

BAB IV

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 Konsep Zonasi

Zona Makro

Pada zona makro yaitu mencakup kawasan Kampung Laut Bontang Kuala , Hutan Mangrove dan Bontang Kuala Eco Resort. Terdapat 4 titik wisata kampung yang berada di Kampung Laut Bontang Kuala yaitu 1.) Masjid Al-isbah 2.) Balai warga kampung 3.) Panggung Budaya Kampung Laut Bontang Kuala dan 4.) Anjungan. Permukiman Kampung Laut Bontang Kuala juga menjadi sarana wisata bagi wisatawan. Terdapat wisata budaya yang juga dilakukan di 4 titik wisata ini seperti upacara adat, Tari daerah , dan Pesta Laut.

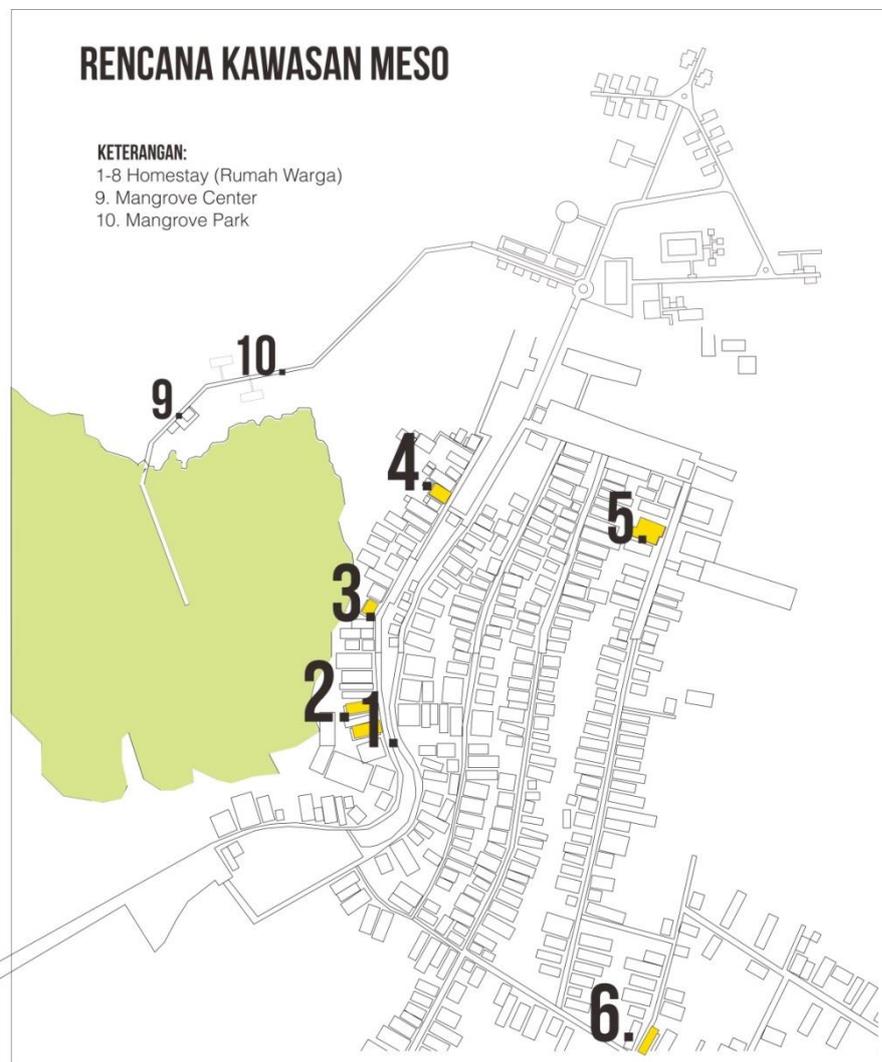


Gambar 1.36 Zonasi Makro

Sumber: Penulis, 2018

Zona Meso

Zona Meso merupakan zona homestay yang berupa 6 rumah warga dengan rumah asli tradisional Rumah Panggong yang akan diisi oleh wisatawan. Dari 22 bungalow yang disediakan, hanya terdapat 16 bungalow yang berada di dalam resort. Untuk 6 bungalow nya dialihkan menjadi homestay rumah warga sehingga terdapat 2 kegiatan di area hunian yaitu di area bungalow yang terdapat di dalam resort dan yang berada di rumah warga Kampung Bontang Kuala



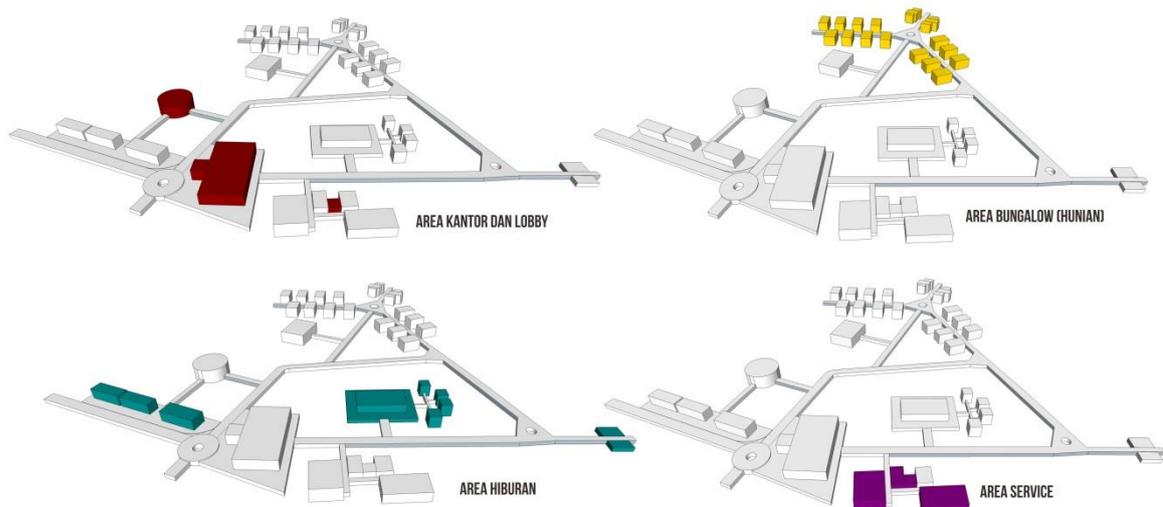
Terdapat 6 contoh rumah tradisional di Kampung Laut BontangKuala yang disediakan bagi wisatawan. Wisatawan dapat menginap sesuai paket dirumah yang juga dihuni oleh masyarakat Kampung Laut Bontang Kuala sehingga wisatawan dapat terjun langsung dalam kegiatan masyarakat berupa kegiatan sehari-hari maupun kegiatan kebudayaan

Gambar 1.37 Zonasi Meso

Sumber: Penulis, 2018

Zona Mikro

Zona Meso merupakan area Bontang Kuala Eco Resort yang berada di utara Kampung Bontang Kuala . Area ini memiliki 4 zona area yang berada di dalam site yaitu area hunian, area hiburan, area kantor/pengelola dan area service. Perancangan zonasi menyesuaikan dengan bentukan tapak pada lahan, dengan posisi hunian menghadap ke laut. Area hunian dibagi menjadi 3 zona yaitu zona kamar suite, zona kamar double bed dan zona kamar single bed.



