BAB II

KAJIAN TEMATIK

2.1. Green Resort Berbasis Sustainable Sites

Berdasarkan kajain yang telah dilakukan, maka diperoleh tema perancangan, yaitu:

- 1. Resort
- 2. Green Development

Tema tersebut diambil sesuai dengan penyelesaian kajian potensi pada pembahasan sebelumnya, dimana pemanfaatan sumber daya alam dan pelestarian sumber daya alam di kawasan pantai Bakauheni ini digunakan sesuai dengan kebutuhan dan keberlangsungnnya. penekanan Green Development berbasis Sustainable Sites.

2.1.1. Resort

Saat ini pada kawasan Bakauheni belum ada fasilitas resort yang menampung wisatawan yang berkunjung, padahal di masa sekarang kebutuhan akan bepergian sangat tinggi, dan kebutuhan akan tempat bermalam yang nyaman dan memadai sangat dibutuhkan. Bakauheni merupakan kawasan yang berbukit dan berada di tepi pantai yang potensial.

Resort didefinisikan sebagai hotel yang terletak di kawasan wisata. Pengunjung yang menginap adalah pengunjung yang tidak ingin melakukan kegiatan usaha namun ingin mencari kesenangan. Pada umumnya, resort terletak cukup jauh dari pusat kota sekaligus berfungsi sebagai tempat peristirahatan. Selain sebagai tempat peristirahatan, resort juga menyediakan fasilitas untuk berlibur, rekreasi dan olahraga bagi pengunjung. Berikut merupakan beberapa pengertian hotel resort:

➤ Hotel resort adalah suatu perubahan tempat tinggal sementara bagi seseorang di luar tempat tinggalnya, dengan tujuan antara lain untuk mendapatkan kesegaran jiwa dan raga, serta hasrat ingin mengetahui sesuatu. Dapat juga dikaitkan dengan kepentingan yang berhubungandengan kegiatan olahraga, kesehatan, konvensi, keagamaan serta keperluan usaha lainnya (Dirjen Pariwisata, Pariwisata tanah air Indonesia, hal. 13, November 1988).



➤ Sebuah resort mempunyai lahan yang ada kaitannya dengan obyek wisata, oleh sebab itu sebuah resort berada pada perbukitan, pegunungan, lembah, pulung kecil dan juga pinggiran pantai (Nyoman S pandi, Ilmu Pariwisata, Jakarta:Akademik Pariwisata Trisakti, 1999)

A. Karakteristik Hotel Resort

Resort memiliki beberapa karakteristik yang yang menjadi pertimbangan dalam perancangan resort diantaranya lokasi, fasilitas, arsitektur suasana yang menjadi konsep suatu resort.

Lokasi

Hotel resort pada umumnya berada pada lokasi yang memiliki pemandangan indah, seperti di tepi pantai, pegunungan, pedesaan, dan lain sebagainya. Lokasi-lokasi tersebut biasanya berada jauh dari keramaian kota, lalu lintas yang padat maupun kebisingan. Sebuah resort hotel yang memiliki kedekatan dengan pusat rekreasi akan menjadi nilai jual yang tinggi.

Fasilitas

Tujuan utama pengunjung datang ke hotel resort adalah untuk mengisi waktu luang dengan bersenang-senang. Oleh sebab itu, sebuah hotel resort dituntut untuk menyediakan fasilitas-fasilits yang dibutuhkan pengunjung untuk mengisi waktu luang tersebut. Fasilitas tersebut meliputi fasilitas pokok serta fasilitas rekreasi—baik outdoor maupun indoor. Fasilitas pokok adalah ruang tidur sebagai area privasi pengunjung. Sedangkan, fasilitas rekreasi meliputi kolam renang, lapangan tenis, dan penataan landscape.

Arsitektur dan Suasana

Lebih banyak wisatawan atau pengunjung yang ingin berlibur, bersenang senang, menikmati pemandangan alam, pantai, gunung maupun tempattempat lainnya yang memiliki panorama ini dengan memilih hotel Resort yang memiliki arsitektur dan suasana yang khusus serta berbeda dari jenis hotel lainnya. Akan tetapi, arsitektur dan suasana khusus tersebut tidak meninggalkan citra yang bernuansa etnik.

B. Hotel resort dapat diklasifikasikan berdasarkan lokasinya, Resort memeiliki jenis yang beragam dan dapat diklasifikasikan dari jenis dan tempatnya berikut klasifikasi berdasarkan tempatnya ialah:

a. Beach Resort Hotel

Beach Resort hotel merupakan resort hotel yang mengutamakan potensi alam pantai dan laut sebagai daya tarik pemandangan yang lepas ke arah laut. Keindahan pantai dan fasilitas olahraga air menjadi pertimbangan utama, terkadang juga dilengkapi fasilitas untuk tenis dan golf.

b. Marina Resort Hotel

Marina Resort hotel merupakan resort hotel yang menyerupai beach Resort hotel. Akan tetapi, marina resort hotel lebih ditujukan bagi wisatawan yang memiliki niat terhadap olah raga air.

c. Village Resort Hotel

Village Resort hotel merupakan hotel resort yang berada pada lokasi yang memiliki keunikan budaya dan menggunakan tema-tema etnik lokal sebagai daya tarik utama. Fasilitas yang disediakan oleh hotel adalah fasilitas yang mendukung pengunjung untuk menyelami kebudayaan masyarakat sekitar, bergabung dengan berbagai masyarakat, meninggalkan gaya hidup modern, serta larut dalam kehidupan masyarakat pedesaan.

d. Mountain Resort Hotel

Mountain Resort hotel merupakan hotel resort yang berlokasi di daerah pegunungan yang memiliki pemandangan indah dan potensi wisata alam. Fasilitas yang disediakan lebih menekankan pada hal-hal yang berkaitan dengan alam, seperti mendaki gunung.

e. Sight-seeing Resort Hotel

Sight-seeing Resort hotel merupakan hotel resort yang berada dekat dengan tempat-tempat yang menarik pusat pengembangan kawasan bersejarah, tempat-tempat antik maupun tempat hiburan.

f. Forest Resort Hotel

Forest Resort hotel merupakan hotel resort yang terletak di daerah hutan yang berkarakter khas dengan berbagai macam jenis flora dan fauna. Wisatawan dapat menikmati pemandangan alamserta mempelajari segala yang ada di dalam hutan. Pada umumnya, Resort hotel ini digunakan untuk penelitian dan pendidikan tentang konservasi hutan lindung yang ada.



g. Health and Spa Resort Hotel

Health and spa Resort hotel merupakan hotel resort yang memfasilitasi pengunjung untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pemulihan kesegaran jasmani, rohani maupun mental.

h. Rural Resort Hotel

Rural Resort hotel merupakan resort hotel yang berlokasi di pedesaan jauh dari area perkotaan yang ramai. Daya tarik hotel resort ini adalah pada fasilitas olah raga yang jarang ada di perkotaan, seperti: berburu, berkuda, panjat tebing, dan memanah.

i. Themed Resort Hotel

Themed Resort hotel merupakan hotel resort yang memiliki tema tertentu. Hotel resort ini biasanya menawarkan atraksi khusus dan unik. Misalnya: casino Resort hotel.

