

Ekologikal Hotel Resor di Pantai Pasir Putih Situbondo

Ivan Vilano, dan Danny Santoso Mintoorgo
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: ivanvilano@yahoo.com; dannyism@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (human view) dari arah laut Pasir Putih. Sumber : penulis

ABSTRAK

Proyek ini merupakan sebuah fasilitas peristirahatan yang terletak di jalur Surabaya – Banyuwangi dengan fasilitas pendukung berupa rekreasi *outdoor* yang *sustainable*. Proyek hotel resor ini didukung dengan letaknya yang berada di tepi pantai dengan memiliki berbagai potensi alam seperti area hutan *Mangrove*, wisata terumbu karang, area hutan lindung kera hitam, dan muara sungai yang membentang sepanjang site.

Pantai Pasir Putih ini sendiri merupakan salah satu tempat wisata yang menjadi ikon kota Situbondo dan dikenal dengan ikon kapal layarnya sehingga karakter ini dapat menjadi keunikan tersendiri bagi proyek ini. Potensi alamnya tidak hanya mampu dimanfaatkan sebagai area rekreasi namun juga dapat dimanfaatkan sebagai pengolahan *renewable energy* dengan menggunakan bantuan aliran angin dan air yang terdapat pada site. Rumusan masalah pada proyek ini adalah bagaimana mendesain hotel yang ramah lingkungan dan energi efisien serta menjadi *landmark* lingkungan yang baru bagi masyarakat Situbondo. Untuk dapat menjawab rumusan masalah ini maka penulis menggunakan pendekatan *sustainable*. Dan pendalaman yang digunakan yaitu pendalaman *renewable energy*, sehingga jawaban dari rumusan masalah proyek ini dapat ditinjau kembali.

Kata Kunci : peristirahatan, hotel resor, ramah lingkungan, energi efisiensi, Pasir Putih, Situbondo

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang



Gambar. 1.1 Kapal layar warna-warni khas pantai Pasir Putih Sumber: penulis

Jawa Timur adalah salah satu provinsi yang memiliki berbagai macam tempat wisata, salah satunya adalah wisata pantai Pasir Putih. Jalur menuju pantai ini terbilang mudah karena letaknya yang berada di jalur Surabaya-Banyuwangi dan termasuk dalam bagian Kabupaten Situbondo. Pantai Pasir Putih ini sering dikunjungi oleh wisatawan yang ingin ke Bali melalui jalur darat sebagai salah satu tempat peristirahatan sebelum mereka melanjutkan perjalanan. Pasir Putih ini sendiri terkenal dengan kerajinan tangannya, wisata bahari laut dengan aneka terumbu karang, dan aneka sajian makanan khas kota Situbondo.

Seiring dengan perkembangan ekonomi kota Situbondo yang merosot di akhir tahun 1998 akibat krisis menyebabkan pantai Pasir Putih mulai tidak

terawat. Kondisi air laut yang menjadi hitam akibat oli mesin kapal layar yang tidak pernah direparasi menyebabkan tercemarnya lingkungan di sekitar pantai. Termasuk juga dengan kondisi Hotel di sana yang semakin memprihatinkan dimana cat dinding yang sudah mulai mengelupas, lantai yang retak, dan sebagainya. Hal ini menyebabkan merosotnya jumlah pengunjung yang ingin datang ke Pasir Putih, sehingga pemasukan ekonomi bagi warga yang memiliki usaha di sana menjadi berkurang.



Gambar. 1.2 Kondisi hotel di sekitar Pantai Pasir Putih. Sumber: penulis.

Kurangnya fasilitas hotel yang memadai juga menurunkan minat para pengunjung untuk datang mengunjungi pantai Pasir Putih ini. Padahal dengan potensi site yang cukup besar dan indah sangat disayangkan apabila tidak adanya akomodasi bagi pengunjung untuk menikmatinya selama mungkin. Hotel Sido Muncul adalah satu-satunya hotel yang terletak bersebelahan dengan pantai. Fasilitas pendukung yang disediakan hotel sendiri hanyalah aula, restoran, dan retail. Kurangnya fasilitas ini tentu kurang mendukung minat para pengunjung. Apabila hotel ini dikembangkan menjadi hotel berbintang dengan fasilitas-fasilitas lebih dan menunjang ekologi alam sekitar tentunya akan membawa dampak positif bagi kota Situbondo.