Gambar 1.38 Zonasi Mikro

Sumber: Penulis, 2018

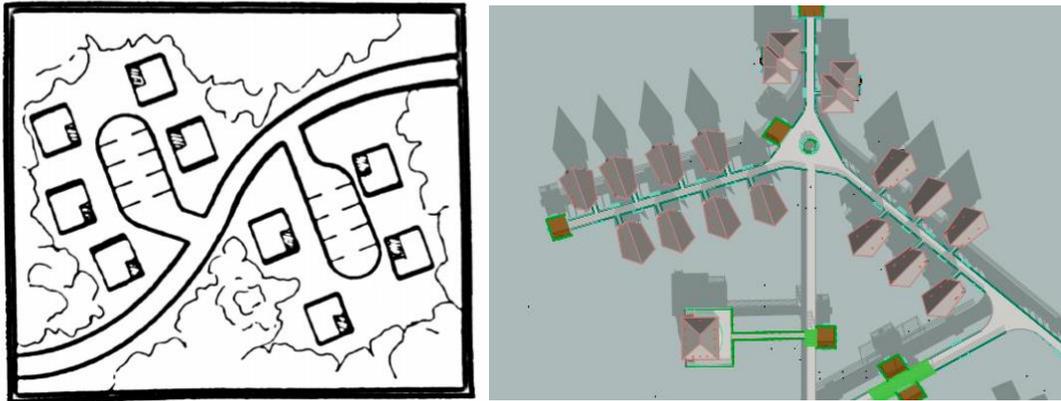
Pada zonasi mikro Terdapat 4 zona area yang berada di dalam site yaitu area hunian, area hiburan, area kantor/pengelola dan area service. Perancangan zonasi menyesuaikan dengan bentukan tapak pada lahan. Layout bungalow juga mempertimbangkan arah datang angin yang datang dari timur laut menuju barat daya. Kemudian juga mempertimbangkan arah datang cahaya sehingga arah cahaya tidak langsung masuk ke dalam bungalow.

Sirkulasi

Sirkulasi pada Bontang Kuala Eco Resort terbagi menjadi 2 rute yaitu rute pejalan kaki dan rute resort cart.

Tata Massa Bangunan

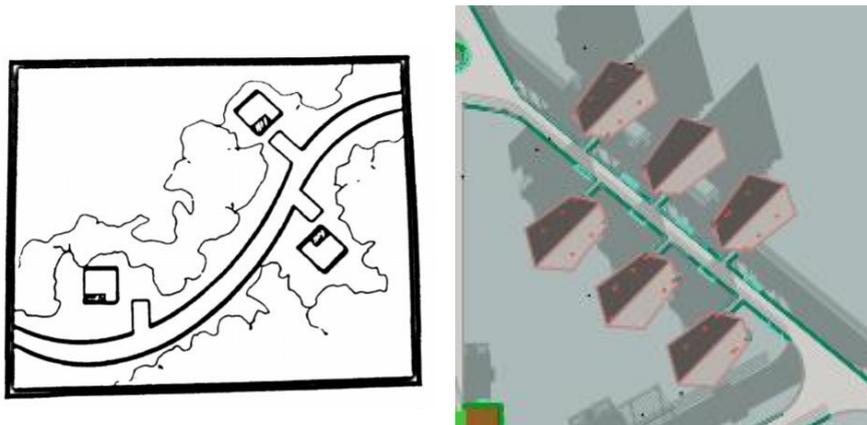
Tata massa secara mikro pada bangunan menggunakan Cluster layout unit dan single unit layout. Cluster unit layout yang diterapkan ialah untuk membagi jenis kamar menjadi 3 cluster yaitu cluster single bed room double bed room dan suite room.



Gambar 1.39 Cluster Layout

Sumber: Penulis, 2018

Sedangkan Single unit layout yang diterapkan ialah dimana kamar atau bungalow satu sama lain memiliki jalur masuk yang berbeda dan berjarak 1 bungalow dengan sebelahnyanya. Tata massa bungalow membentuk selang seling antar bungalow yang juga berfungsi untuk menjaga privasi. Selain itu tata massa bungalow juga dipengaruhi oleh arah angin dan matahari.



Gambar 1.40 Single Layout

Sumber: Penulis, 2018

Tata massa secara makro pada bangunan ialah membagi zona privat, publik, dan semi publik pada kawasan resort. Tata massa bangunan ini juga dipengaruhi oleh tapak dan eksisting pada site.

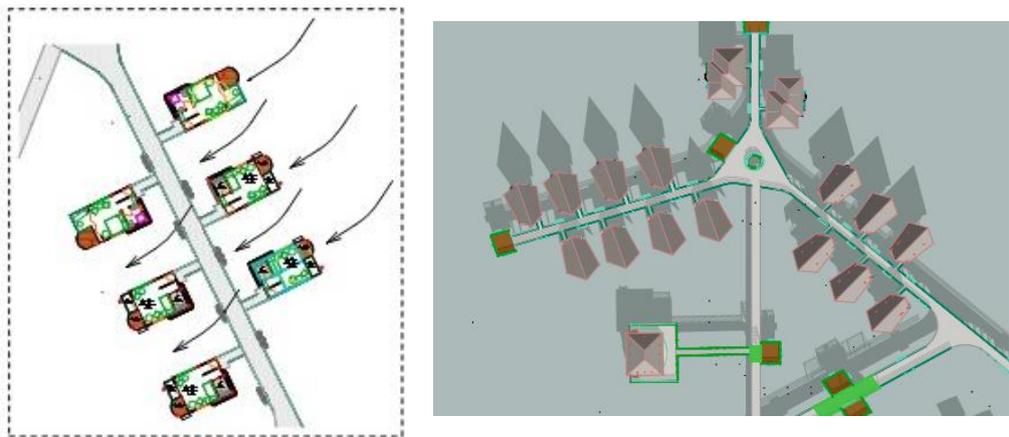


Gambar 1.41 Tata Massa Makro

Sumber: Penulis, 2018

Orientasi Bangunan

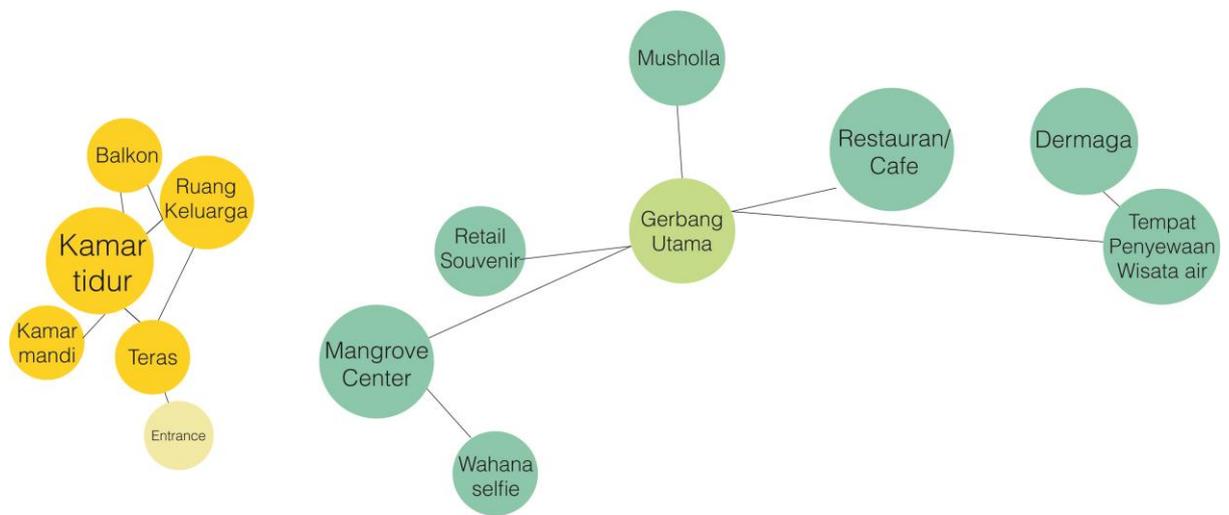
Konsep peletakan massa dan orientasi resort yaitu menghadap ke view terbaik pada site yaitu menghadap laut. Pola peletakan dibuat bersilang pada sisi jalan, dan pola menerus sejajar yang mengikuti alur jalan utama agar privasi pengunjung tetap terjaga. Bungalow juga menghadap ke timur laut dan barat daya dan tidak menghadap timur langsung sehingga mengurangi arah matahari langsung. Selain itu juga pertimbangan dari arah angin yang datang dari arah timur laut seperti pada gambar dibawah