Berdasarkan klasifikasi yang ada maka resort Bakauheni merupakan perpaduan klasifikasi tempat Resort Pantai dan Resort Pegunungan(a dan d), karena letak site berada di antara laut dan perbukitan, dengan pemandangan langsung kearah laut dan dapat diakses kelaut.

C. Klasifikasi Bintang Hotel dan Resort

Sebuah Resort dapat dikelompokkan ke dalam berbagai kriteria berdasarkan kebutuhannya, keputusan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata No.KM 3/HK 001/MKP 02 tentang penggolongan kelas hotel, bobot penilaian pada aspek mutu pelayanan memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan aspek fasilitas bangunannya, sebagai berikut:

- a. A Mobile One-Star Lodging, merupakan hotel dengan pelayanan terbatas, bersih, nyaman, dan dapat dipercaya atau diandalkan keberadaannya.
- A Mobile Two-Star Lodging, merupakan hotel dengan pelayanan terbatas, bersih, nyaman, dan dapat dipercaya, dan memiliki fasilitas restoran.
- c. A Mobile Three-Star Lodging, merupakan hotel dengan pelayanan terbatas, bersih, nyaman, dan dapat dipercaya, serta memiliki fasilitas tambahan berupa restoran, fitness center, golf course, lapangan tenis, pelayanan kamar 24 jam, dan pilihan layanan lainnya.
- d. A Mobile Four-Star Lodging, merupakan hotel yang menawarkan fasilitas lengkap dan berada di lingkungan khusus. Standar pelayanan sama seperti Hotel Berbintang 3.
- e. A Mobile Five-Star Lodging, merupakan pelayanan tinggi dengan lingkungan sangat istimewa dan fasilitas yang sangat lengkap.



2.1.2. Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)

LEED for Homes ini disiapkan untuk membantu penerapan tema Green Development pada Rancanga. Selain itu semua pertimbangan LEED harus diintegrasikan seawal mungkin dalam proses desain bangunan. Beberapa aspek yang dibahas dalam "LEED ialah: Proses Inovasi dan Desain (Innovation and Design Process/ ID) akan membahas tentang metode desain, kandungan pengaruh kawasan (regional) dalam system penilaian dan contoh level performa.

- Lokasi dan Tautan (Location and Linkages/ LL) mengenai penempatan dari bangunan secara social dan lingkungan yang berdampak pada komunitas yang lebih luas.
- Pengelolaan Tapak yang Berkelanjutan (Sustainable Sites/SS) membahas penggunaan lahan dengan memperhatikan pencegahan dampakk epada tapak.
- Efisiensi Air (*Water Efficiency*/ *WE*) membahas praktek untukmenggunakan air secara efisien baik di dalam atau di luarrumah.
- Energi dan Atmosfir (*Energy and Atmosphere*) membahas efisiensi energy dari segi desain selubung bangunan serta system pemanasan dan pendinginan.
- Material dan Sumber Daya (*Materials and Resources/ MR*) membicarakan efisiensi penggunaan material, pemilihan material ramah lingkungan serta pengurangan limbah pada saat konstruksi.
- Kualitas Udara Dalam Ruangan (Indoor Environmental Quality/ EQ) membicarakan peningkatan kualitas udara dengan mengurangi polusi dan kesempatan paparan dengan polutan.
- Kesadaran dan Pendidikan (Awareness & Education/ AE) membahas pendidikan pemilik, penyewa dan manajer bangunan mengenai operasi dan pemeliharaan dari elemen bangunan ramah lingkungan yang bersertifikat LEED.

Berdasarkan kerangka yang diajukan dan sesuai dengan tema pada resot di Bakauheni ini, akan memfokuskan pada point pengelolaan tapak yang berkelanjutan (Sustainable Sites/SS), dimana dalam perencanaan design akan memberikan inovasi design yang mempengaruhi pada peforma lingkungan dan mendukung green development, dan membahas dalam penempatan lokasi resort yang mempengaruhi kumunitas masyarakat di Bakauheni, diantaranya, nelayan, petani budidaya rumput laut, dan penambahan kegiatan wisata yang terdapat di Bakauheni.



A. Tapak yang Berkelanjutan (Sustainable Sites/SS)

Sustainable Site adalah suatu kawasan yang berkelanjutan dapat menerapkan keberlanjutannya ke kawasan manapun, dengan atau tanpa bangunan, yang akan dilindungi, dikembangkan atau dibangun kembali untuk kepentingan publik atau swasta. Kawasan yang berkelanjutan mempunyai standar dan pedoman yang dapat diterapkan untuk semua lansekap termasuk kawasan komersial dan kawasan publik, taman, kampus, pinggir jalan, lansekap perumahan, tempat rekreasi dan juga koridor utilitas.

Pedoman yang digunakan bermacam – macam, dengan adanya pedoman dan standar menjadi suatu acuan dalam merancang dan menilai kawasan yang berkelanjutan. Terdapat beberapa aspek dalam pedoman dan standar yang diterapkan salah mengenai standar pemanfaatan ruang terbuka hijau dalam suatu kawasan, untuk mengetahui bagaimana penerapan pemanfaatan ruang terbuka hijau, dibutuhkan kriteria – kriteria sebagai standar yang menjadi dasar pembangunan kawasan berkelanjutan. Berikut beberapa kriterianya.