Pantai Pasir Putih ini sendiri memiliki begitu banyak potensi alam dan budaya di dalamnya. Yang menjadi khas dari pantai ini sendiri adalah kapal layarnya dengan menggunakan kapal rakit yang berwarna warni. Sedangkan pada bagian belakang pantai terdapat hutan lindung bagi satwa liar seperti kera hitam dan sebagainya. Di bagian tepi-tepi pantai ini juga banyak sekali terdapat pohon mangrove yang apabila air lautnya surut, orang-orang dapat berjalan-jalan di sekitar pohon tersebut. Sangatlah disayangkan apabila pantai dengan potensi yang begitu besar seperti ini tetapi tidak dilengkapi dengan fasilitas yang menunjang bagi pengunjungnya. Dan akan lebih baik lagi apabila fasilitas tersebut mendukung terjaganya kelestarian lingkungan pantai Pasir Putih.



Gambar. 1.3 Terumbu karang dan Hutan Mangrove di Pasir Putih. Sumber: penulis.

Berdasarkan pembahasan singkat di atas, menurut penulis sangatlah menarik untuk membangun

sebuah Ekologikal Hotel Resor dengan fasilitas rekreasi *outdoor*. Sehingga para wisatawan yang datang dapat beristirahat sambil menikmati keindahan alam. Dan pembaharuan wajah Pantai Pasir Putih ini juga dapat membantu meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) bagi masyarakat setempat.

B. Rumusan Masalah

Dalam mendesain proyek ini ada rumusan masalah yaitu bagaimana mendesain sebuah hotel resor yang ramah lingkungan serta energi efisien sekaligus menjadi *landmark* lingkungan yang baru bagi masyarakat Situbondo.

C. Tujuan Perancangan

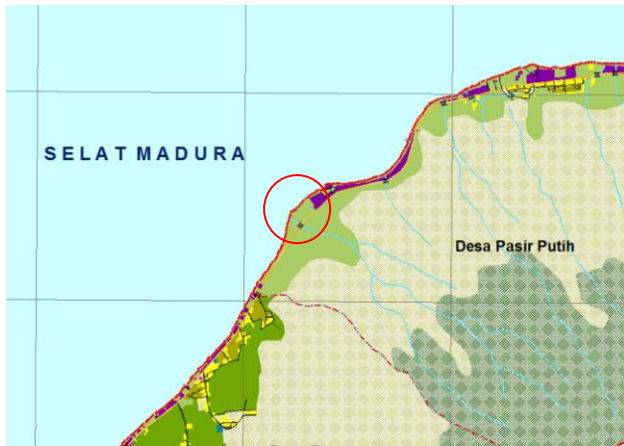
Proyek ini didesain dengan tujuan agar Potensi alam Pantai Pasir Putih tetap terjaga dan masyarakat sekitar mampu menikmatinya sambil beristirahat dengan nyaman.

D. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.4 Letak lokasi tapak. Sumber: Google Earth

Lokasi tapak berada di kota Situbondo, Jawa Timur. Letaknya berada di jalan Pantai Utara yang dilewati oleh jalur Surabaya-Banyuwangi.



Lahan Terbangun	Lahan Tak Terbangun
Permukiman	Sawah
Perkantoran	RTH
Peribadatan	Ladang
Kesehatan	Semak Belukar
Pendidikan	Perkebunan
Perdagangan & Jasa	Hutan
Industri	