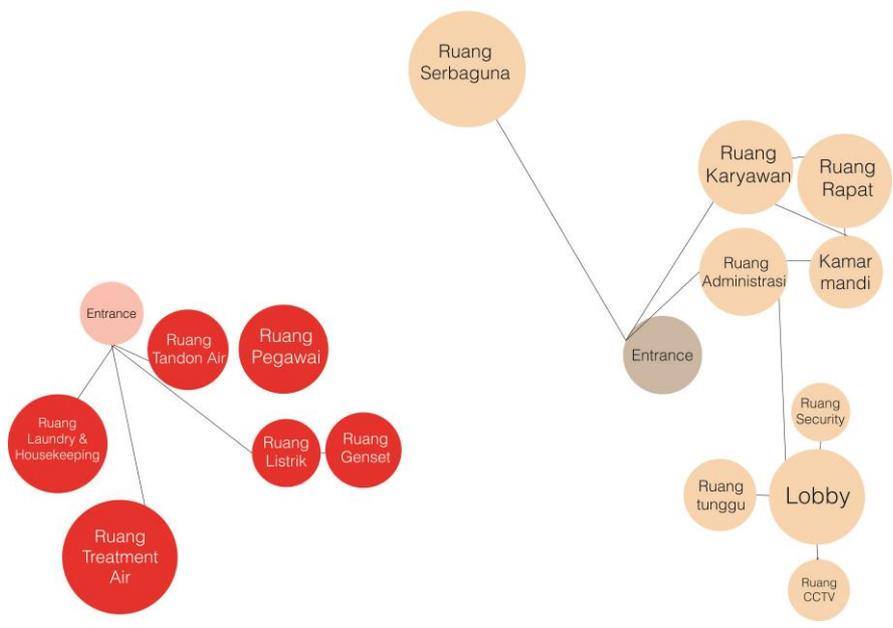
Gambar 1.42 Peletakan Massa dan Orientasi Bangunan

Sumber: Penulis, 2018

4.2 Hubungan Antar Ruang



Sumber: Penulis, 2018



Sumber: Penulis, 2018

4.3 Analisis Site

4.3.1 Analisis View

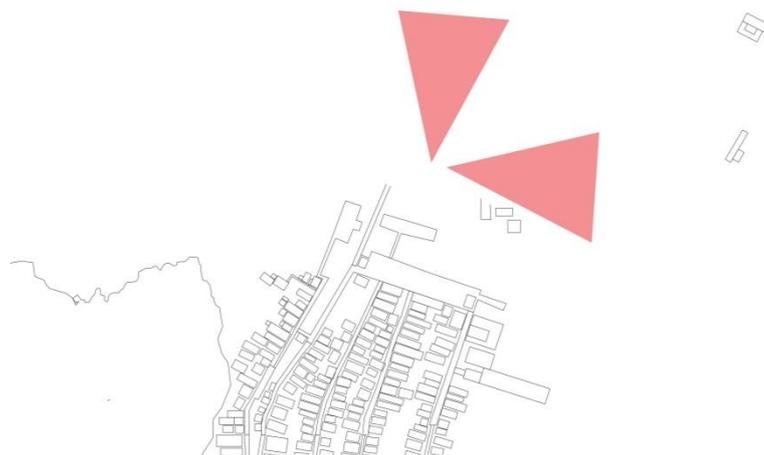
View merupakan hal utama yang menjadi pertimbangan dalam perancangan resort, baik dalam pemilihan site maupun pertimbangan orientasi bangunan, karena modal utama dalam perancangan resort ialah view dan potensi alam lainnya. Seperti gambar dibawah view yang diambil dari 3 arah.



Gambar 1.43 View Site dari 3 sisi

Sumber: Penulis, 2018

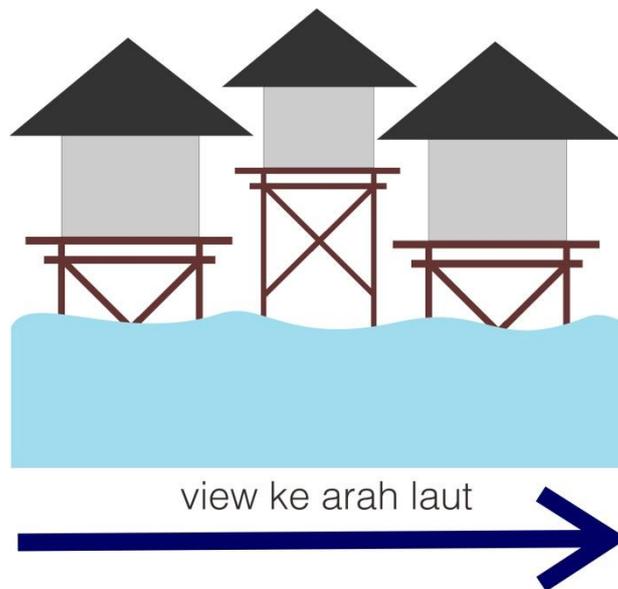
Dilihat dari 3 arah view diatas yang merupakan arah view terbaik ialah dari arah utara dan arah timur dimana arah utara dan timur menghadap langsung ke laut Kota Bontang sedangkan arah barat menghadap ke arah dalam hutan bakau.



Gambar 1.44 Arah view site terbaik

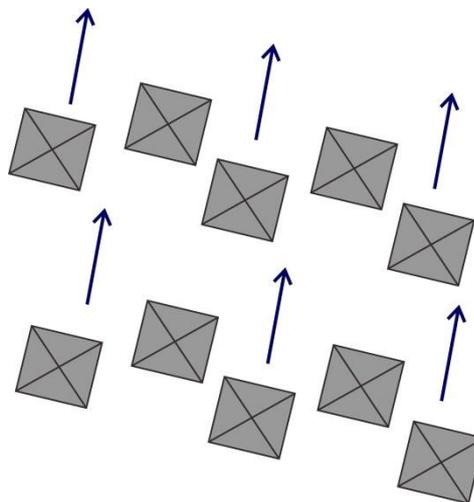
Sumber: Penulis, 2018

Respon Bangunan Terhadap View



Gambar 1.45 Respon Bangunan terhadap view
Sumber: Penulis, 2018

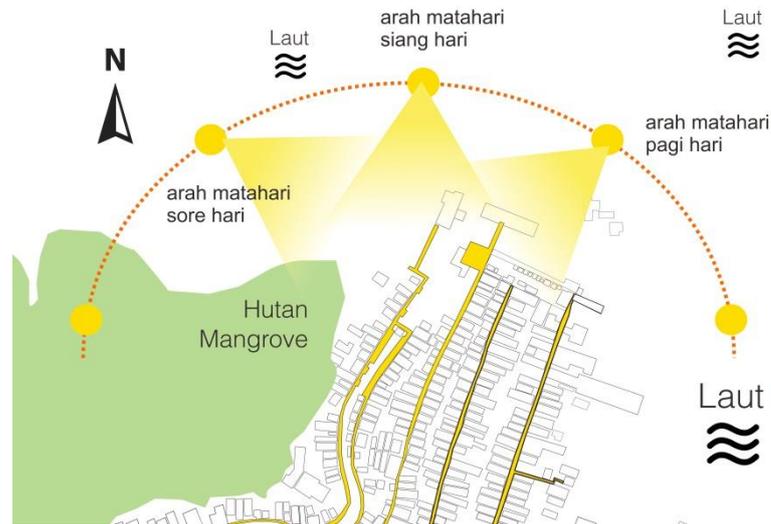
Dengan view menuju ke arah laut, arah orientasi bangunan juga dihadapkan ke arah laut, termasuk arah bukaan dan balkon pada bangunan hunian yang menghadap ke laut. Kemudian juga terdapat hunian yang menghadap ke arah laut dan juga arah hutan bakau sehingga diberi bukaan di bagian depan dan belakang cottage.



Gambar 1.46 Respon Bangunan terhadap view
Sumber: Penulis, 2018

4.3.2 Analisis Arah Matahari

Arah matahari terlihat pada gambar dibawah ini. Orientasi bangunan mengutamakan arahan dari tapak nya diatas laut dan di dekat area hutan bakau. Arah bukaan nantinya tetap memanfaatkan arah datangnya matahari, sehingga orientasi bangunan miring menghadap utara, serta mengurangi intensitas cahaya matahari panas dari arah barat.



