

BAB VI

APLIKASI RANCANGAN

6.1 Aplikasi Rancangan

Perancangan *Eco-Resort* Kawasan Wisata Pantai Teluk Asmara di Kabupaten Malang menggunakan tema “Eco-locality” yang dimaksudkan untuk menciptakan bangunan *resort* ramah lingkungan dengan konsep ekologi dan sesuai dengan nilai-nilai budaya masyarakat setempat. Penerapan konsep rancang pada bab sebelumnya akan diterapkan sebagai berikut :

6.1.1. Aplikasi Tatahan Massa



Gambar 6. 1 Penataan Massa Bangunan

Sumber : analisa penulis 2021

Penataan Massa bangunan pada tapak berorientasi pada garis pantai dan juga zoning. Rancangan *Eco-Resort* memiliki 3 zoning utama, yaitu zona publik, semi-publik, dan privat. Zona public terdiri atas perparkiran dan area penerimaan berupa bangunan *Lobby*. Zona ini terletak di paling atas kontur tapak (paling utara) yang difungsikan sebagai area pertama yang akan digunakan oleh pengguna bangunan.

Selanjutnya adalah zona semi-publik. Zona ini dapat digunakan oleh tamu dan juga pengunjung *resort* yang tidak menginap. Terdiri atas fasilitas-fasilitas penunjang berupa kolam

renang, restoran, *beach club*, dan *spa & sauna*. Peletakan zona ini berada ditengah tapak sehingga bisa digunakan oleh semua pengguna tapak.

Zona privat merupakan zona yang hanya bisa diakses oleh tamu dan pegawai. Zona ini terdiri atas hunian *resort* dan kantor pengelola. Peletakan zona privat dibagi menjadi 2 yaitu berada di area berkontur dan area pantai. View menjadi pertimbangan utama dalam merancang zona privat.

6. 1. 2. Aplikasi Peletakan Massa

Pertimbangan utama dalam peletakan massa adalah view yang akan didapat oleh bangunan. Massa bangunan *resort* sebagai fasilitas menginap diletakkan pada bagian tapak dengan view terbaik. *Suite room* berada paling depan, lalu terdapat *family room* dibelakangnya, dan *standard room* di area berkontur. Bangunan lobby berada di depan yang difungsikan sebagai area penerima. Lalu bangunan kantor berada di bagian paling atas kontur pada tapak agar para staff dan pegawai lebih mudah untuk mengontrol berjalannya kegiatan di dalam Kawasan *resort*.

Untuk bangunan penunjang lain seperti restaurant berada di depan bibir pantai di sisi kiri agar lebih banyak menerima view. Bangunan spa dan sauna berada di sisi kanan dengan mempertimbangkan privasi dan kebisingan.



Gambar 6. 2 Peletakan Massa Bangunan

Sumber : analisa penulis 2021

6. 1. 3. Aplikasi Sirkulasi

Sirkulasi pada tapak menggunakan sirkulasi linier dan terpusat. Sirkulasi utama berupa jalan dengan lebar 8 meter yang menghubungkan seluruh Kawasan *resort*. Selain itu juga ada jalan sekunder dimana jalan ini memberikan akses menuju hunian-hunian *resort*. Jalan sekunder hanya memiliki lebar sebesar 3 meter.

Adanya kontur membuat sirkulasi harus direncanakan dengan baik. Untuk sirkulasi vertical yang menghubungkan lahan berkontur, *Eco-Resort* ini menggunakan tangga dan ramp. Anak tangga dengan tinggi 12,5 dan pijakan 30 cm, sedangkan kemiringan ramp 10% diaplikasikan di beberapa titik penghubung antar lahan berkontur.



Gambar 6. 3 Alur Sirkulasi

Sumber : Analisa Penulis 2021

Ditinjau dari aspek keamanan, *Eco-Resort* ini menerapkan *One Gate System* dimana seluruh pengguna bangunan hanya bisa mengakses satu pintu masuk untuk menuju kedalam bangunan. Sistem ini mempermudah pengelola untuk mengontrol tamu dan/atau pengunjung yang akan menggunakan fasilitas *resort*.

6. 1. 4. Aplikasi Parkir

Perparkiran yang disediakan pada rancangan *Eco-Resort* ini terletak pada bagian masuk utama (arah utara). Peletakan parkir mobil dan motor dipisah guna lebih mengorganisir jenis kendaraan yang masuk. Hal ini juga atas pertimbangan peletakan massa utama.

Parkir mobil berjumlah 50 buah, sedangkan parkir motor berjumlah 40 buah dengan dilengkapi vegetasi peneduh dan pengarah. Perparkiran ini berlaku untuk semua pengguna bangunan.