Berdasarkan Panduan Rancangan LEED-NC dijabarkan sebagai berikut :

Tabel Panduan Rancangan LEED:

Kreteria	Tolak ukur	Strategi
Erotion and Sedimentation	- Mencegah terkikisnya tanah	Menggunaan perencanaan kontrol erosi
control	- Mencegah pengendapan kotoran	dan sedimen dan menggunakan sistem
	dari saluran air kotor dan air	struktur yang sesuai pada kawasan
	cucuran	yang berkontur
	- Mencegah pencemaran udara dan	
	polutan tertentu	
Site Selection	Tidak mendirikan bangunan, jalanan, area	Pengaturan program bangunan, area
	parkir, pada lahan dengan kreteria sebagai	parkir bawah tanah dan berbagai
	berikut:	fasilitas dengan dengan lingkungan
	 Lahan pertanian yang produktif, 	sekitar
	- Lahan yang berfungsi sebagai	
	habitat beberapa jenis spesies yang	
	hampir punah,	
	- daerah rawa,	
	- lahan yang diperuntukan bagi area	
	publik sepeti taman	
Development Density	Menjaga habitat dan sumber daya alam	Meningkatkan kelestarian lingkungan
	pada kawasan eksisting	pada site, minimum luas kawasan yang
		dikelola 60.000kaki/arce
Brownfield development	Memperbaiki kerusakan lingkungan pada	Menerapkan perencanaan perbaikan



	kawasan jika pernah ada bangunan	lahan dengan strategi seperti pump and
	sebelumnya	treat, bioreactors, dan penggarapan lahan
Alternative Transportation	 Lokasi proyek berjarak minimal setengah ½ mil dari stasiun kereta api/sub way Menyedikan tempat parkir penyimpanan sepeda dan ruang ganti lebih dari 5% dari total pengguna bangunan. meyedikan kendaraan yang ramah lingkungan dengann jumlah lebih dari 3% dari total penghuni bangunan Menyediakan tempat parkir kendaraan bermotor tidak lebih dari 5% dari total jumlah pengguna bangunan, atau tidak menyediakan sama sekali 	 Melakukan survey dan perkiraan kebutuhan penghuni bangunan terhadap kebutuhan transportasi membuat design bangunan yang dilengkapi dengan tempat penyimpanan sepeda dan ruang ganti mengintegrasikan design dengan bangunan transportasi sekitar meminimalkan kapasitas parkir dan memaksimal kan penggunaan transportasi umum
Reduce Site Distrubance	 memperluas area hijau di sekeliling bangunan dengan jarak 40 kaki dari bangunan, 5 kaki dari sempadan jalan, dan 25 kaki dari drainase. Menggantikan minimal 50% area dengan tanaman asli kawasan sekitar, Mengurangi luas bangunan dan memperlus area open space (ketentuan 25% dari luas total lahan) 	Melakukan survey pada lahan sebelum dibangun strategi lainnya menerapkan tempat parkir bawah tanah, dan integrasi antar bangunan dengan fungsi transportasi juga di bawah tanah.
Stormwater Menegement	 Menyerapkan air hujan dan hasil olahan air pada kawasan itu sendiri Menggunakan sistem pengolahan air hujan untuk mengurangi minimal 80% total penggunaan air bersih dan minimal 40% total air limbah 	- Garden roof, paving, memiliki fungsi penampung dan penerus air hujan yang nantinya dapat digunakan untuk menyiram tanaman dan air di toilet.
Heat Island Effect	- Menggunakan material yang mampu menyerap panas minimal 50 % yang dipancarkan matahari	

pada bangunan (0,9)
- Menempatkan kapasitas parkir
dibawah tanah
- Menggunkan material atap yang
mendukung konsep sustainable
Building min 75% dari permukaan
atap
- Menggunakan green roof untuk
minimal 50% permukaan atap dari
75% diatas

Tabel 2.1 Kreteria Green Building LEED (sumber: LEED-NC 2012)

- B. Tujuan dari Strategi Pengelolaan Sustainable Sites ini ialah untuk:
 - Meminimalisasi dampak jangka panjang pada tapak rumah/bangunan yang ditimbulkan oleh proses konstruksi.
 - Menyiapkan desain lansekap untuk mencegah penanaman spesies invasif (invasive species) dan meminimalkan kebutuhan pengairan dan pemupukan kimia.
 - Mendesain elemen lansekap untuk mengurangi efek heat island lokal.
 - Mendesain tapak agar mengurangi erosi dan limpasan permukaan (runoff) dari tapak rumah/bangunan
 - Mendesain rumah untuk mengurangi kebutuhan untuk kontrol hama seperti serangga, pengerat, dll.
 - Menggunakan pola pembangunan kompak (compact development) untuk mengkonservasi lahan dan mempromosikan kehidupan komunitas, efisiensi transportasi dan kebiasaan berjalan kaki.

C. Green Building Council Indonesia (GBCI)

Pembandingan teori Green Building LEED mengambil dari GREEN BUILDING COUNCIL INDONESIA (GBCI) merupakan perusahaan yang Perseroan berperan aktif dalam upaya pelestarian lingkungan dengan langkah nyata melalui penerapan Green Construction yang memastikan seluruh proses dan hasil pengerjaan proyek Perseroan tidak memberi dampak buruk pada lingkungan. Terdapat beberapa point yang menjadi perhatian dalam merancang Green Building menurut GBCCi:

- Tepat Guna Lahan (Appropriate Site Development-ASD)
- Efisiensi dan Konservasi Energi (Energy Efficiency and Conservation-EEC)



- Konservasi Air (Water Conservation-WAC)
- Sumber dan Siklus Material (Material Resources and Cycle-MRC)
- Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (Indoor Health and Comfort-IHC)
- Manajemen Lingkungan Bangunan (Building Environment Management-BEM)
- D. A.1. Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development*-ASD)

 Berdasarkan Teori yang disampaikan oleh GBCI merangkumnya karena
 Resort ini hanya dengan berbasis Sustainable Sites atau Tepat Guna
 Lahan. Yang terdiri dari beberapa poin yang dijabarkan dalam tabel
 berikut:

Kreteria	Tolak ukur	Strategi
Area Dasar Hijau	- Adanya area lansekap berupa vegetasi	Area ini memiliki vegetasi mengikuti
	(softscape) yang bebas dari struktur	Permendagri No 1 tahun 2007 Pasal
	bangunan dan struktur sederhana	13 (2a) dengan komposisi 50% lahan
	bangunan taman (hardscape) di atas	tertutupi luasan pohon dengan jenis
	permukaan tanah atau di bawah tanah.	tanaman mempertimbangkan
	- luas area hijaunyanya adalah minimal	Peraturan Menteri PU No.
	10% dari luas total lahan.	5/PRT/M/2008 mengenai Ruang
		Terbuka Hijau (RTH) Pasal 2.3.1
		tentang Kriteria Vegetasi untuk
		Pekarangan.
Pemilihan Tapak	Memilih daerah pembangunan yang dilengkapi	- Melakukan revitalisasi dan
_	minimal delapan dari 12 prasarana sarana kota.	pembangunan di atas lahan
	- Jaringan Jalan	yang bernilai negatif dan tak
	- Jaringan Fiber Optik	terpakai karena bekas
	- Jaringan penerangan dan Listrik	pembangunan atau dampak
	- Danau Buatan (Minimal 1% luas area)	negatif pembangunan.
	- Jaringan Drainase	- Memilih daerah pembangunan
	- Jalur Pejalan Kaki Kawasan, dst	dengan ketentuan KLB>3
Aksesibilitas	Terdapat minimal tujuh jenis fasilitas umum	- Membuka akses pejalan kaki
Komunitas	dalam jarak pencapaian jalan utama sejauh	dan menghubungkannya
	1500 m dari tapak.	dengan jalan sekunder
	- Bank	dan/atau lahan milik orang
	- Rumah Makan/Kantin	lain sehingga tersedia akses ke
	- Taman Umum	minimal tiga fasilitas umum
	- Foto Kopi Umum	sejauh 300 m.
	- Parkir Umum (di luar lahan)	- Menyediakan fasilitas/akses
	- Fasilitas Kesehatan	yang aman, nyaman, dan