Gambar 1.47 Analisis arah matahari
Sumber: Penulis, 2018

4.3.3 Analisis Kebisingan

Arah kebisingan yang paling dominan berada pada sisi timur dan tenggara serta sedikit dari arah selatan. . Dari sisi timur yaitu dari arah rumah warga dan jalan utama yang dilewati motor. Dari arah timur yaitu dari arah anjungan dan cafe. Kemudian dari arah selatan terdapat sedikit suara-suara dari hewan seperti monyet dan burung yang berasal dari hutan bakau. Area Hunian akan di jauhkan dari arah kebisingan tersebut dengan menata zona hiburan, kantor dan front office dibagian depan yang juga menjadi entrance dari resort.



Gambar 1.48 Analisis kebisingan
Sumber: Penulis, 2018

4.3.4 Analisis Arah Angin

Arah angin yaitu dari arah utara ke barat daya dan selatan. Sehingga nantinya akan diberi bukaan pada area tersebut. Ditambah lagi dengan orientasi bangunan yang miring menghadap utara.



Gambar 1.49 Analisis Arah angin

Sumber: Penulis, 2018

4.4 Konsep Desain

Terdapat 5 poin yang menjadi konsep utama dalam perancangan Bontang Kuala Eco Resort ini ialah Pariwisata , Ekonomi, Edukasi, Partisipasi Masyarakat dan Konservasi.

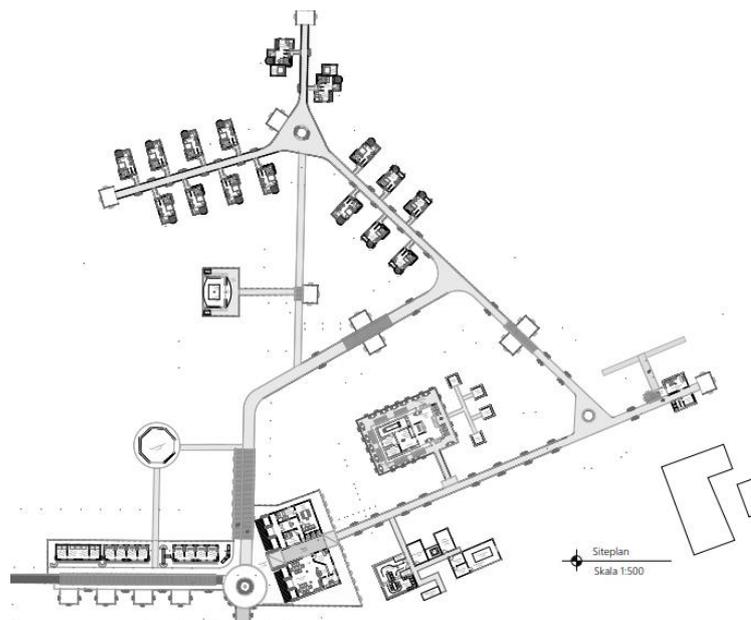


Gambar 1.50 Konsep desain

Sumber: Penulis, 2018

4.5 Hasil Rancangan

1. Siteplan



Gambar 1.51 Siteplan

Sumber: Penulis, 2018

2. Selubung Bangunan

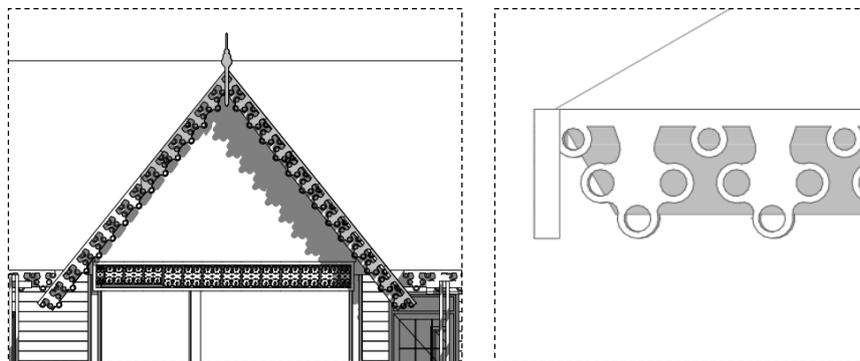
Selubung bangunan terdiri dari bagian atap, badan dan kaki. Pada bagian atap, atap keseluruhan bangunan menggunakan atap sirap kayu ulin seperti pada gambar dibawah.



Gambar 1.52 Selubung Bangunan Atap Bungalow

Sumber: Penulis

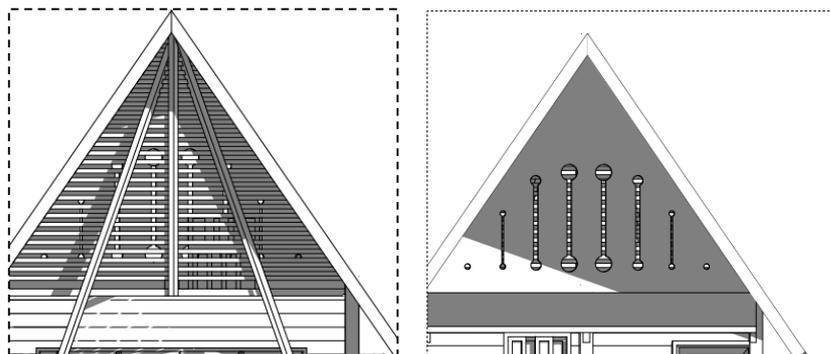
Pada bagian atap terdapat ornamen khas Rumah Panggong pada lisplang dan ornamen pada bagian depan atap seperti gambar dibawah



Gambar 1.53 Selubung Bangunan Atap Bungalow

Sumber: Penulis , 2018

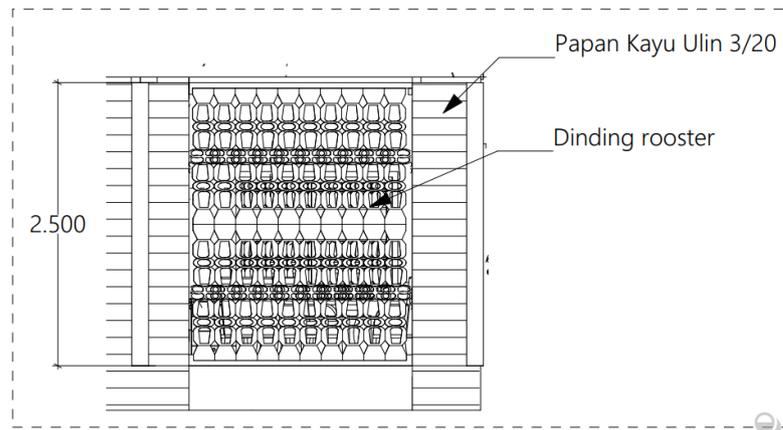
Kemudian pada bagian dinding atas bungalow menggunakan dinding ornamen pada bagian depan bungalow, sedangkan pada bagian belakang bungalow menggunakan kisi-kisi kayu.



Gambar 1.54 Selubung Bangunan Atap Bungalow

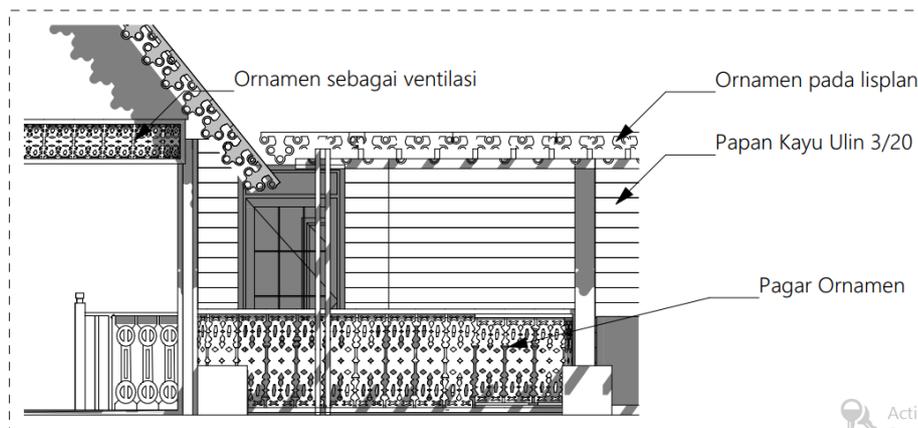
Sumber: Penulis , 2018

Pada dinding utama bungalow dan keseluruhan bangunan menggunakan papan kayu ulin 3/20 yang sdusun secara miring. Namun terdapat dinding rooster berbentuk ornamen khas Rumah Panggong pada setiap dinding bungalow . Kemudian terdapat pagar ornamen pada bangunan lobby dan bagian entrance resort