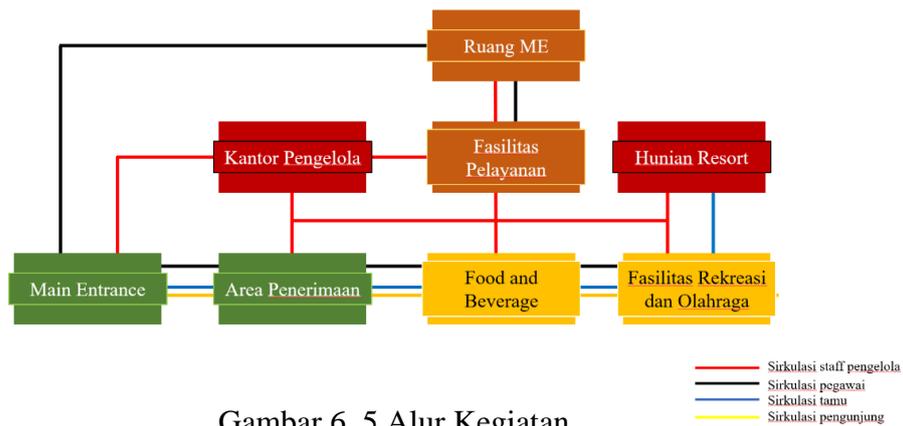
Gambar 6. 4 Perparkiran

Sumber : Analisa Penulis 2021

6. 2 Aplikasi Ruang Dalam

6. 2. 1. Alur Kegiatan

Alur kegiatan yang terjadi pada Kawasan *resort* dibagi menjadi 4 bagian, yaitu alur kegiatan staff pengelola, pegawai, tamu, dan pengunjung. Masing-masing pengguna memiliki alur kegiatan yang berbeda-beda. Berikut diagram alur kegiatan pengguna bangunan :



Gambar 6. 5 Alur Kegiatan

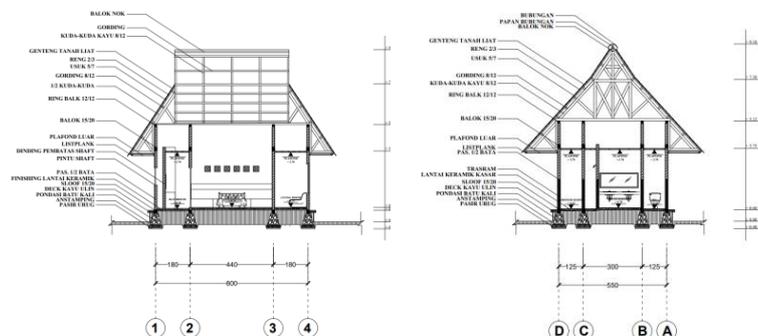
Sumber : Analisa Penulis 2021

Semua alur kegiatan berawal dari *Main Entrance* yaitu parkir dan area penerimaan berupa *Lobby*. Setelah itu dilanjutkan dengan menuju kegiatan masing-masing pengguna. Untuk staff pengelola, maka akan menggunakan kantor untuk bekerja. Sedangkan untuk pengunjung hanya boleh menuju ke fasilitas penunjang, dan untuk tamu bisa menggunakan hunian *resort* dan fasilitas yang telah disediakan.

6. 2. 2. Volume Ruang

Penerapan volume ruang didalam bangunan dipertimbangkan oleh konsep dan fungsi dari bangunan tersebut. Berikut adalah penjelasan penerapan ruang berdasarkan fungsi bangunan :

- Hunian *Resort*

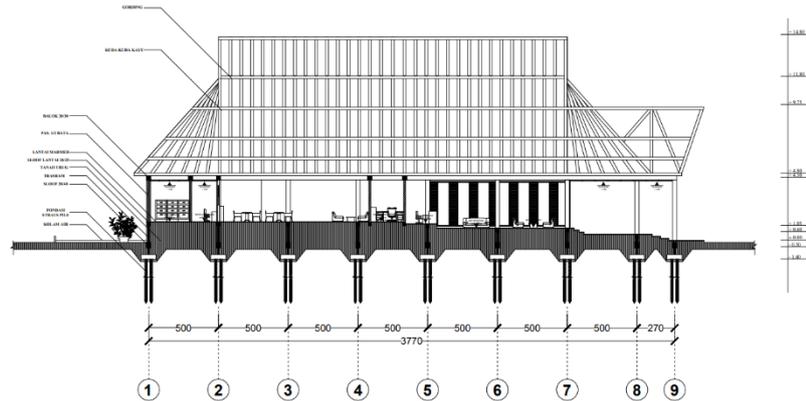


Gambar 6. 6 Aplikasi Volume Hunian *Resort*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Hunian *resort* mengaplikasikan plafond setinggi 3 meter pada kamar mandi dan ruang tamu. Sedangkan ruang tidur dirancang untuk mengekspos rangka atap sehingga volume ruang menjadi lebih besar. Hunian *resort* dapat menampung 2-6 orang tergantung tipe hunian *resortnya*.