GREEN RESORT DI BAKAUHENI	
Pengembangan Bakauheni sebagai Resort berbasis Sustainable Sites	

	- Warung/Toko Kelontong	bebas dari perpotongan
	- Kantor Pos	dengan akses kendaraan
	- Gedung Serba Guna	bermotor untuk
	- Kantor Pemadam Kebakaran	menghubungkan secara
	- Pos Keamanan/Polisi	langsung dengan bangunan
	- Terminal/Stasiun Transportasi Umum	lain, di mana terdapat minimal
	- Tempat Ibadah	tiga fasilitas umum dan/atau
	- Perpustakaan	dengan stasiun transportasi
	- Lapangan Olah Raga	masal.
	- Kantor Pemerintah	- Membuka lantai dasar gedung
	- Tempat Penitipan Anak,Pasar dan	sehingga dapat menjadi akses
	Apotek	pejalan kaki yang aman dan
	ripotek	nyaman selama minimum 10
	(10	jam sehari.
Transportasi Umum	- Adanya halte atau stasiun transportasi	- Menyediakan fasilitas jalur
1	umum dalam jangkauan 300 m	pedestrian di dalam area
	(walking distance) dari gerbang lokasi	gedung untuk menuju ke
	bangunan dengan tidak	stasiun transportasi umum
	memperhitungkan panjang jembatan	terdekat yang aman dan
	penyeberangan dan ramp, atau	nyaman dengan
	- Menyediakan shuttle bus untuk	mempertimbangkan Peraturan
	pengguna tetap gedung dengan jumlah	Menteri Pekerjaan Umum
	unit minimum untuk 10% pengguna	30/PRT/M/2006 mengenai
	tetap gedung.	Pedoman Teknis Fasilitas dan
	The grants.	Aksesibilitas pada Bangunan
	14 11	Gedung dan Lingkungan.
Fasilitas	Adanya tempat parkir sepeda yang aman	2 2 2
Pengguna Sepeda	sebanyak satu unit parkir per 20 pengguna	
	gedung hingga maksimal 100 unit parkir	
	sepeda.	
Lansekap pada Lahan	- Adanya area lansekap berupa vegetasi	- Penggunaan tanaman yang
	(softscape) yang bebas dari bangunan	telah dibudidayakan secara
	taman (hardscape) yang terletak di atas	lokal dalam skala provinsi,
	permukaan tanah seluas minimal 40%	sebesar 60% luas tajuk
	luas total lahan.	terhadap luas area lansekap
	- Luas area 40% ialah taman di atas	1
	basement, roof garden, terrace garden,	
	dan wall garden, dengan	
	mempertimbangkan Peraturan Menteri	
	PU No. 5/PRT/M/2008 (RTH) Pasal	
	2.3.1 tentang Kriteria Vegetasi untuk	
	Pekarangan.	



Iklim Mikro	 Menggunakan berbagai material untuk menghindari efek heat island pada area atap gedung sehingga nilai daya refleksi panas matahari minimum 0,3 sesuai dengan perhitungan. Menggunakan green roof sebesar 50% dari luas atap yang tidak digunakan untuk mechanical electrical (ME), dihitung dari luas tajuk. Desain vegetasi (softscape) pada sirkulasi utama pejalan kaki menunjukkan adanya pelindung dari panas. 	- Meningkatkan kenyamanan pada kawasan, sehingga tidak membatasi aktifitas yang terjadi di luar bangunan, dengan memberikan green roof, dan mendukung adanya peneduh dalam sirkulasi pejalan kaki
Menejemen Air Limpasan Hujan	- Pengurangan beban volume limpasan air hujan ke jaringan drainase kota dari lokasi bangunan hingga 50%, yang dihitung menggunakan nilai intensitas curah hujan sebesar 50 mm/hari.	 Menunjukkan adanya upaya penanganan pengurangan beban banjir lingkungan dari luar lokasi bangunan. Menggunakan teknologi teknologi yang dapat mengurangi debit limpasan air hujan.

Tabel 2.2 Kreteria Green Building GBCI (sumber: GBCI 2012)

2.1.3. Kesimpulan teori Sustainable Sites

Teori Sustainabel site yang dikemukakan oleh LEED dan GBCi menjadi acuan dan penggabungan, hingga diambi beberapa poin yang sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang ada di site, dan merupakan strategi dalam penyelesaian Tematik yang diangkat, beberapa diantaranya sebagai berikut :

Tabel 1.1. Sustainable sites

Kreteria	Tolak ukur	Strategi
Mengurangi Terkikisnya	- Mencegah terkikisnya tanah, max	- Menggunakan Struktur
Tanah	5 meter penggalian dan tetap	bangunan yang sesuai dengan
	mempertahankan bentukan site.	kondisi tapak yang berkontur
	10	
Konservasi Vegetasi pada	- Adanya area lansekap berupa	- Luas area keseluruhan terbagi
lahan	vegetasi (softscape) yang bebas	atas 3 area, bangunan,
	dari bangunan taman (hardscape)	landscape, area konservasi
	yang terletak di atas permukaan	- Sesuai Permendagri No 1
	tanah seluas minimal 40% luas	tahun 2007 Pasal 13 (2a)
	total lahan (area konservasi)	dengan komposisi 50% lahan
	- Memperbanyak tanaman lokal	tertutupi luasan pohon
	untuk menjaga dan melestarikan	(termasuk area konservasi),
	potensi kawasan.	dengan jenis
		mempertimbangkan Peraturan
	17	Menteri PU No.
	15 111	5/PRT/M/2008 (RTH).
Area Hijau pada lahan	- Jarak bangunan dan jalan raya min	- Memperluas area hijau dan
	10m dari bangunan, 3 meter dari	mengurangi area bangunan
	sempadan jalan.	tertutup Luas area bangunan
	- Mengurangi luas bangunan dan	maksimal 25%, Rancangan
	memperluas area open space	Landscape maksimal 40%,
	(ketentuan 50% dari luas total	dan Sirkulasi maksimal 25%.
	lahan termasuk area konservasi)	

Tabel 2.3 Indikator Sustainable Sites (sumber: Penulis 2015)

Pengembangan Bakauheni sebagai Resort berbasis Sustainable Sites



2.1.4. Penjelasan Kreteria Sustainable Sites

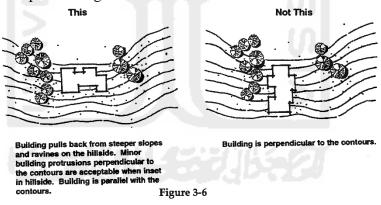
Penerapan sustainable site pada rancangan mengikuti beberapa sumber teori telah menentukan beberapa cara dalam perancangan lahan berkontur, baik dari struktur maupun dari pola penataanya, diantaranya ialah:

A. Mengurangi Terkikisnya Tanah

Letak site di Bakauheni yang berada di perbukitan yang rata rata memiliki Kemiringan tanah antara 20 - 30%, dan untuk mendukung Sustanable Site yang tidak banyak mengikis lereng bukit sehingga perlu adanya rekayasa struktur menyesuaikan dengan bentuk lahan yaitu dengan retainingwall, memperkuat dinding tanah dengan batasan pondasi pada sloof dan kolom bangunan.