Gambar 1.55 Selubung Bangunan Dinding

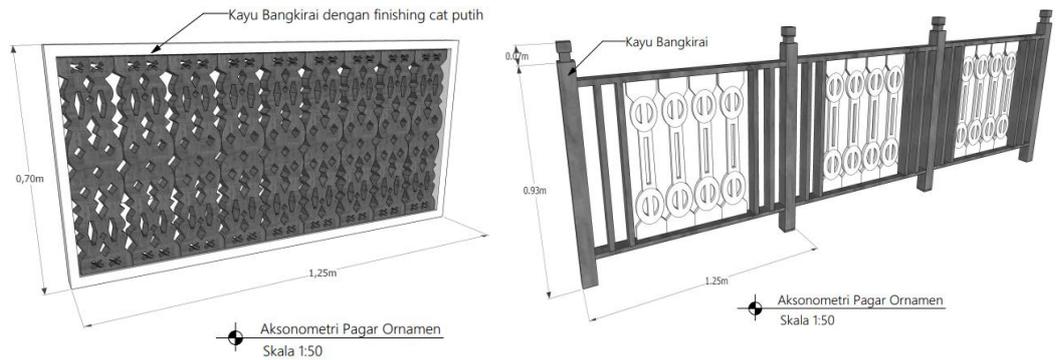
Sumber: Penulis, 2018



Gambar 1.56 Selubung Bangunan Kaki

Sumber: Penulis, 2018

Terdapat 2 pagar ornamen pada bagian selubung bangunan Bontang Kuala Eco Resort yaitu pagar ornamen yang ditempatkan di depan bangunan sebagai pagar, kemudian pagar ornamen yang diterapkan disepanjang entrance menuju dan di dalam resort bagian depan.

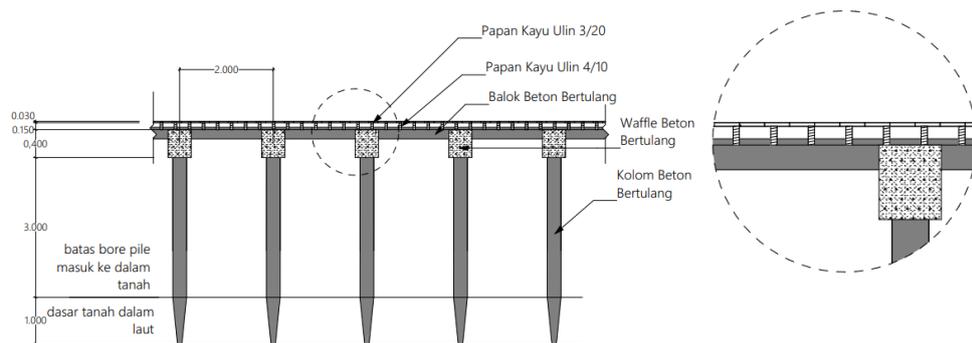


Gambar 1.57 Selubung Bangunan Kaki

Sumber: Penulis, 2018

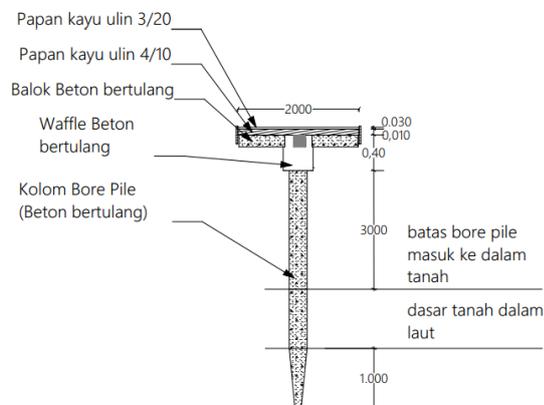
3. Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan di Bontang Kuala Eco resort yaitu tiang pancang dan konstruksi kayu ulin karena lokasinya yang berada di atas laut. Sistem struktur utama yang digunakan pada jalan dan bangunan yaitu bore pile dengan keterangan sebagai berikut



Gambar 1.58 Sistem struktur tiang pancang

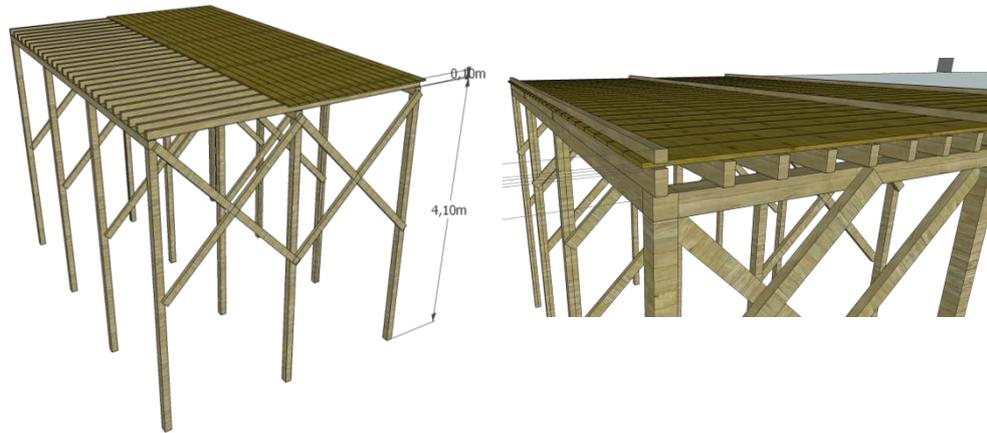
Sumber: Penulis, 2018



Gambar 1.59 Detail tiang pancang

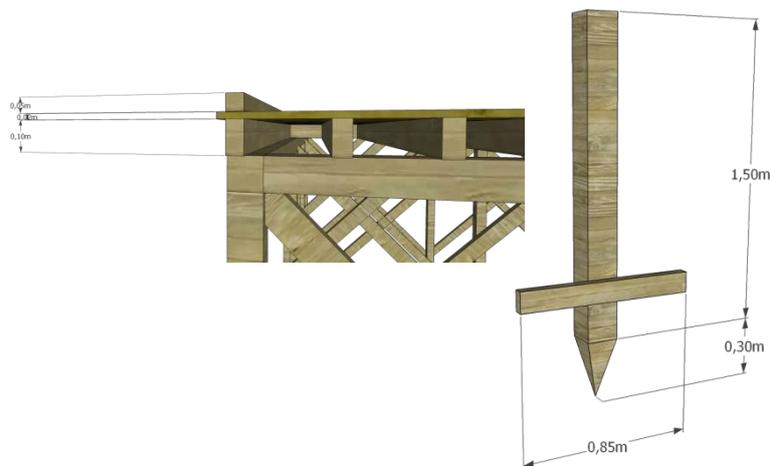
Sumber: Penulis, 2018

Selain itu terdapat sistem struktur dengan menggunakan konstruksi kayu ulin. Konstruksi ini digunakan pada jalan menuju ke arah hutan bakau dengan pertimbangan tidak merusak dasar laut bagian hutan bakau yang memiliki akar yang banyak



Gambar 1.60 Konstruksi Kayu Ulin

Sumber: Penulis, 2018



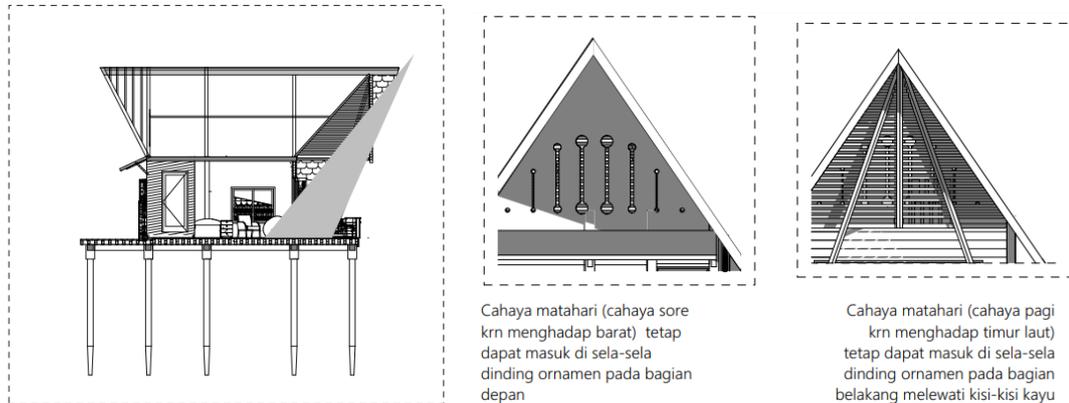
Gambar 1.61 Detail pondasi dan konstruksi kayu

Sumber: Penulis, 2018

Kemudian terdapat alternatif desain floating structure pada unit bungalows yang berada di area laut dan terumbu karang , sehingga desain lebih memperhatikan kelestarian terumbu karang dengan menggunakan floating structure seperti gambar berikut

5. Sistem Pencahayaan Alami

Sistem pencahayaan alami diterapkan dengan merancaang layout atau pola ruang seperti berikut dengan pertimbangan arah datang matahari dengan mengurangi bukaan yang menghadap langsung ke arah datang cahaya matahari.