- *Lobby*

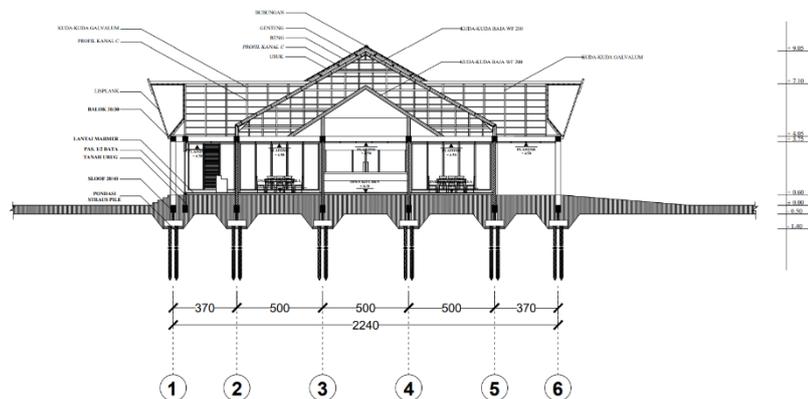


Gambar 6. 7 Aplikasi Volume pada *Lobby*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Sebagai area penerima atau tempat pertama yang dituju oleh tamu dan/atau pengunjung, peran bangunan *Lobby* sangatlah penting untuk memberikan kesan pertama. *Lobby* dirancang dengan atap yang tinggi dengan tujuan menciptakan skala monumental yang megah. Bangunan *Lobby* mengekspos struktur rangka atap sehingga volume ruang menjadi lebih besar.

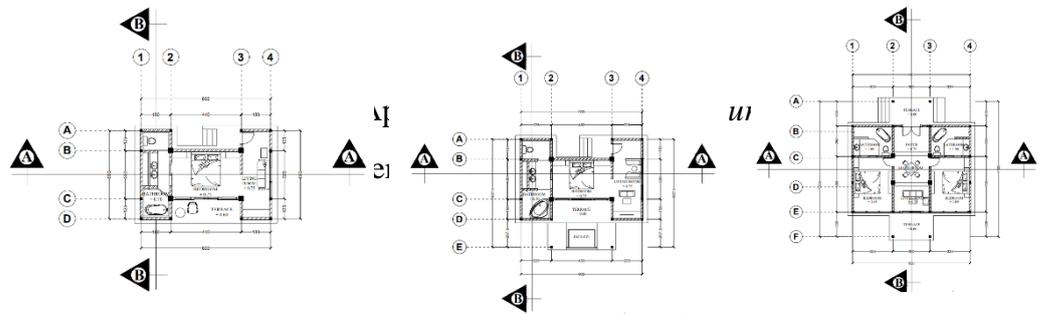
- Restaurant adalah bangunan yang akan paling sering digunakan mengingat makan menjadi kebutuhan utama tamu selain



beristirahat. Penerapan volume ruang pada restaurant terletak pada skala intim yang diaplikasikan pada bangunan. Tidak seperti *Lobby* yang mengekspos struktur rangka atap, pada restaurant, rangka atap ditutup dengan plafond. Hal ini dengan pertimbangan kebersihan.

6. 2. 3. Aplikasi Modul Ruang/Struktur

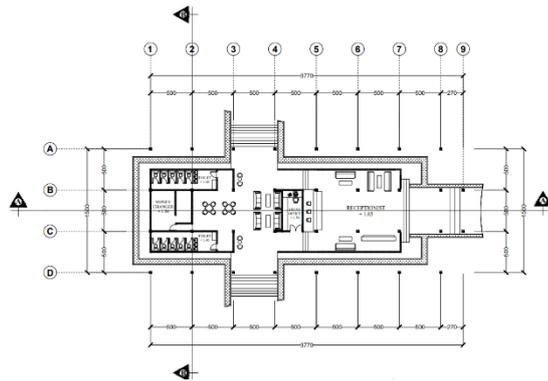
Modul ruang yang diaplikasikan pada rancangan *Eco-Resort* berbeda-beda disesuaikan dengan fungsi bangunan, Pada hunian *resort*, modul ruang tidak terlihat. Hunian *resort* menggunakan struktur rumah sederhana mengingat fungsinya sebagai hunian.



Gambar 6. 9 Aplikasi Modul Ruang pada Hunian *Resort*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Sedangkan pada bangunan *Lobby*, kantor pengelola, *Restaurant*, dan bangunan *Spa & Sauna* menerapkan modul ruang sebesar 5 meter x 5 meter. Hal ini disebabkan volume bangunan yang besar dan pengguna bangunan yang cukup banyak. Penerapan modul 5 meter x 5 meter juga dengan pertimbangan keleluasaan ruang sehingga pengguna bangunan bisa merasa nyaman.



