

BAB VI

APLIKASI PERANCANGAN

6.1 Aplikasi Ruang Luar

Aplikasi konsep ruang luar pada bangunan resort mengambil dari pendekatan Arsitektur Hijau, mengutamakan sumber energi alami yang sudah ada lalu diolah menjadi sebuah tapak yang dapat merespon keadaan alam sekitar. Letak tapak yang berada dekat dengan pantai mempunyai berbagai kelebihan dari segi sumber energi contoh nya adalah angin dan sinar matahari. Sumber energi ini digunakan sebagai penghawaan alami pada resort dan pencahayaan alami.



Gambar 6.1 Tatanan Resort

Sumber : Analisa Penulis, 2020



Gambar 6.2 Penerapan Tatanan Resort

Sumber : Analisa Penulis, 2020

6.2 Aplikasi Bentukan Massa

Resort di Pulau Bintan ini mempunyai banyak massa yang terdiri dari 4 tipe bangunan menginap dan 2 restaurant serta terdapat bangunan *Spa & Gym* dan *Wedding Venue*. Setiap bentuk bangunan di resort ini berasal dari bangunan tradisional melayu. Dari bentuk tradisional ini menggabungkan dengan gaya modern yang ramah lingkungan seperti penggunaan material-material yang ramah lingkungan, sehingga pendekatan arsitektur hijau tetap ada pada bangunan *resort* ini.

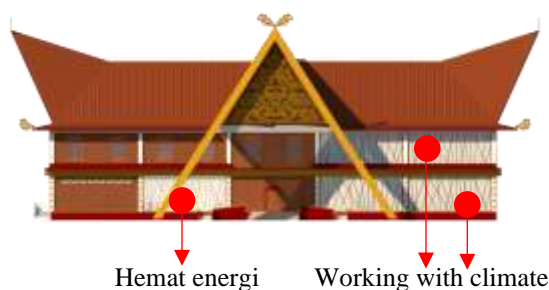


Gambar 6.3 Aplikasi Bentuk Bangunan

Sumber : Analisa Penulis, 2020

6.3 Aplikasi Tampilan Bangunan

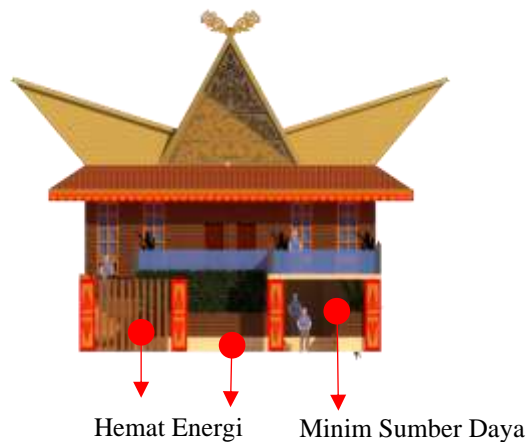
Pengaplikasian tampilan massa diterapkan berdasarkan pendekatan Arsitektur Hijau dengan konsep modern. Pada Arsitektur Hijau mengacu kepada prinsip-prinsip arsitektur hijau untuk digunakan dalam bentuk maupun peletakannya.



Gambar 6.4 Aplikasi Tampilan Massa

Sumber : Analisa Penulis, 2020

Pada *Main Building* (Bangunan Utama) penerapan prinsip hijau terdapat pada bagian depan bangunan yang terdapat kaca yaitu prinsip Hemat Energi karena tidak memerlukan cahaya buatan yang banyak saat siang hari, selain itu terdapat bagian bangunan yang terbuka sebagai prinsip *Working With Climate* karena Angin dan Sinar Matahari dapat leluasa masuk ke dalam bangunan. Bangunan utama ini juga menerapkan prinsip *respect for user* pada bagian depan yaitu penggunaan ramp untuk penyandang difabel.