Gambar 1.5 atas: Peta RTRW Kota Situbondo. Sumber: penulis

Data Tapak

Luas lahan : $\pm 41.000 \text{ m}^2$

Batas Administratif

Utara : Selat Madura

Selatan : Hutan lindung dan semak belukar

Timur : Lahan Kosong

Barat : Hotel Sido Muncul 2

Tata guna lahan : fasilitas umum

KDB : 50%

KLB : 150%

TLB : 3 lantai

KTB : 50-60%

KDH : 40%

Jenis jalan : Arteri primer (Jl. Pantura),

GSB jalan : 6 meter

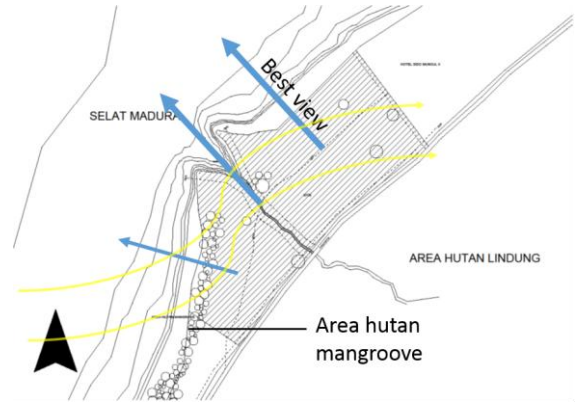
GSB samping : 4 meter

GSB pantai : 100 meter dari titik pasang tertinggi

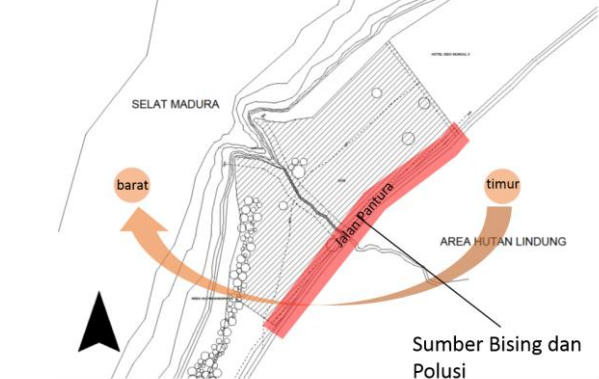
DESAIN BANGUNAN

A. Analisa Tapak dan Zoning

Tapak ini merupakan lahan datar dengan bagian barat nya berbatasan dengan pantai dan bagian timurnya berbatasan dengan bukit. Dengan arah angin yang bergerak dari barat ke timur. Pada bagian barat terdapat area hutan mangrove dan pada bagian tengah site terdapat sungai yang membentang menuju muara.

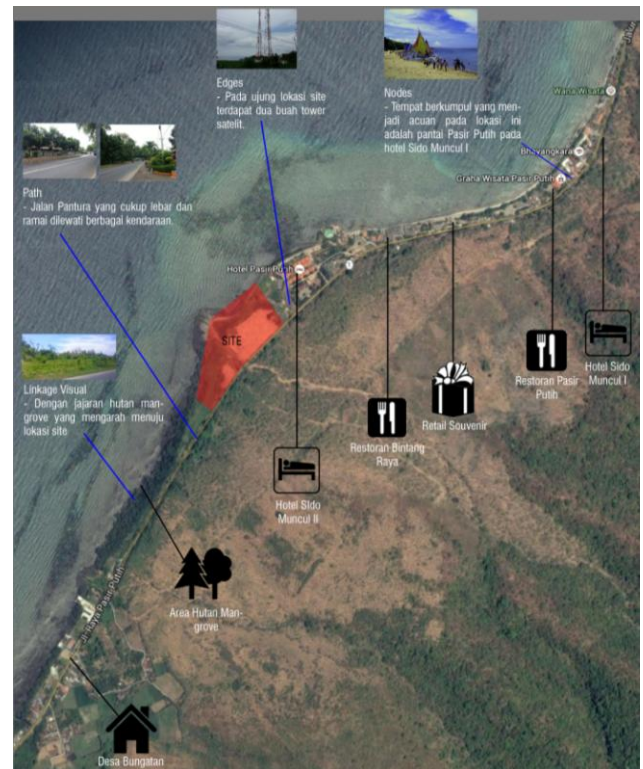


Gambar. 2.1 Data dan Analisa view dan angin. Sumber: penulis.

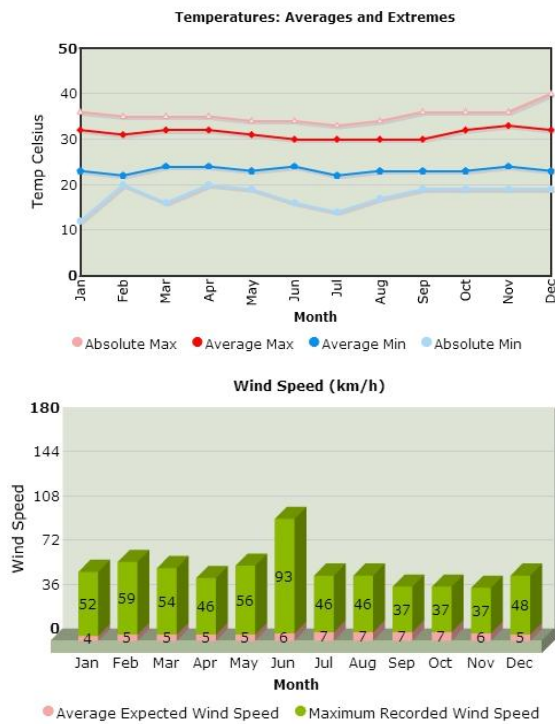


Gambar. 2.2 Data dan Analisa matahari dan kebisingan. Sumber: penulis.

Berdasarkan analisis prinsip *lynch* maka di daerah sekitar tidak memiliki landmark bangunan yang menjadi patokan pantai Pasir Putih. Secara *sequence* lokasi tapak ini kebanyakan memiliki area tempat makan dibanding area inap.



Gambar. 2.3 Analisa Site Makro. Sumber: penulis.