Gambar 6. 10 Aplikasi Modul Ruang 5x5 pada *Lobby*

Sumber : Analisa Penulis 2021

6. 2. 4. Aplikasi Konsep Ruang Dalam

Rancangan ruang dalam menjadi point penting nilai komersil sebuah *resort*. Pada rancangan *Eco-Resort* ini, ruang dalam dirancang dengan berorientasi pada view pantai. Peletakan furniture di dalam bangunan dirancang menggunakan warna-warna hangat dari ekspos material didalam ruangan.



Gambar 6. 11 Peletakan *Furniture*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Tone warna didominasi oleh warna coklat yang hangat dan tegas untuk menghadirkan suasana intim di dalam bangunan. Lalu diaplikasikan warna biru pada bahan *fabric* untuk memberi kesan sejuk dan tidak monoton. Peletakan furniture tempat tidur menghadap bukaan agar menerima view utama berupa view pantai.



Gambar 6. 12 Aplikasi Ruang Dalam

Sumber : Analisa Penulis 2021

Konsep ruang dalam pada kamar mandi diaplikasikan dengan penggunaan warna putih dan abu-abu untuk menciptakan kesan bersih dan luas.



Gambar 6. 13 Kamar Mandi

Sumber : Analisa Penulis 2021

6. 3 Aplikasi Ruang Luar

Ruang luar pada *Eco-Resort* menghadirkan rancangan yang selaras dengan alam. Penerapan taman dan fasilitas penunjang yang bersifat semi-publik memberikan kenyamanan privasi bagi pengguna bangunan. Peletakan vegetasi peneduh, pengarah, dan pemecah angin memberikan dampak positif mengenai gerak angin yang cukup kencang di area pantai. Aplikasi ruang luar pada rancangan *Eco-Resort* ditunjukkan dengan :

- *Drop Off*, terletak di depan bangunan lobby dan parkir. Berfungsi sebagai area pemberhentian penumpang bagi tamu atau pengunjung yang ingin menikmati fasilitas *resort*.



Gambar 6. 14 *Drop Off*

Sumber : Analisa Penulis 2021

- Taman
Aplikasi ruang luar yang banyak diterapkan untuk *Eco-Resort* ini adalah taman. Selain untuk keindahan dan untuk memanfaatkan ruang-ruang sisa, taman juga akan memberikan efek kesejukan bagu udara di Kawasan *resort*.



Gambar 6. 15 Taman

Sumber : Analisa Penulis 2021

- Kolam Renang

Fasilitas rekreasi sekaligus menjadi penerapan ruang luar adalah kolam renang. Kolam renang dirancang berada di outdoor tepat didepan bibir pantai sehingga tamu dan/atau pengunjung bisa menikmati keindahan Pantai Teluk Asmara



Gambar 6. 16 Kolam Renang

Sumber : Analisa Penulis 2021

- *Beach Club*

Beach club merupakan bar atau café dengan konsep terbuka di pantai dengan area kolam renang. Pada rancangan *Eco-Resort* ini, *beach club* terletak didepan bibir pantai dan dilengkapi dengan kolam air. Namun, kolam air tidak difungsikan untuk berenang.