Gambar 1.64 Pencahayaan Alami

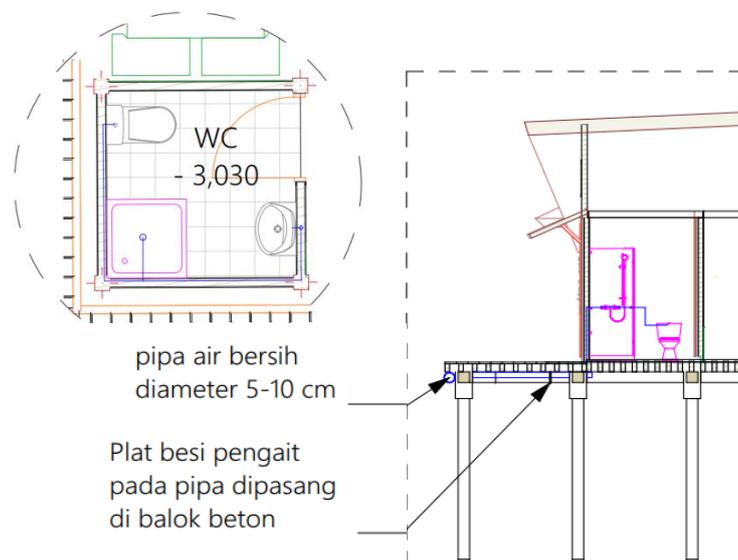
Sumber: Penulis, 2018

6. Sistem Utilitas

Sistem Utilitas pada resort ini menggunakan tandon air dengan kapasitas 5,7 meter kubik dan IPAL Komunal. Tank air yang digunakan ialah berukuran 1500 x 2000 x 3500 dengan kapasitas 6000 liter.

Skema Air Bersih

Sistem air bersih yang digunakan yaitu sistem silang dimana menggunakan tangki air dari PDAM dan sumur bor. Kebutuhan air bersih di Bontang Kuala Eco Resort ialah 5700 liter. Sistem air bersih yang digunakan yaitu dengan menggantung pipa air bersih di baton yang diikat dengan plat besi ke balok beton.

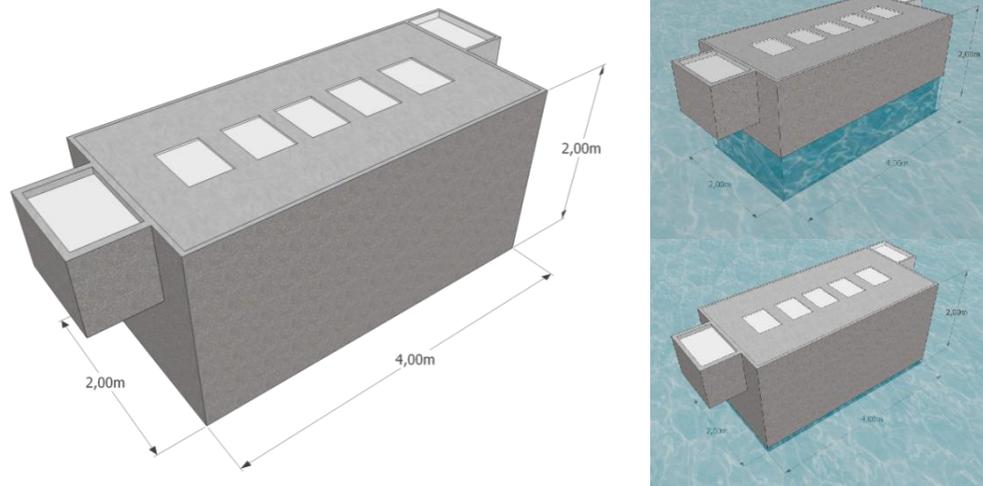


Gambar 1.65 Pendistribusian Air Bersih

Sumber: Penulis, 2018

Skema Limbah padat dan cair

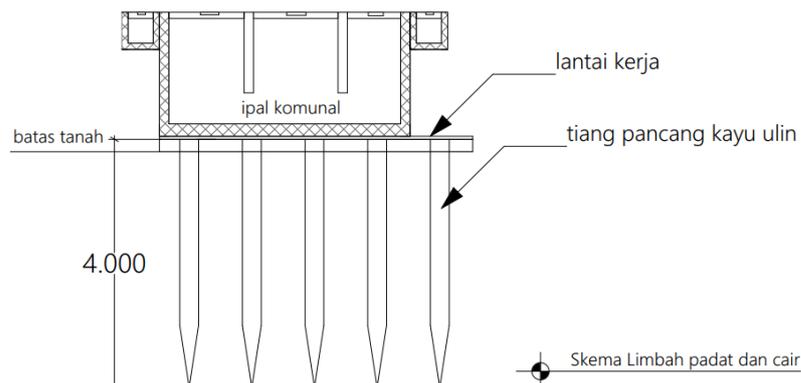
Pada sistem air kotor menggunakan IPAL Komunal yang ditaruh di tanah berukuran 2x4x2 meter persegi dengan kapasitas 80% dari total kebutuhan air bersih.



Gambar 1.66 IPAL Komunal

Sumber: Penulis, 2018

IPAL Komunal yang digunakan ditempatkan berada di ketinggian air laut kurang dari 2 meter.



Gambar 1.67 Detail IPAL Komunal

Sumber: Penulis, 2018

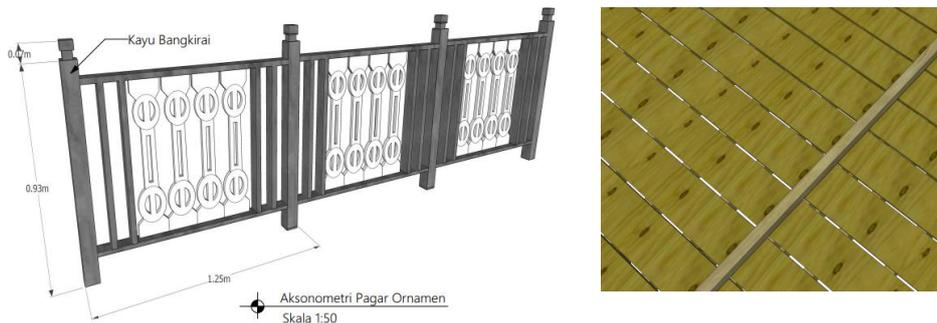
Namun pada unit bungalow menggunakan Bioseven Septictank dengan pertimbangan kemudahan dalam pembuangan limbah langsung yang tidak mencemari air laut sekitar



Gambar 1.68 Distribusi Air Kotor dan Penggunaan Bioseven Septictank
 Sumber: Penulis, 2018

7. Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan

Akses difabel pada rancangan ini menggunakan railing jalan sebagai pembatas dan pemandu difabel di jalan yang datar. Railing ini digunakan di sepanjang jalan resort dan bangunan resort. Bangunan resort ini memiliki eleasi yang sama kecuali untuk dermaga. Sehingga pada jalan yang datar hanya mempertimbangkan material dan penyusunan papan kayu yang rapat sehingga aman bagi difabel contohnya pengguna kursi roda.