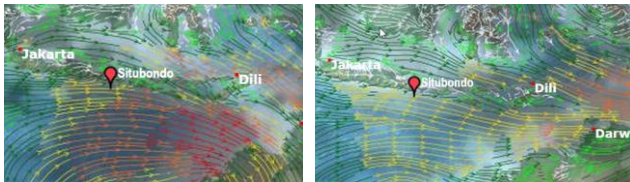


Gambar. 2.4 atas : Data suhu rata-rata, bawah : Data kecepatan angin rata-rata. Sumber: BMKG

Kecepatan angin pada site berkisar antara 5-6 m/s dengan suhu antara 25°C – 29°C.

B. Pendekatan Perancangan

Dalam merancang proyek ini penulis menggunakan pendekatan sustainable.

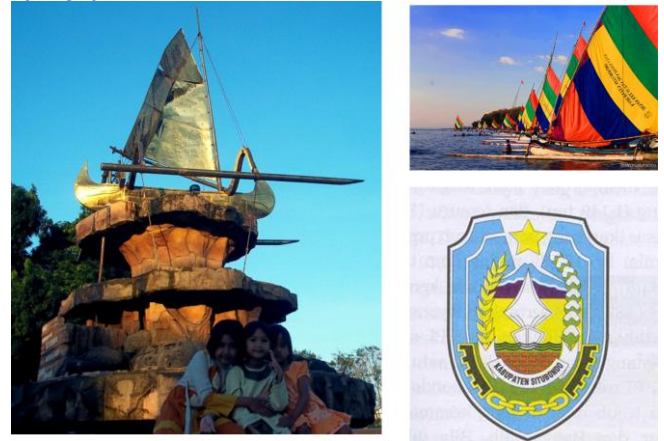


Gambar. 2.5 atas : Pola pergerakan angin di daerah Situbondo, bawah : kondisi aliran sungai. Sumber: penulis

Berdasarkan analisa angin pada lokasi tapak maka adanya potensi pada bangunan untuk menggunakan energy *wind turbine*. Dengan meletakkan posisi bangunan dengan benar sehingga aliran angin dapat menggerakkan *wind turbine* secara tepat. Aliran sungai yang terdapat pada lokasi tapak juga

berpotensi untuk dapat digunakan sebagai *hydroturbine*.

Kota Situbondo sendiri sudah menjadi salah satu ikon kota pesisir yang terkenal dengan ikon kapal layarnya. Bentuk kapal layarnya yang unik dengan layar yang berwarna-warni menjadi karakter unik pantai Pasir Putih. Sehingga ikon kapal layar ini dapat ditarik menjadi suatu bentukan yang dinamis dengan bentuk lengkungan dan garis-garis yang tajam pada ujungnya.