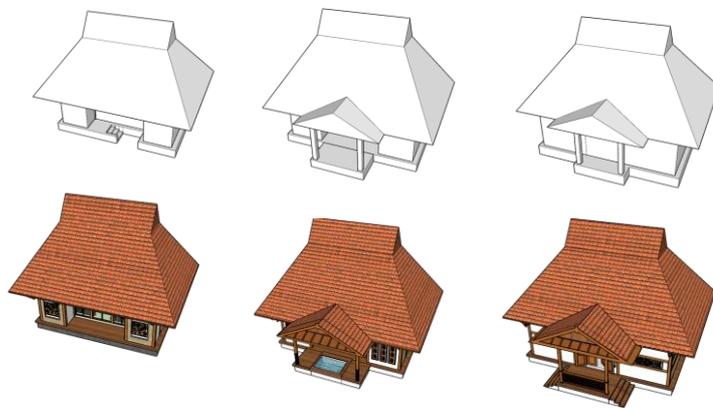


Gambar 6. 17 *Beach Club*

Sumber : Analisa Penulis 2021

6.4 Aplikasi Bentuk dan Tampilan

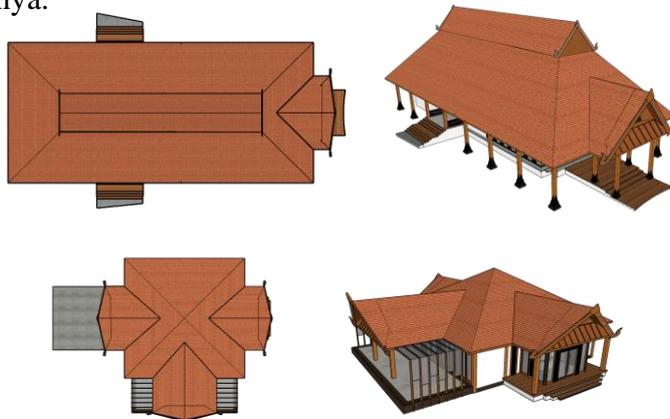
Konsep bentuk dan tampilan yang telah dijelaskan pada Bab 5 akan diaplikasikan di seluruh bangunan *Eco-Resort* dengan penyesuaian pada denah dan fungsi bangunan masing-masing. Hunian *resort* terbagi menjadi 3 tipe, yaitu *standard room*, *suite room*, dan *family room*. Ketiga tipe hunian *resort* mengaplikasikan bentuk yang sama pada atap dengan penyesuaian denah masing-masing. Denah standar room cenderung lebih kecil dibanding dengan suite room dan family room, sehingga akan berpengaruh pada bentuk dan juga tampilannya.



Gambar 6. 18 Aplikasi Bentuk dan Tampilan pada Hunian *Resort*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Untuk menghadirkan keselarasan bentuk antar bangunan, maka, bentuk atap dari bangunan-bangunan fasilitas dibuat mirip. Ide bentuk awalnya berasal dari atap hunian *resort* yang tinggi dengan tambahan atap pelana di atasnya.



Gambar 6. 19 Keselarasan Bentuk

Sumber : Analisa Penulis 2021

Aplikasi tampilan pada hunian *resort* ditunjukkan dengan diaplikasikan ornament dan detail-detail sebagai unsur estetika fasad. Bentuk dari ornament dibuat berbeda dengan tujuan keberagaman dan menghindari bentuk yang monoton.

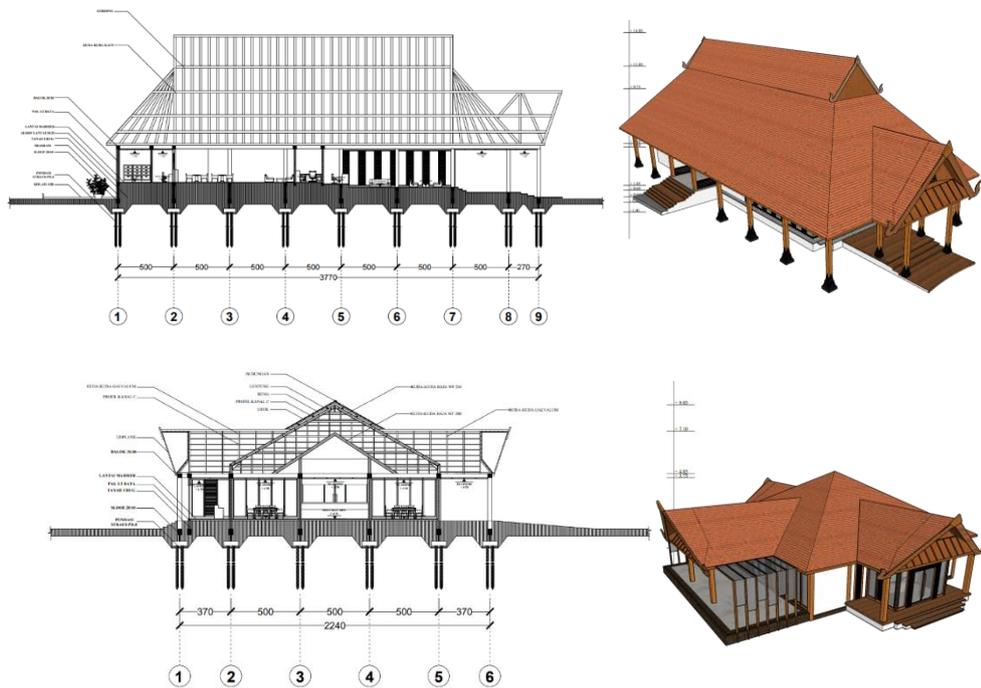


Gambar 6. 20 Aplikasi Tampilan

Sumber : Analisa Penulis 2021

6. 5 Aplikasi Struktur dan Material

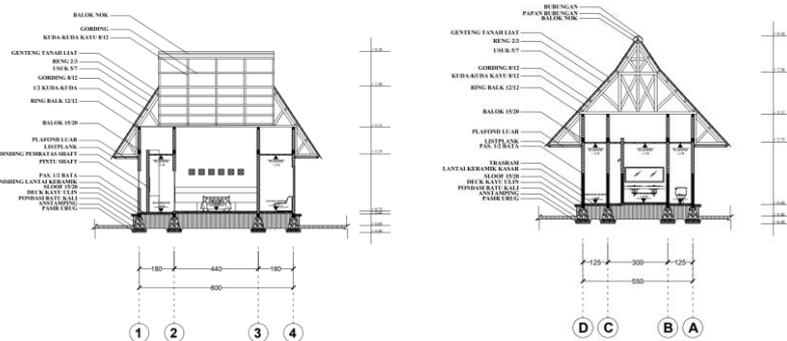
Penerapan konsep struktur pada bangunan yaitu menggunakan system struktur *rigid frame* kolom dan balok dengan bentang 5 meter x 5 meter pada bangunan fasilitas penunjang seperti *lobby*, *restaurant*, bangunan *spa & sauna*, dan bangunan kantor pengelola. Lalu untuk struktur atap, *lobby* menggunakan struktur atap kuda-kuda kayu, sedangkan untuk *restaurant* menggunakan struktur atap baja WF dikarenakan bentang atap yang terlalu lebar.