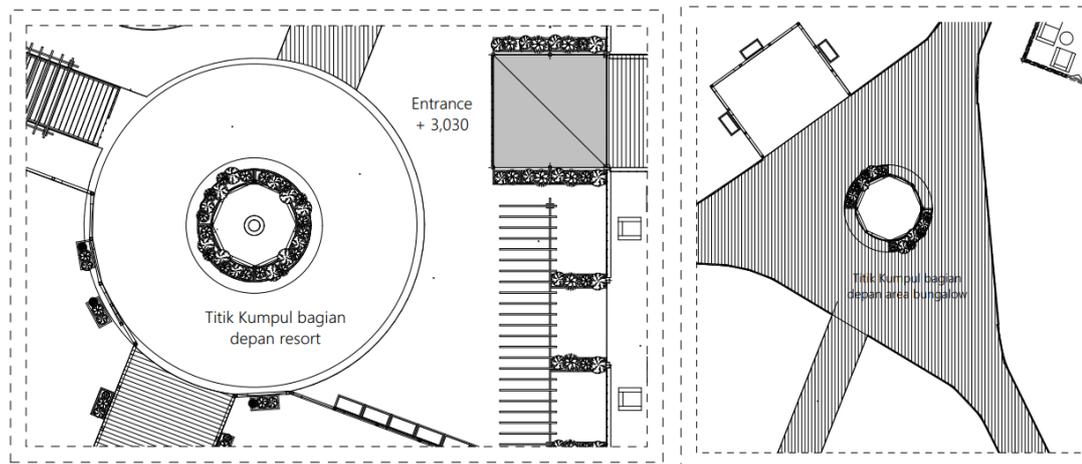
Gambar 1.69 Railing dan material jalan
 Sumber: Penulis, 2018

Pada sistem keselamatan bangunan menggunakan assembly point atau titik kumpul yang berada di dekat dermaga. Karena terdapat penyelamatan lewat laut yaitu dari speedboat. Kemudian menggunakan fire extinguisher yang diletakkan pada tiap bangunan seperti cottage, restoran, kantor dan area service.



Gambar 1.70 Keselamatan Bangunan

Sumber: Penulis, 2018



Gambar 1.71 Titik Kumpul

Sumber: Penulis, 2018

4.6 Pengujian Desain

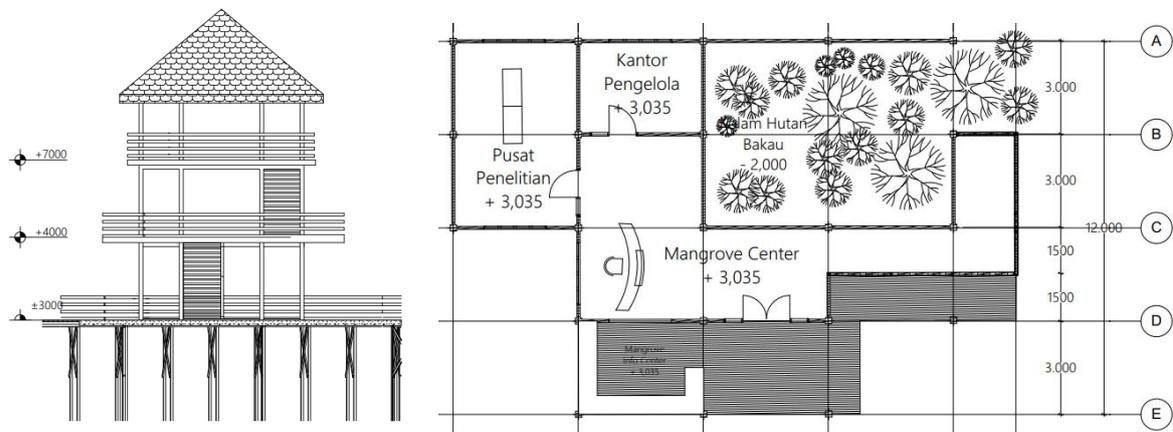
Pengujian desain dilakukan dengan mengkomparasikan prinsip-prinsip dari ekowisata. Menurut Drumm, 2002 dievaluasi dan diurutkan berdasarkan 3 kriteria yaitu

1.) Manfaatnya terhadap Konservasi. (**lingkungan**)

Bontang Kuala Eco Resort menerapkan konsep ekowisata yang salah satunya terdapat poin konservasi di dalamnya. Penerapan yang dilakukan ialah dengan memberikan wadah bagi masyarakat dan khususnya wisatawan yang menginap paket wisata yaitu kegiatan konservasi hutan mangrove dan terumbu karang. Kegiatan tersebut terdiri dari

1. Menanam Hutan Bakau
2. Edukasi Hutan Bakau dan kelestarian lingkungan kepada anak-anak
3. Wisata Flora dan Fauna
4. Menanam terumbu karang

Selain itu juga terdapat wadah berupa pusat penelitian mengenai hutan bakau dimana disediakan Mangrove Center dan Gardu Pandang. Mangrove center sendiri disediakan bagi wisatawan maupun pelajar, mahasiswa ataupun peneliti yang ingin mengetahui dan melakukan penelitian di Kawasan Hutan Mangrove Bontang Kuala.



Mangrove Center terdiri pusat penelitian dan Kolam Hutan Bakau bagi tumbuhan bakau yang difungsikan sebagai pusat penelitian. Gardu Pandang berfungsi sebagai tempat pengawasan secara langsung yang disediakan bagi para wisatawan maupun peneliti ataupun mahasiswa

2.) Terdapat integrasi dari komunitas lokal dan pemerintah dalam pengelolaan **(sosial)**

Bontang Kuala Eco Resort menerapkan konsep ekowisata yang salah satunya terdapat poin integrasi dari komunitas lokal dan pemerintah dalam pengelolaan. Penerapan yang dilakukan ialah dalam perencanaan , pelaksanaan dan pengelola melibatkan komunitas lokal dan pemerintah Kota Bontang seperti gambar dibawah



Integrasi yang dilakukan bukan hanya dari Komunitas lokal dan pemerintah, tetapi juga didukung oleh mitra binaan dan perusahaan swasta di Kota Bontang.

Sehingga dengan adanya 5 stakeholder yang berintegrasi akan sama-sama berintegrasi dalam pengembangan Bontang Kuala Eco Resort.

3.) Tingkat ekonomi lokal yang bermanfaat bagi masyarakat setempat (**ekonomi**)

Bontang Kuala Eco Resort menerapkan konsep ekowisata yang salah satunya terdapat poin peningkatan ekonomi lokal yang bermanfaat bagi masyarakat setempat. Penerapan yang dilakukan ialah disediakan wadah bagi warga Kampung Bontang Kuala untuk berjualan di area komersial resort. Bontang Kuala sendiri terdapat Kelompok Usaha Bersama (KUBE) dengan memanfaatkan UMKM pesisir. Dengan memanfaatkan potensi alam dan budaya menjadi komersial seperti sebagai berikut

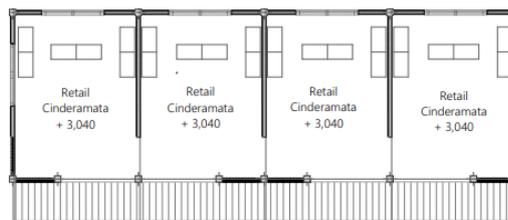
No.	Potensi Alam dan Budaya	Fasilitas / Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	Olahan Rumput Laut	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
2.	Terasi Udang	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
3.	Ikan asin dan Udang Pape	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
4.	Tata Boga Olahan Rumput Laut	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
5.	Bibit Kepiting Bakau	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
6.	Budidaya Ikan Kerapu	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
7.	Terumbu Karang Buatan	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
8.	Ikan bandeng, bawis, dan mangrove yang diolah menjadi keripik, amplang, sirup, dan camilan	Toko Oleh-Oleh	UMKM Bontang Kuala
9.	Olahan Kerang	Toko Cinderamata	UMKM Bontang Kuala



Kelompok usaha bersama itulah yang akan dikembangkan didalam resort demi meningkatkan ekonomi lokal setempat. Bontang Kuala Eco Resort mewadahi area komersial bagi wisatawan resort maupun pengunjung yang berkunjung ke hutan mangrove karena letaknya yang berada di jalan utama sebagai daya tarik wisatawan.