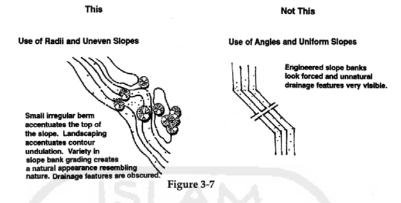
Pada prinsipnya yang dikemukaan di hillside menegement terdapat beberapa cara dan standar yang di tentukan dalam perancangan dan konstruksi pada kawasan yang berlembah ataupun berbukit dan mempertimbangkan sumberdaya alam dan kelestarian lingkungan serta mengikuti pola pola yang dibentuk oleh alam dari tanaman maupun kontur lahan, dan diantaranya adalah:

A.1. Mengikuti bentuk topografi alam pada lahan yang menbentuk pola jalan sirkulasi dan arah orientasi bangunan, dan menempatkan bangunan diantara pertimbangan tersebut.



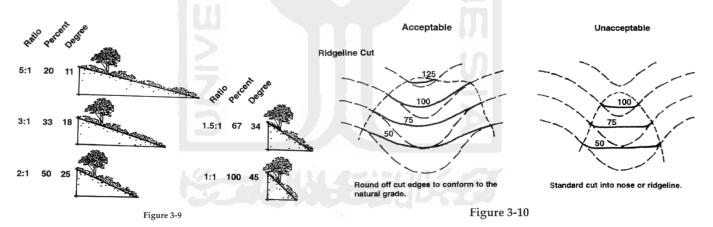
Gambar 2.1 Teori Peletakan Massa Bangunan (sumber: Hillside Management 1998)

A.2. Setiap bangunan boleh cut and fill lahan hanya setinggi 9 kaki, ketinggian sloof dasar bangunan dari atas tanah harus kurang dari 25 kaki, sloof drainase mengikuti bentuk lahan.



Gambar 2.2 Teori Sirkulasi (sumber: Hillside Management 1998)

A.3. Teknik pembentukan lahan untuk menghindari cut and fill yang tidak perlu memberi pembatas pada area bangunan seruai dengan garis kontur, misalnya ketika cembung atau menonjol harus mengikuti bentuk aslinya. Walupun pada hasil akhir menghasilkan bentuk seperti punggungan bukit.

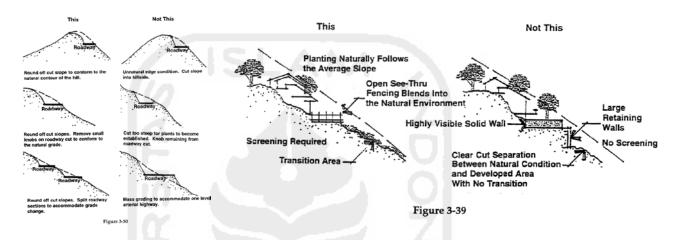


Gambar 2.3 Teori Cut And Fill (sumber: Hillside Management 1998)

Pengembangan Bakauheni sebagai Resort berbasis Sustainable Sites

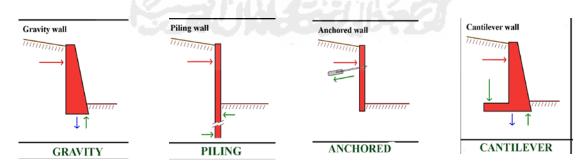


A.4. Pengisian lereng tidak dibentuk seperti bendungan, dan tidak di tarik garis lurus untuk setiap pembentukannya akan tetapi membuat garis lengkung untuk mengembalikan bentukan ngarai. Konfigurasi cekung simetris dan cekung tidak simetris tergantung bentuk lahan. Pembulatan atau penghalusan pada daerah transisi atau batas tepi lahan tidak diperkenannkan. Bentuk transisi lahan akan dibentuk dengan bentuk lengkung tidak beraturan yang telah ada sebelumnya. Begitu juga terkait pembentukan jalur sirkulasi pada landscape yang tidak semua harus menggunakan dinding penahan.



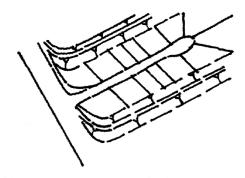
Gambar 2.4 Teori Perancangan lahan berkontur (sumber: Hillside Management 1998)

A.4. Dalam mengurangi dampak erosi terdapat 2 cara dengan cara dinding penguat dan dengan penanaman pohon sebagai struktur alami sekaligus menjadi area konservasi.

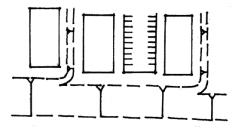


Gambar 2.5 Teori Retaining Wall (sumber: Hillside Management 1998)

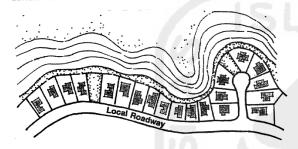
Conventional



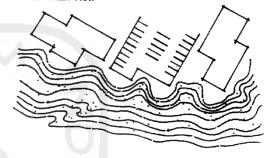
Conventional



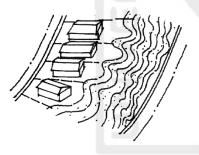
Landform - Plan View



Landform - Plan View



Landform - Oblique View



Landform - Oblique View

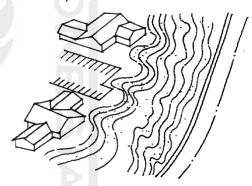


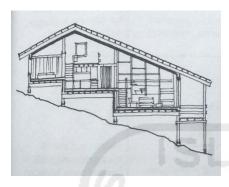
Figure 3-13

Figure 3-14

Gambar 2.6 Teori Peletakan Massa Bangunan (sumber: Hillside Management 1998)

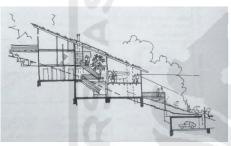
A.6. Tinjauan Kemiringan Lahan terhadap Bangunan

Perancangan dilahan yang berlereng disebut 2 istilah yang kerap digunkan yaitu di dalam buku (Arsitektur Ekologis, Heinz Frick, Trihesti Mulyani,hal 68,2006):



- Split Level

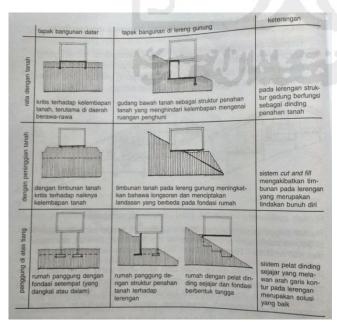
Berupa tanah yang kemiringannya landai maka memiliki 2 lantai yaitu bagian bawah dan atas lereng, dengan perbedaan ketinggian setengah tingkat pada lereng <10% (<6 derajat).