Gambar 6. 21 Aplikasi Struktur pada *Lobby* dan *Restaurant*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Sedangkan pada bangunan hunian *resort*, struktur yang diaplikasikan cukup sederhana dengan pondasi batu kali dan kuda-kuda kayu. Tidak menggunakan modul kolom, melainkan menggunakan kolom praktis sebesar 15 cm x 15 cm.



Gambar 6. 22 Aplikasi Struktur pada Hunian *Resort*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Material yang digunakan pada bangunan *Eco-Resort* adalah material-material lokal yang menimbulkan sedikit polusi pada lingkungan dan dapat didaur ulang. Hal ini sebagai pertimbangan untuk mengaplikasikan unsur ekologi pada rancangan bangunan *resort*. Material-material tersebut adalah sebagai berikut :



Genteng Tanah Liat

Insulasi panas yang baik karena sifat tanah liat yang tahan panas sehingga dapat menstabilkan suhu di dalam ruangan.



Batu Bata

Memiliki karakteristik tahan api, kedap suara, dan menyerap panas matahari secara signifikan.



Batu Alam

Tidak mudah kotor, memberikan tekstur kasar pada fasad dan dapat didaur ulang.



Marmer

Awet, tidak mudah tergores, tahan terhadap cuaca, dan dapat menyejukkan suhu ruangan.



Bambu

Merupakan bahan bangunan yang berkejalanjutan sehingga tidak mengganggu keseimbangan alam.



Kayu Ulin

Tahan terhadap perubahan cuaca, air, dan serangan rayap. Cukup tebal dan dapat didaur ulang



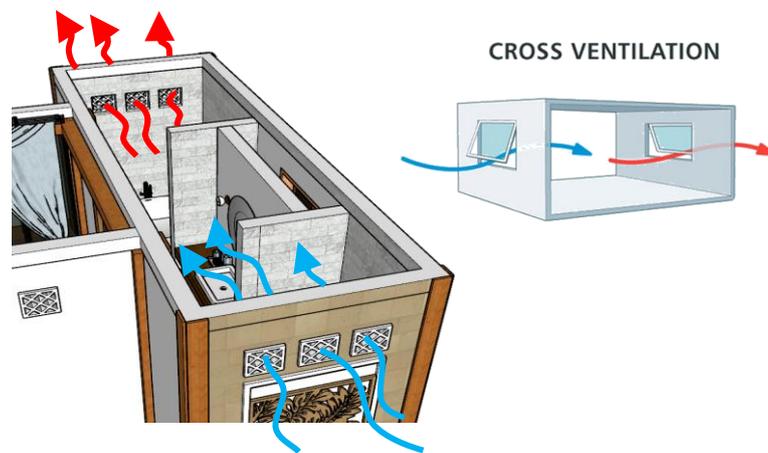
Beton – Acian Kasar

Ekspos beton (acian kasar) pada kaki bangunan memiliki biaya pemeliharaan yang rendah

6.6 Aplikasi Sistem Bangunan

6.6.1. Aplikasi Sistem Penghawaan

Aplikasi system penghawaan erat kaitannya dengan aspek ekologi yang meminimalkan penggunaan listrik untuk menghasilkan penghawaan buatan. Pada rancangan *Eco-Resort* ini, penghawaan buatan dan alami akan diterapkan. Penghawaan buatan diaplikasikan dengan penggunaan kipas angin yang jauh lebih hemat daya listrik dibanding dengan AC. Selanjutnya, penghawaan alami berasal dari bukaan lebar pada bagian belakang bangunan dan pada roster.



Gambar 6. 23 Aplikasi Roster sebagai Penghawaan Alami

Sumber : Analisa Penulis 2021

Roster dengan ukuran 30 cm x 30 cm diaplikasikan pada ruang kamar mandi sebagai pengganti *exhaust fan* yang menggunakan listrik. Dengan adanya roster, pergerakan udara di dalam ruangan menjadi lebih dinamis sehingga akan terjadi pertukaran udara. Pada *family room*, penggunaan roster diletakkan di tengah bangunan sebagai area berkumpul keluarga yang menginap. Pertimbangan ini diseuaikan dengan jumlah pengguna bangunan yang melebihi 2 orang, sehingga pertukaran udara harus selalu terjadi di dalam bangunan.