Gambar. 2.6 Kota Situbondo sebagai ikon kota pesisir. Sumber: Google Images

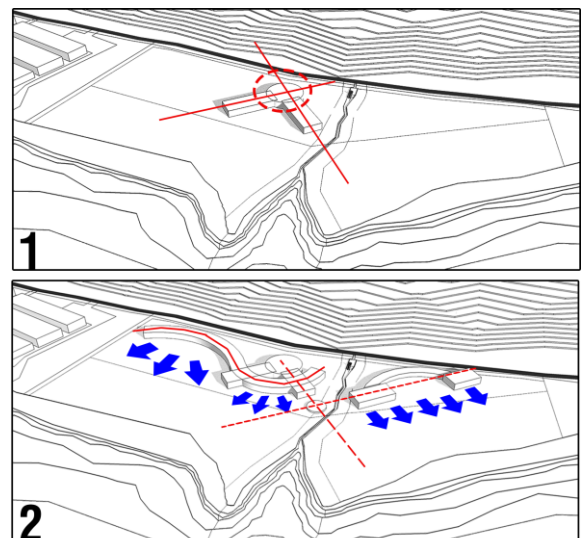
C. Konsep Perancangan

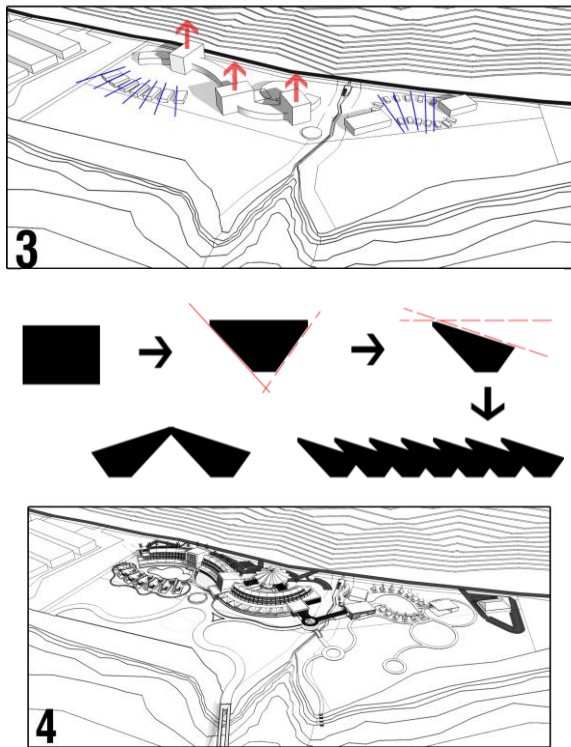
Konsep perancangan yang akan dibawa adalah “*Nature Blending*”, yaitu menciptakan hunian sementara dimana manusia itu sendiri seakan-akan hidup di antara lingkungan alam secara bebas dengan menggunakan tiga prinsip yaitu *visualize*, *feel*, dan *growth*.



Gambar. 2.7 Tiga prinsip *Nature Blending*.. Sumber: Google Images

D. Proses Desain





Gambar. 2.8 Transformasi Massa. Sumber: penulis

Dengan menarik sumbu axis sejajar arah mata angin untuk memperkuat landmark bangunan sekaligus menjadikannya sebagai entrance. Setiap axis kemudian dihubungkan satu sama lain dengan mempertimbangkan potensi view yang bagus. Kemudian tiap axis diperjelas dengan perbedaan ketinggian bangunan. Dan juga peletakan massa cottage dan retail sesuai dengan potensi view yang sudah ditentukan. Sebagai penyatu visual pada bangunan maka unsur kapal dimasukkan ke dalam bangunan secara eksplisit. Dengan permainan *cut* dan *repetition* sehingga terciptalah bentukan seperti menyerupai kapal layar.



Gambar. 2.9 Tatanan massa, terlihat dari siteplan. Sumber: penulis.

Konsep yang pertama adalah *Visualize*, dimana untuk dapat membaaur maka manusia perlu untuk melihat apa yang menjadi acuan mereka. Dengan menjadikan bangunan hotel ini sebagai landmark minor memperkuat keberadaan kawasan Pantai Pasir Putih.



Gambar. 2.10 Entrance sebagai daya Tarik visual para pengunjung. Sumber: penulis

Konsep yang kedua adalah *Feel*, dimana merasakan suasana alam di dalam aktivitas dan ruangan dengan menggunakan pasif desain pada bangunan sehingga memberikan kenyamanan bagi manusia. Unsur-unsur alam tersebut dirasakan di dalam interior sekaligus pada landscape bangunan dengan memanfaatkan potensial alam lingkungan di sekitarnya supaya pengunjung dapat merasakannya secara langsung.



Gambar. 2.11 Suasana koridor dan kamar hotel. Sumber: penulis

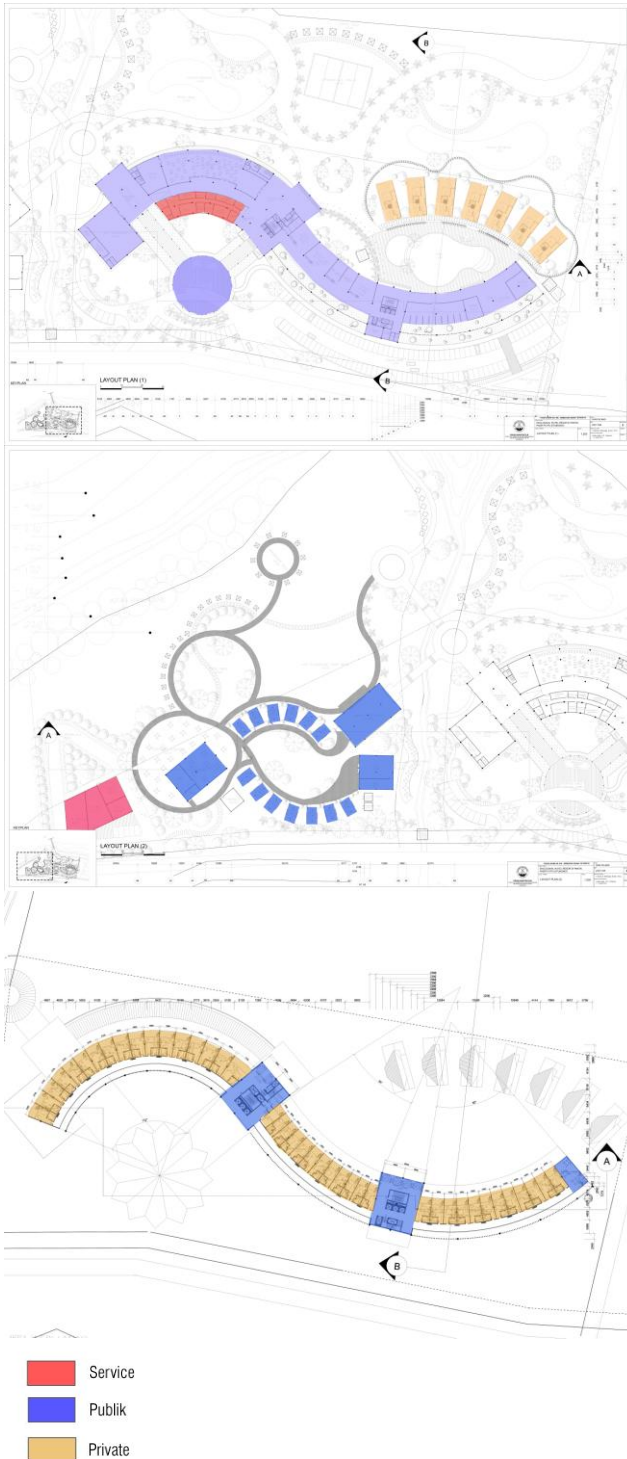
Konsep yang ketiga adalah *Growth*, dimana pembauran ini sendiri harus bersifat jangka panjang, karena itu perlu adanya dukungan untuk lingkungan dengan menggunakan renewable energy lingkungan yang menguntungkan manusia serta alam itu sendiri. Sehingga bangunan mampu beradaptasi secara mandiri.