- Rumah Sengkedan (terraced house) Merupakan lerengan tanah yang agak terjal maka susunan tingkat rumah menyesuaikan garis kontur dengan beda ketinggian selalu satu tingkat rumah. Rumah sengkedan yang berdiri sendiri, berderet, dan sebagainya pada lereng >10% sampai 20%

Gambar 2.7 Teori Struktur Bangunan (sumber: Arsitektur Ekologis, 2006)

- Sedangakan jenis pondasi yang digunakan Bangnan pada tapak yang berlereng Yaitu:



Perancangan struktur pada bangunan yang berada di lahan yang berkontur terjal mengikuti teori diatas, agar tetap melestarikan alam dan berdampak buruk seperti mengakibatkan tanah lonsor, merusak topografi alam tapak sekitar.

Gambar 2.8 Teori Struktur Bangunan (sumber: Arsitektur Ekologis, 2006)

B. Vegetasi

Kreteria Vegetasi pada perancangan ini berdasarkan Peraturan Menteri PU No. 5/PRT/M/2008, adapun kreterianya sebagai berikut :

B.1. Kriteria Vegetasi untuk RTH Pekarangan

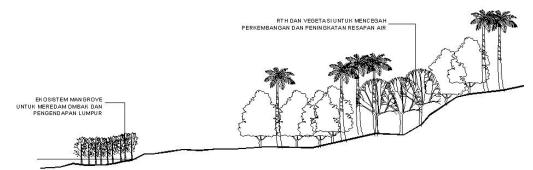
Kriteria pemilihan vegetasi untuk RTH ini adalah sebagai berikut:

- 1. Memiliki nilai estetika yang menonjol
- 2. sistem perakaran masuk ke dalam tanah, tidak merusak konstruksi dan bangunan
- 3. Tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi
- 4. Ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain seimbang
- 5. Jenis tanaman tahunan atau musiman
- 6. Tahan terhadap hama penyakit tanaman
- 7. Mampu menjerap dan menyerap cemaran udara
- 8. Sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang kehadiran burung.

B.2. Kriteria Vegetasi untuk RTH Sempadan Pantai

Kriteria pemilihan vegetasi untuk RTH ini adalah sebagai berikut:

- 1. merupakan tanaman lokal yang sudah teruji ketahanan dan kesesuaiannya tehadap kondisi pantai
- 2. Sistem perakaran yang yang kuat sehingga mampu mencegah abrasi pantai, tiupan angin dan hempasan gelombang air pasang
- 3. Batang dan sistem percabangan yang kuat
- 4. Toleransi terhadap kondisi air payau
- 5. Tahan terhadap hama dan penyakit tanaman
- 6. Bakau merupakan tanaman yang khas sebagai pelindung pantai.



Gambar 2.7 Teori Vegetasi Sempadan Pantai (sumber: Mentri PU. No 5, 2008)

B.3. Jenis Vegetasi Dalam Perancangan Tapak

Karakteristik kawasan sempadan pantai yang memiliki tanah yang berlumpur, dan memiliki kandungan air tanah yang payau, akan lebih baik jika ditanami vegetasi yang lebih tahan terhadap kondisi alam. Seperti pohon Asam Landi (Pichelebium dulce) dan Mahoni (Switenia mahagoni).

Dalam perencanaan tapak, vegetasi dapat dikategorikan berdasarkan:

1. Jenis Pohon

Jenis pohon dikelompokkan menurut besar – kecilnya pertumbuhan, yaitu jenis pohon besar, pohon kecil, perdu atau semak, dan jenis penutup tanah (rumput).

- 2. Bentuk dan struktur pohon, meliputi:
 - o Ketinggian, Mengenai seberapa tinggi pohon atau semak apabila sudah dewasa.
 - o Kelebarannya, Mahkota daun yang lebat dapat memberi keteduhan, sedangkan yang jarang, dapat memberi kesempatan angin menerobos di sela – selanya.
 - o Bentuk percabangan, Meliputi struktur percabangan dan warna Misalnya, jenis filisum bagus untuk percabangannya, sedangkan pinang merah disukai karena warna kulit batangnya yang merah.
- 3. Penggolongan vegetasi pada rancanagan dalam penghijauan dapat dikatagorikan berdasarkan sifat hidupnya yaitu, pohon, perdu, semak dan penutup tanah (rerumputan). Selain itu, dapat juga digolongkan berdasarkan habitatnya atau umumnya ditanam, sebagai tanaman pelindung jalan, tanaman dibantaran kali, tanaman penutup tanah, dan sebagainya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum no. 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Jakarta mengenai penataan tanaman berdasarkan fungsi dan jenis yang digunakan:

Peneduh, memiliki persyaratan:

- Ditempatkan pada jalur tanaman (minimal 1,5 meter)
- Percabangan 2 m diatas tanah
- Bentuk percabangan batang tidak merunduk
- Ditanam secara berbaris

Jenis vegetasi yang memenuhi kriteria diatas antara lain : Kiara Payung (Filicium decipiens), Tanjung (Mimusopas elengi), Angsana (Ptherocarphus indicus).

Vegetasi pemecah angin, memiliki persyaratan:

- Tanaman tinggi, perdu atau semak
- Bermassa daun padat
- Ditanam berbaris atau membentuk massa
- Jarak tanam rapat < 3 meter

Jenis vegetasi yang memenuhi kriteria diatas antara lain: Cemara (Cassuarina-Equisetifolia), Angsana (Ptherocarphus Indicus), Kiara Payung (Filicium decipiens), tanjung (Mimusopas elengi), Kembang Sepatu (Hibiscus rosa sinensis).

Vegetasi Pemberi pandangan, memiliki persyaratan:

- Tanaman tinggi, perdu atau semak
- Bermassa daun padat
- Ditanam berbaris atau membentuk massa
- Jarak tanam rapat

Dengan jenis vegetasi yang memenuhi kriteria tersebut antara lain : Bambu (Bambusa sp), Cemara (Cassuarina- equisetifolia), Kembang Sepatu (Hibiscus rosa sinensis), Oleander (Nerium oleander).