Gambar 6. 24 Roster pada *Family Room*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Penerapan *Breathable Wall* pada Bangunan *Lobby*

Breathable wall diaplikasikan dengan meletakkan jendela kaca dan jendela Jalusi kayu secara bergantian sehingga angin bisa menembus ke dalam ruangan. Kemiringan kayu Jalusi sebesar 60 derajat dengan jarak antar kayu sebesar 7 cm. Bentuk jendela jalusi yang seperti ini memberikan akses lebih lebar untuk angin bisa keluar masuk kedalam bangunan.

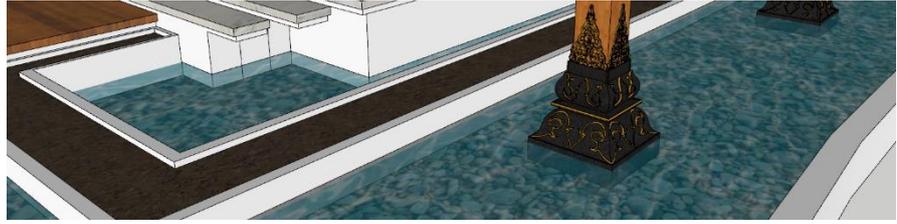


Gambar 6. 25 Penerapan *Breathable Wall* pada bangunan *Lobby*

Sumber : Analisa Penulis 2021

Penerapan Unsur Air

Kolam air dangkal mengelilingi bangunan lobby guna mereduksi panas matahari. Selain itu kolam air berfungsi mendinginkan suhu di sekitar bangunan sehingga angin yang masuk tidak lagi membawa panas.



Gambar 6. 26 Penerapan Unsur Air

Sumber : Analisa Penulis 2021

6. 6. 2. Aplikasi Sistem Pencahayaan

Dikarenakan bangunan yang cenderung tenggelam sehingga memiliki plafond yang cukup tinggi, ditambah dengan sosoran atap yang lebar, maka pencahayaan alami dari matahari saat siang hari diasumsikan akan cukup sulit untuk menembus bangunan hunian *resort*. Jendela rangkap (kaca & jalusi) diaplikasikan di sisi samping (arah timur) dengan tujuan untuk mendapat sinar matahari lebih banyak saat pagi hingga siang hari. Hunian *resort* didominasi menghadap ke selatan.



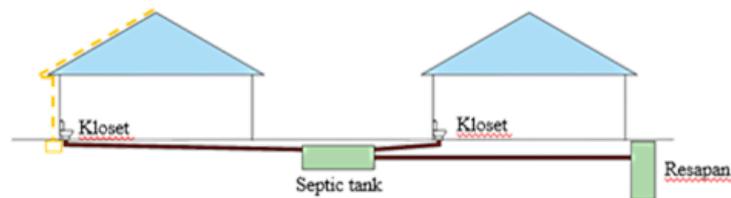
Gambar 6. 27 Aplikasi Sistem Pencahayaan

Sumber : Analisa Penulis 2021

6. 6. 3. Aplikasi Sistem Pengolahan Air

Mengusung konsep ekologi, rancangan tapak dan bangunan haruslah memiliki sistem pengolahan air yang terintegrasi guna mengoptimalkan penggunaan air. Pengolahan air untuk memenuhi kebutuhan air bersih di dalam Kawasan resort diatur oleh Ruang ME 2 yang terletak di bagian ujung rancangan tapak Eco-Resort. Ruang ME 2 terdiri dari ruang STP sebagai ruangan yang mengolah bagaimana air limbah bisa digunakan kembali. Selain itu, ruang ME 2 juga memiliki ruang pompa, *ground water tank*, *roof tank*, *grey water tank*, *rainwater cistern*, *settlink tank*, dan kolam stabilisasi sebagai pendistribusi air bersih ke seluruh penjuru resort.