Gambar. 2.12 Peletakan wind turbine pada bangunan. Sumber: penulis



Gambar. 2.13 Peletakan hyrdoturbine pada bangunan. Sumber: penulis



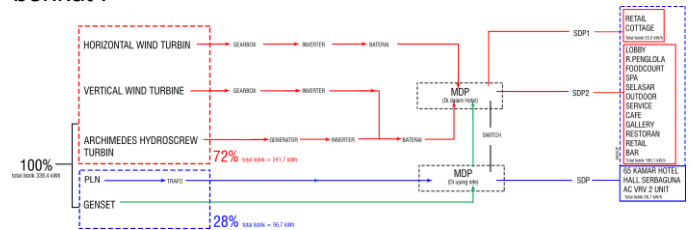
Gambar. 2.14 atas : Layout plan (1), tengah: Layout plan (2), bawah : Denah lantai 2-3 Sumber: penulis

Berdasarkan gambar denah di atas, maka seluruh peletakan zona *private* berada di lantai atas dengan arah view menghadap ke laut. Sedangkan lantai satu seluruhnya digunakan untuk area publik bagi para pengunjung dan tamu hotel.

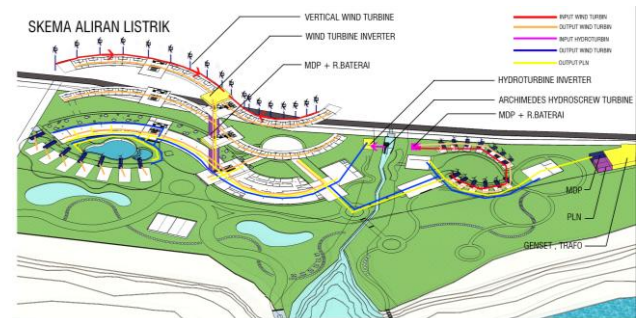
E. Pendalaman

Pendalaman yang dipilih dalam proyek ini adalah pendalaman *renewable energy* dimana adanya analisa peletakan dan penggunaan energy terbarukan yaitu *wind turbine* dan *hydro turbine*.

Untuk dapat meminimalkan energi yang dikerluarkan, maka pemakaian listrik akan diganti dengan sumber energi yang baru yaitu *wind turbin* dan *hydoturbine*. Dengan skema pembagian sebagai berikut :



Gambar. 2.15 Skematik pembagian listrik. Sumber: penulis



Gambar. 2.16 Skematik penyaluran wind turbine dan hydoturbine. Sumber: penulis

Pada bagian kamar hotel menggunakan energi listrik yang berasal dari *Vertical wind turbine*, sedangkan untuk cottage menggunakan *Horizontal wind turbine*. Sedangkan pada bagian fasilitas pendukung menggunakan energi *Hydoturbine* dengan memanfaatkan aliran sungai.

Apabila dalam 1 tahun 365 hari, maka total listrik yang per tahunnya adalah 1.306.116 kWh atau sekitar 1.306 mWh. Pada tahun 2015 ini, golongan B3 yaitu hotel mendapatkan tarif listrik sebesar Rp. 1077,18. Dengan kata lain pengeluaran untuk listrik adalah sebesar :

- 1.306.116 kWh x 1077,18 =
- Rp 1.40 milliard per tahun atau sekitar Rp 117 juta tiap bulannya.