Vegetasi Pengarah pandangan, memiliki persyaratan:

- Tanaman perdu atau pohon ketinggian > 2 meter
- Ditanam secara massal atau berbaris
- Jarak tanam rapat
- Untuk tanaman perdu atau semak digunakan

Tanaman yang memiliki warna daun hijau muda agar dapat dilihat pada malam hari. Dengan jenis vegetasi yang memenuhi kriteria diatas antara lain : Pohon: Cemara (Cassuarina-equisetifolia), Mahoni (Switenia mahogani), Hujan Mas (Cassia glauca), Kembang Merak (Caesalphinia pulcherima), Kol Belanda (Pisonia alba). Perdu: Akalipa Hijau Runing (Acalypha wilkesiana macafeana), Pangkas Kuning (Duranta sp).

Vegetasi Penutup lapisan tanah, memiliki persyaratan:

- Mampu melindungi lapisan tanah dari daya dispersi dan daya penghancuran oleh butir-butir hujan
- Mampu memperkaya bahan organik tanah
- Mampu memperbesar porositas tanah
- Memiliki perakaran yang dapat meningkatkan kadar bahan organik dalam tanah
- Medium yang baik bagi mikroorganisme Jenis vegetasinya antara lain : Rumput gajah, rumput raja, rumput setaria, legum indigofera dan legum arachis sp.

2.2.Kajian Preseden

Pada perancangan Resort mengkaji bangunan yang memiliki fungsi dan tema perancangan yang sama yaiut Green Resort yang berbasis Sustainable Sites, tentunya untuk membandingkan dan menemukan penyelesaian permasalahan dengan cara mengabil studi kasus proyek yang telah terbangunan.

Penulis mengambil beberapa studi kasus dengan fungsi resort yang memiliki kesamaan konsep rancangan resort, baik secara fungsi, tema mapun penekanannya, adapaun diantaranya: Manzu di Peninsula Papayago, Montery Bay, Punta Sayulita, dan Bagus jati health yang berada di ubud Bali.

Memalui kasus proyek yang tentunya telah terbangun akan membantu menyelesaikan masalah dalam perancangan Resort tersebut, sehingga perbandingannya akan di sesuaikan dengan indikator yang telah dirumuskan dalam kajian teori dan metode Perancangan, yang nantinya dapat diterapakan didalam rancangan konsep Resort di Bakauheni ini, yang sesuai dengan Tema Green Development dengan berbasis Sustainable Sites.



2.2.1. Manzu At Peninsula Papagayo Lokasi

Manzu adalah vila resort yang berada di Costarica, di Provinsi Barat Laut Guanacaste, negara utara Pantai Pasifik. dan berada di perbukitan Papayago tepatnya, bangunan residences in milik Arnold Palmer, didesign oleh Andaz Hotel oleh Hyatt (pembukaan pada tahun 2014). Memiliki suasana yang hening dan hutan yang rimbun dan berada di pinggir pantai yang masih alami. Manzu berjarak 40 menit dari bandara international Costarica, yaitu bandara Liberia.





Gambar 2.8 Kajian Preseden Villa Manzu (sumber: www.villamanzu.com, 2015)

Manzu berada di Semenanjung sebuah daratan yang berbatasan dengan garis pantai, berada pada lahan berkontur dan memiliki iklim yang tropis sehingga kemungkinan tanaman yang tumbuh disana merupakan jenis tanaman tanaman yang mampu bertahan dari kekeringan air.

Pemanfaatan view dan Lahan

Manzu memeiliki strategi yang baik dalam penempatan orientasi arah bangunannya, arah utama bangunan dihadapkan keaarah laut, dan aktifitas



Gambar 2.9 Kajian Preseden Villa Manzu (sumber: www.villamanzu.com, 2015)

pendukung yang dilakukan di liar bangunan banyak diletakkan pada sisi tepi karena dapat menikmarti pemandangan secara langsung, dan manzu tetap mempertahankan keaslian kawasan ini sehingga arah orientasi bangunan disesuaikan dengan kondisi tapak.

Spesifikasi Ruang dan Failitas

Pemanfaatan potensi alam dan fasilitas yang disediakan di Manzu diantaranya berupa, road trip, montain bike tours, ATV tour, snorkling, word class Sport fishing, diving, sunset sails, dan banyak lainnya. Pada fasilitas yang disediakan akan memanjakan pengujung yang, berupa SPA, swimming pool, relaksasi, dan suasana yang sangat privasi.



Gambar 2.10 Kajian Preseden Villa Manzu (sumber: www.villamanzu.com, 2015)

Kesimpulan: Pemanfataan potensi alam yang dikaitakan dengan fungsi keruang yang baik akan menimbulkan suasana nyaman dan prifasi yang sangat dibutuhkan ketika berlibur, fasilitas yang beragam memanfaatkan dan melestarika potensi kawasan sekitar.

2.2.2. Montery Bay Shores

Lokasi

Monterey Bay Shores Ecoresort, Wellness Spa dan Residences merupakan program penghijauan di pantai California. Resort ini mengubah Monterey Bay Shores Ecoresort menjadi bangunan ramah lingkungan yang memulihkan 29 hektar tapaknya, dan merupakan peraih sertifikat platinum dari LEED dengan katagori 'Greenest Eco Resort''.

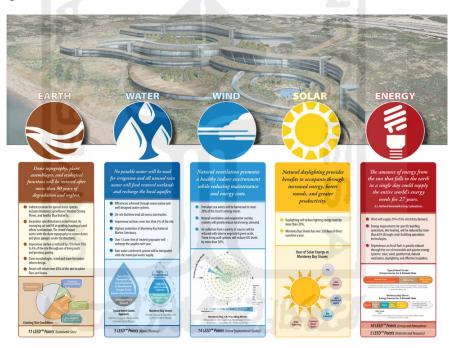


Gambar 2.11 Kajian Preseden Montery Bay Shores (sumber: www.bsaarchitects.com/project/monterey-bay-shores 2015)

Pemanfaatan Alam dan Lahan

Eco-resort MBS terletak di sebuah tambang pasir mati, yang telah beroperasi selama lebih dari 60 tahun. 85% wilayah Monterey Bay difungsikan sebagai tempat pelindungan dan pengembangbiakan flora dan fauna endemik Amerika dan lebih dari 6,7 hektar akan didedikasikan sebagai habitat spesies langka dan pemulihan ekosistem pantai. Selain itu, 5 hektar lagi dibangun sebagai taman , dan hanya menyisakan 4% wilayah untuk fasilitas resort.