Pengolahan Limbah Cair

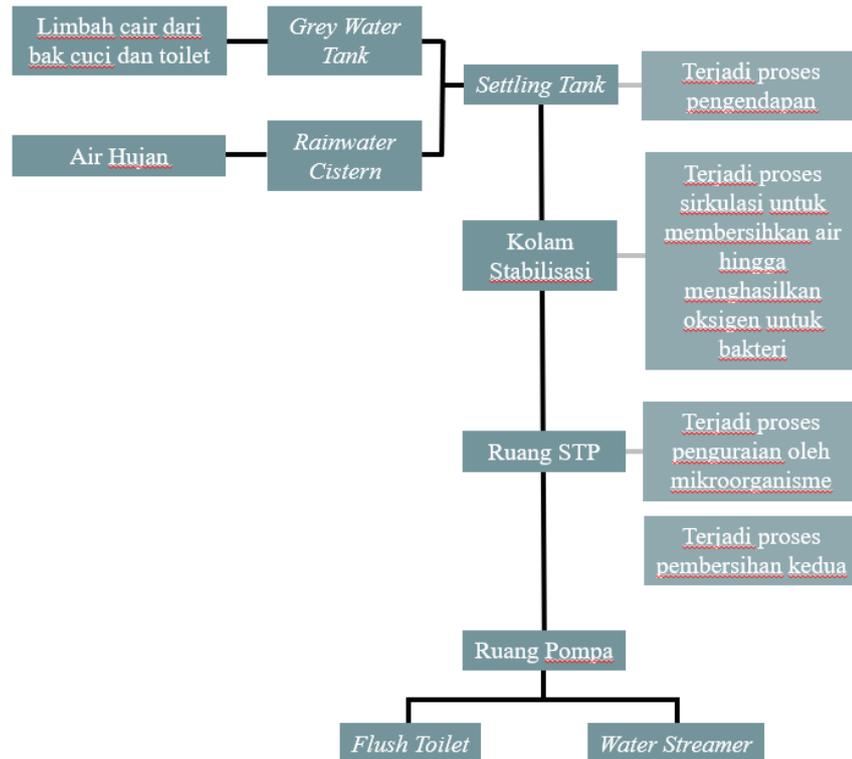


Gambar 6. 28. Limbah Cair

Sumber : Analisa Penulis 2021

Limbah cair yang berada di dalam Kawasan resort berasal dari limbah cair bak cuci, toilet, dan air hujan. Limbah cair bak cuci dan toilet akan ditampung oleh *grey water tank* yang berada di bawah tanah. Sedangkan air hujan akan ditampung oleh *rainwater cistern*. Selanjutnya limbah cair tersebut akan dialirkan menuju *settlink tank* untuk proses pengendapan. Setelah terjadi proses pengendapan, selanjutnya limbah cair akan dialirkan menuju kolam stabilisasi yang terletak di depan ruang ME 2. Pada proses tersebut limbah cair akan mengalami proses sirkulasi untuk membersihkan air hingga menghasilkan oksigen untuk bakteri pengurai. Setelah melalui proses sirkulasi di kolam stabilisasi, limbah cair akan dialirkan masuk menuju ruang STP yang ada di dalam ruang ME 2. Terjadilah proses penguraian oleh mikroorganisme dan terjadi proses pembersihan kedua. Setelah semua proses pengolahan limbah cair

telah dilakukan, maka hasil akhirnya adalah air bersih yang dapat digunakan kembali. Air bersih hasil pengolahan limbah cair tersebut akan dialirkan dari ruang STP menuju ruang pompa untuk di distribusikan ke seluruh *Water Streamer* dan *Flush Toilet* di Kawasan resort.

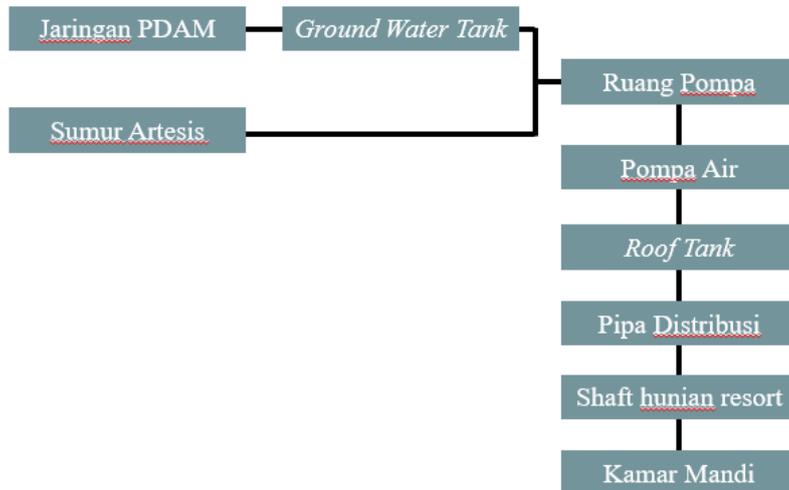


Gambar 6. 29. Proses pengolahan limbah cair

Sumber : Analisa Penulis 2021

Distribusi Air Bersih

Pendistribusian Air Bersih dimulai dari jaringan PDAM dan sumur artesis sebagai sumber air bersih di Kawasan resort. Air yang berasal dari PDAM akan dialirkan menuju *Ground Water Tank* yang berada di bawah bangunan ruang ME 2. Selanjutnya, air akan dialirkan melewati ruang pompa menuju *roof tank*. Air bersih yang berada di *roof tank* siap untuk di distribusikan oleh pipa menuju shaft Kawasan resort untuk digunakan di dalam kamar mandi.



Gambar 6. 30. Proses distribusi air bersih

Sumber : Analisa Penulis 2021