Sehingga total tarif listrik yang mampu dihemat oleh *wind turbine* adalah : Rp. 1.40 milliard tiap tahun / Rp. 117 juta tiap bulan. Maka total keseluruhan pembelian wind turbin ini adalah :

$$(500.000.000 \times 19) + (110.000.000 \times 47) = 9.500.000.000 + 5.170.000.000 = \text{Rp. 14.6 milliard}$$

Sehingga untuk dapat pengembalian modal dibutuhkan waktu sebagai berikut : $14.600.000.000 / 1.400.000.000 = 10$ tahun



Gambar. 2.17 Peletakan *wind turbine* pada bangunan. Sumber: penulis.

Apabila dalam 1 tahun 365 hari, maka total listrik yang per tahunnya adalah 815.118 kWh atau sekitar 815 mWh. Pada tahun 2015 ini, golongan B3 yaitu hotel mendapatkan tarif listrik sebesar Rp. 1077,18. Dengan kata lain pengeluaran untuk listrik adalah sebesar :

- $815.118 \text{ kWh} \times 1077,18 =$
- Rp 878 juta per tahun atau sekitar Rp 73 juta tiap bulannya.

Dan dalam perencanaan skematik penggunaan listrik, selama 24/7 penggunaan listrik pada bagian ini akan menggunakan energi *hydroturbine*. Sehingga total tarif listrik yang mampu dihemat oleh *hydroturbine* adalah : Rp. 878 juta tiap tahun / Rp. 73 juta tiap bulan

Maka total keseluruhan pembelian *hydroturbine* ini adalah $1 \times 3.965.881.094 = \text{Rp. } 3.9 \text{ Miliar}$. Sehingga untuk dapat pengembalian modal dibutuhkan waktu sebagai berikut : $3.900.000.000 / 878.000.000 = 4$ tahun 3 bulan.

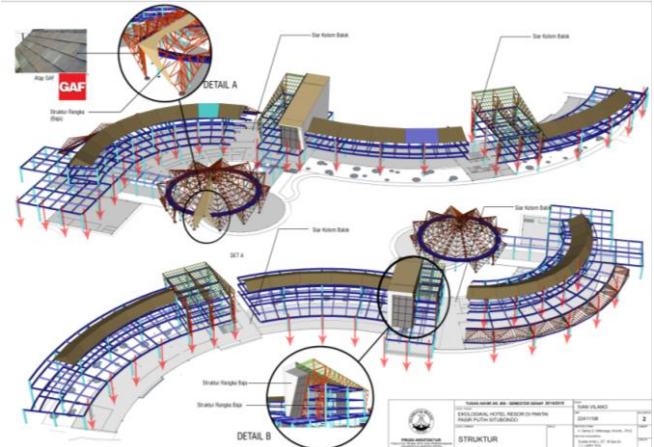


Gambar. 2.18 Peletakan *hydroturbine* pada bangunan. Sumber: penulis.

F. Sistem Struktur

Struktur yang digunakan adalah struktur beton dengan gabungan struktur baja pada bagian atapnya. Dengan pemisahan struktur karena bentuknya yang memanjang. Sedangkan untuk massa cottage dan

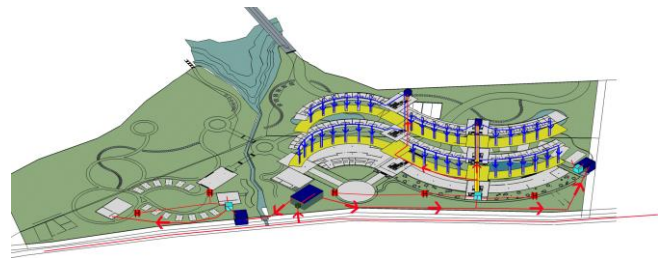
retail menggunakan struktur bamboo pada bagian atapnya



Gambar. 2.19 Sistem struktur bangunan utama. Sumber: penulis.

G. Sistem Utilitas

Utilitas air bersih yang digunakan adalah kombinasi sistem up feed dan down feed.



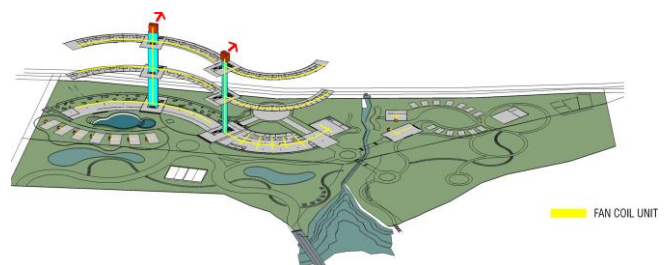
Gambar. 2.20 Sistem utilitas air bersih. Sumber: penulis.