Kemudian terdapat area komersial tersebut menjadi 2 massa bangunan untuk retail cinderamata, dan retail makanan dan produk-produk khas setempat sehingga hasilnya lebih maksimal



Kemudian Menurut Drumm, 2002 terdapat preliminary site evaluation yaitu mengevaluasi apakah ekowisata benar-benar menjadi solusi dalam perlingdungan kawasan dan konservasi. Dibawah ini merupakan salah satu alat pengujian desain dan prinsip ekowisata pada suatu kawasan.

Box 2.2 Preliminary Site Evaluation

1. Are there significant potential natural or cultural attractions in the area?
Examples might be:

- Endemic or rare species, e.g., flightless cormorant, Komodo dragon;
- Charismatic species, e.g., Toco toucan, scarlet macaw, whale shark;
- Healthy charismatic habitats, e.g., coral reef, primary rain forest;
- High indices of bird or mammal diversity, e.g., 300+ bird species, or 100+ mammal species;
- Spectacular geomorphological formations, e.g., high or voluminous waterfalls, caverns;
- Nationally or internationally important historic or contemporary cultural events, e.g., Mayan pyramids, Inti Raymi festival.

2. Can visitor access to the attractions be easily established?

3. Can the attractions be protected at an acceptable level from the impacts of visitation?

4. Is the area free of security problems that cannot be effectively controlled by the management of the area or local authorities?

5. Does the protected area have sufficient management and administrative authority to effectively manage implementation and monitoring of an ecotourism program at site level?

6. Is there a reasonable expectation that initial funding needed to develop ecotourism will be available?

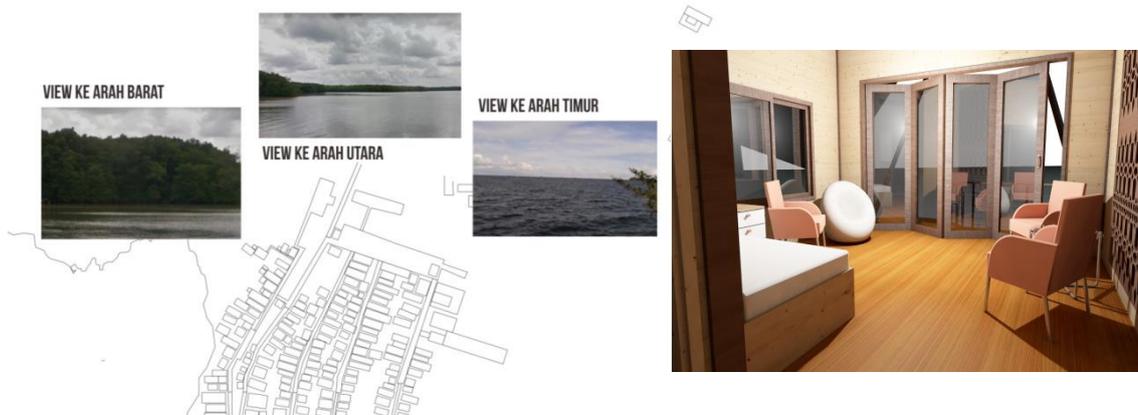
7. Are the protected area managers, tour operators and communities willing to conform to ecotourism guidelines, i.e., low impact, small groups, impact monitoring, working with and actively involving communities?

8. Will visitation improve biodiversity health or reduce threats to conservation targets?

Pengujian desain dengan preliminary site evaluation akan menguji apakah konsep ekowisata yang diterapkan dapat berdampak positif bagi kawasan Bontang Kuala atau tidak. Perlu dilakukan checklist terhadap alat uji desain sebagai berikut

1. Apakah ada potensi alam dan potensi budaya di dalam kawasan tersebut?

Potensi alam yang dimiliki Kawasan Kampung Bontang Kuala yaitu laut dan hutan bakau. Laut dijadikan sarana wisata air seperti snorkeling, diving, wisata perahu, banana boat dan berenang. Laut Bontang Kuala juga tidak hanya dinikmati dengan wisata air saja namun bisa dinikmati viewnya sehingga view tersebut dihadirkan di dalam bungalow-bungalow pada resort seperti gambar berikut



Layout bungalow pun juga menghadap ke laut seperti gambar diatas dimana a=view arah timur, barat dan utara semua menghadap laut.

Kemudian Potensi budaya yang ada di Bontang Kuala yaitu berupa Pesta Laut dan keunikan budaya kampung Bontang Kuala itu sendiri. Pesta Laut menjadi daya tarik wisatawan resort maupun pengunjung yang sekedar datang ke Kampung Bontang Kuala yang berada di samping resort. Sehingga potensi budaya tersebut dijadikan paket wisata di Bontang Kuala Eco Resort itu sendiri

No.	Aktivitas	Fasilitas / Kebutuhan Ruang	Pelaku Kegiatan
1.	Pesta Laut	Paket Wisata	Karang Taruna dan Tokoh Masyarakat
2.	Belajar Budaya Tarian daerah	Paket Wisata dan Saung Keluarga	Komunitas setempat dan Karang Taruna
3.	Mengolah Hasil Laut	Paket Wisata dan Saung Keluarga	UMKM Bontang Kuala
4.	Mengolah cinderamata	Paket Wisata dan Saung Keluarga	UMKM Bontang Kuala

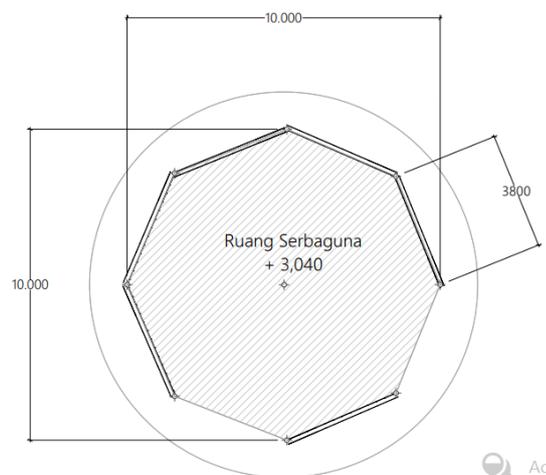
5.	Makan makanan khas Kampung Laut Bontang Kuala	Paket Wisata dan Saung Keluarga	Komunitas setempat dan UMKM Bontang Kuala
----	---	---------------------------------	---

Pesta Laut pun memiliki berbagai kegiatan kebudayaan yang banyak seperti upacara adat, tarian, dan menabur



2. Apakah pengunjung dapat menikmati atraksi wisata dengan mudah?

Pengunjung dapat menikmati atraksi dan wisata dengan mudah dikarenakan terdapat fasilitas dermaga yang berada di dalam resort untuk membawa wisatawan ke spot snorkeling dan diving. Kemudian wisatawan juga dapat menikmati budaya yang ada di Bontang Kuala



3. Apakah area yang bebas dari sistem keamanan resort dapat dikontrol keamanannya oleh manajemen resort?



Terdapat 1 jalur masuk dan keluar yang berhadapan dengan bangunan lobby dan office. Kemudian bagi pengunjung hutan mangrove tetapi bukan wisatawan yang menginap tetap akan melakukan pembayaran untuk masuk ke area hutan mangrove. Sehingga hal-hal tersebut dapat mengurangi area-area yang bebas dari pengawasan.

4. Apakah ada kemungkinan investasi diperlukan dalam pengembangan ekowisata pada resort?



Terdapat kemungkinan investasi yang diperlukan untuk maintenance resort dan juga pengembangan ekowisata resort yang lebih baik kedepannya. Maka dari itu integrasi antar 5 stakeholder yaitu pemerintah, Mitra binaan, komunitas lokal, Badan Lingkungan Hidup dan Perusahaan perlu dilakukan. Perlunya juga berintergrasi dan bekerja sama dengan pihak penyedia jasa transportasi seperti tour travel untuk meningkatkan dan mengembangkan ekowisata di Bontang Kuala Eco Resort.