Letak parkiran pengunjungpun dibangun di bawah tanah, bahkan akses jalan dibangun dari bebatuan yang melapisi jalan rumput, dengan kata lain, jalanan di MBS tidak menggunakan aspal. Konsep green development mencangkup semua aspek yang dikeluarkan oleh LEED, mulai dari Sustainable Site, hingga air yang keseluruhannya terdapat 7 point.



Gambar 2.12 Kajian Preseden Montery Bay Shores

(sumber: www.bsaarchitects.com/project/monterey-bay-shores 2015)

Bentuk bangunan secara keseluruhan mengikuti konsep lahan terdiri dari bentukan bentukan lengkung. Pengolahan landscape yang memadukan bentuk dari dataran itu sendiri yang berundak seperti tumpukan pasir yang lembut, dan pembagian lahan dan openspace yang sesuai dengan kreteria Green Development dimana setiap fungsi bangunan openspace sekaligus menjadi lahan terbuka hijau yang dipenuhi dengan pepohonan.

Penerapan tema Eco –Resort juga dilihat dari bagian penutup atap berupa kaca solar panel, dan bukaan yang berfungsi sebagai celah untuk daylight masuk juga sebagai dinding hidup yang diatasnya digunakan sebagai tempat tumbuhnya tanaman, selain itu penghematan energi juga memanfaatkan angin yang kencang bertiup di tepi pantai sebagai sumber pembangkit listrik.

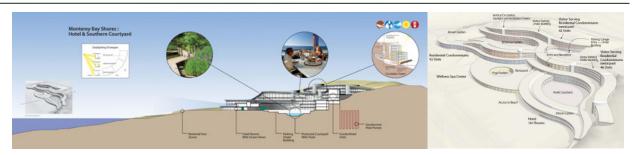


Gambar 2.13 Kajian Preseden Montery Bay Shores (sumber: www.bsaarchitects.com/project/monterey-bay-shores 2015)

Spesifikasi Ruang dan Failitas

Di situs Fasilitas Montery Bay Shores mencakup alam,air asin kolam renang, botani dan kebun herbal, pantai jalur dune terdapat Sosialisasi tentang pelestarian flora dan fauna asli. Sebuah pusat keberlanjutan akan tersedia untuk penduduk dan tamu untuk mendidik mereka di reesort dan lingkungan mereka sebagai hotel kelas dunia dan resort. Desain yang dihasilkan menciptakan link spiritual di konvergensi darat dan laut. Penempatan bijaksana massa bangunan memanfaatkan kontur yang ada untuk meminimalkan penggalian dan memungkinkan atap hidup resort dan teras berjenjang untuk mengintegrasikan dalam situs sepenuhnya pulih. Kamar hotel resort dan tempat tinggal memancar dari atrium pusat dikelilingi oleh serangkaian indoor dan outdoor halaman mengandung fitur air dan sistem pengolahan air resort.





Gambar 2.14 Kajian Preseden Montery Bay Shores (sumber: www.bsaarchitects.com/project/monterey-bay-shores 2015)

2.2.3. Punta Sayulita

Lokasi

Punta Sayulita adalah semenanjung 10 hektar berdekatan dengan kota tepi laut Sayulita di Nayarit, Meksiko, pemandangan laut dan teluk yang optimal, menyediakan perencanaan lahan dan desain arsitektur lansekap. Hutan yang indah, karakteristik lahan semenanjung sangat kasar dan curam oleh batu-batu granit besar, dan memiliki akses yang sulit karena sensitivitas situs. Resort 46 unit ini lebih mengacu kepada pelestarian lingkungan yang luar biasa, bentukan yang alami seakan tidak menyentuh tiga puncak bukit yang dominan berada di lokasi pantai.



Gambar 2.15 Kajian Preseden Punta Sayulita (sumber: www.vitainc.com/portfolio/punta-sayulita 2015)

Pemanfaatan Lahan

Dengan letak berada persis di tepi pantai dan karakteristik lahan yang tropis perancangan tapak dan penggabuan material pada tapak sangat baik, sehingga memeberikan keselarasan antara bangunan dan alam,. Dengan lahan yang berkontur berada di tebing yang banyak terdapat pepohonan, punta banyak menggunakan struktur pembatas tanah berupa retainingwall yang berupa pondasi batu kali yang menyatu sebagai bagian dari bentuk olahan tapaknya.



Gambar 2.16 Kajian Preseden Punta Sayulita (sumber: www.vitainc.com/portfolio/punta-sayulita 2015)

Penggunaan metrial alami menggunakan batu alam dan bambu pada partisi. Bukan hanya pada tapak pada bagian struktur juga menggunakan material lokal berupa kayu mahoni dari Belize yang telah tersertifikat oleh LEED dengan katagori 'Hebel recyled non toxic building block'. Memepertahankan letak dan keaslian tanaman yang ada di kawasan tersebut akan tetapi juga mempertahankan lokasi bebatuan yang berupa bongkahan bongkahan, yang dipercantik dengan ditutupi oleh rerumputan yang hijau.



Gambar 2.17 Kajian Preseden Punta Sayulita (sumber: www.vitainc.com/portfolio/punta-sayulita 2015)

Kesimpulan : Penerapan rancangan Resort yang mengacu kepada Green Development dapat ditunjukan dalam hal penggunaan material dan kelestarian lam dengan tetap menjaga keutuhan ekologi yang ada di lokasi perencanaan, dan penataan landscape yang kokoh dapat menggunakan materila yang mudah di dapat di sekitar lokasi.

2.2.4. Bagus Jati Health & Well – Being Retreat

Lokasi

Resort yang terletak di Ubud, Bali ini Merupakan tipe Resort yang berada dipegunungan, konsep resort ini ialah resort alami dan memiliki konsep green yang diterapkan dalam konsep vegetasi, mulai dari tanaman lokal diantaranya sayuran, bunga bunga , tanaman buah, dan rerumputan yang ditanam diantara bangunan.

Setiap bagian fasilitas yang disediakan mementingkan privasi dan kenyamanan pengunjung, dan semua bagian design terintegrasi dengan tujuan fungsi tersebut. Pada bagian kontur diatasnya menggunakan tanaman hutan bambu.



Gambar 2.18 Kajian Preseden Bagus Jati Health & Well (sumber: Asian Resort, Akihiko Seki 2009)

Pemanfaatan Lahan dan Vegetasi

Memepertahankan bentukan kontur menggunakan retainingwall. Pada tapak didominasi dengan vegetasi lokal, dan pembatas pada taman menggunaan rerumputan yang lebih rendah. Pemanfatan kontur pada sirkulasi menggunakan akses jalan setapak dengan di perkuat bebatuan alam.



Gambar 2.19 Kajian Preseden Bagus Jati Health & Well (sumber: Asian Resort, Akihiko Seki 2009)