Untuk utilitas air kotor menggunakan bio septictank tanpa sumur resapan. Sedangkan air hujan turun melalui pipa menuju ke kolam resapan.



Gambar. 2.21 Sistem utilitas air kotor. Sumber: penulis.

Sedangkan untuk sistem penghawaannya semua menggunakan sistem ac VRV dengan jumlah 2 unit *outdoor*. Pada bagian cottagenya menggunakan ac split dengan *outdoor* unit terletak di taman.



Gambar. 2.22 Sistem utilitas penghawaan. Sumber: penulis.

H. Perpsektif

Berikut adalah gambar perspektif bangunan dilihat secara mata burung.



Gambar 2.23 Perspektif mata burung. Sumber: penulis

Berikut adalah gambar perspektif bangunan pada malam hari



Gambar 2.24 Perspektif tampak bangunan pada malam hari. Sumber: penulis

DAFTAR PUSTAKA

- Arah Garis. (n.d.). Retrieved May 23, 2013, from <http://www.scribd.com/doc/65581541/Garis>
- Badan Perencanaan Pembangunan Kota Situbondo. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Situbondo tahun 2010-2030 (Peta Letak/Lokasi Perencanaan)*. Situbondo: BAPPEKO Situbondo 2010.
- Ching, Francis D. K. *Arsitektur : Bentuk, Ruang Dan Susunannya*. (edisi kedua). (Ir. Nurahma Tresani Harwadi, MPM., Trans). Jakarta: Erlangga.1996.
- Frick, Heinz. *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis : Konsep Pembangunan Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan*. Yogyakarta: KANISIUS. 2007.
- Gallindo, Michelle . *Resort Design*. Braun Publishing AG. 2012
- Indonesia. BAPPENAS (n.d.). *BAPPENAS (Digital File)*. Retrieved January 8, 2013, from [http://perpustakaan.bappenas.go.id/lontar/file?file=digital/13125-\[_Konten_\]_c3186.pdf](http://perpustakaan.bappenas.go.id/lontar/file?file=digital/13125-[_Konten_]_c3186.pdf)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka. 2002.
- Yeang, Ken dan Spector, Arthur. *Greend Design: From Theory to Practice*. London: Black Dog. 2011.
- Lawson, Fred. *Hotel & Resort: Planning, Design and Refurbishment*. Oxford: Elsevier Ltd. 2006.
- Neufert, Ernest. *Architects' Data 3rd edition*. Oxford : Blackwell Science. 2002.
- Neufert, Ernest. *Data Arsitek*. Edisi 33 jilid 1, (Sunarto Tjahjadi, Trans). Jakarta: Erlangga.1996
- Neufert, Ernes. *Data Arsitek*. Edisi 33 jilid 2, (Sunarto Tjahjadi, Trans). Jakarta: Erlangga.1996
- Oxford Advance Learner's Dictionary for Current English*. Oxford University Press.1974.
- R. Sleeper, Harold. *Building Planning and Design Standards*. USA: John Wiley&Son,INC.1955.
- Wikipedia Ensiklopedia Bebas*. Kota Situbondo. Retrieved March 1, 2015, from <http://id.wikipedia.org/wiki/Situbondo> . 2010

KESIMPULAN

Proyek Ekologikal Hotel Resor di Pantai Pasir Putih Situbondo ini dilatarbelakangi oleh kurangnya tingkat kesadaran masyarakat Situbondo akan besarnya potensi alam yang berada di pantai Pasir Putih Situbondo ini. Dapat dilihat juga dari kurangnya fasilitas yang menunjang sehingga area wisata menjadi sepi dan kurang diminati. Dampak selanjutnya yang terjadi adalah rusaknya potensi alam karena kurang terawat oleh masyarakat sekitar itu sendiri.

Gagasan yang dimunculkan adalah menciptakan area inap dengan fasilitas area rekreasi yang dipadukan dengan potensi alam pada Pantai Pasir Putih Situbondo. Dengan pendekatan *sustainable design* sehingga kualitas alam lingkungan pantai Pasir Putih tetap terjaga dan menarik minat para pengunjung untuk datang pada proyek ini. Tidak hanya itu, kehadiran proyek ini diharapkan mampu membantu meningkatkan pendapatan masyarakat setempat dengan memberikan wadah bagi mereka untuk menjual barang dan jasa setempat di area rekreasi. Dan diharapkan proyek ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat luas akan besarnya potensi alam yang berada di pantai Pasir Putih Situbondo.