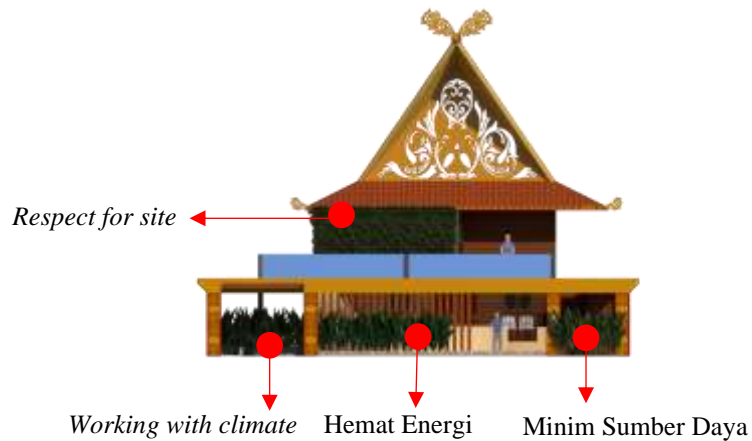


Gambar 6.5 Aplikasi Tampilan Massa

Sumber : Analisa Penulis, 2020

Bangunan tipe *suite* menerapkan desain terbuka, pada bagian lantai di desain terbuka agar dapat menyatu dengan alam. Selain itu juga sebagai symbol rumah panggung yang telah di modifikasi menjadi sebuah ruang sehingga penerapan arsitektur hijau dan bangunan tradisional melayu dapat menjadi sebuah bangunan yang terkesan modern. Terdapat vertical garden pada bagian depan serta indoor garden untuk mendukung pendekatan arsitektur hijau.

Selain bangunan *Main Building* dan Bangunan tipe *suite*, adapula bangunan bertipe family. Bangunan ini juga telah menerapkan penggabungan antara bangunan tradisional dan modern dengan bangunan hijau. Seperti pada bagian lantai 1 di desain terbuka agar dapat memaksimalkan sumber energi alami yang berasal dari angin laut serta untuk menangkap sinar matahari yang lebih maksimal. Selain itu juga bangunan ini mengacu terhadap bangunan tradisional melayu.



Gambar 6.6 Aplikasi Tampilan Massa

Sumber : Analisa Penulis, 2020

6.4 Aplikasi Ruang Dalam

Penerapan ruang dalam di *Resort* di Pulau Bintang yaitu berdasarkan Arsitektur Tradisional Melayu dengan memadukan nuansa modern sehingga pemberian ornament Melayu dan nuansa yang ditimbulkan sangat unik. Arsitektur Hijau tetap di aplikasikan kedalam ruang seperti bukaan-bukaan pada ruang dalam, material dan sebagainya.



Gambar 6.7 Penerapan Ornamen Melayu

Sumber : Analisa Penulis, 2020



Gambar 6.8 Penerapan Nuansa Modern

Sumber : Analisa Penulis, 2020



Gambar 6.9 Penerapan *Taman Indoor*

Sumber : Analisa Penulis, 2020

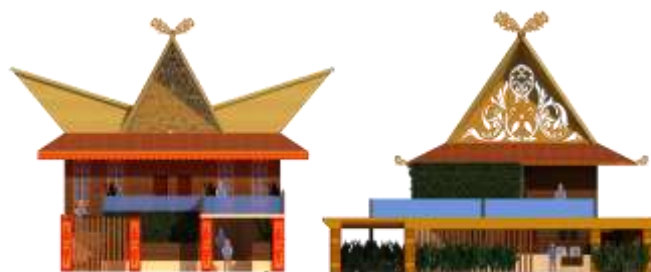


Gambar 6.10 Penerapan Ruang *Outdoor*

Sumber : Analisa Penulis, 2020

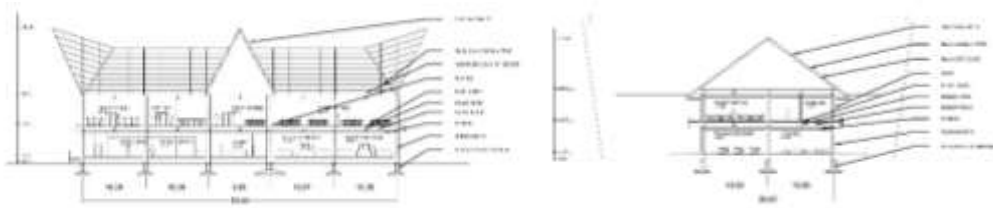
6.5 Aplikasi Struktur dan Material

Aplikasi struktur material menggunakan pondasi batu kali dan kolom beton sebagai rangkanya. Dengan bangunan terdiri dari 1-2 lantai dengan 2 massa menggunakan dinding bata conwood. Dengan struktur atap baja WF dan baja ringan, untuk baja WF diterapkan pada Bangunan Utama.



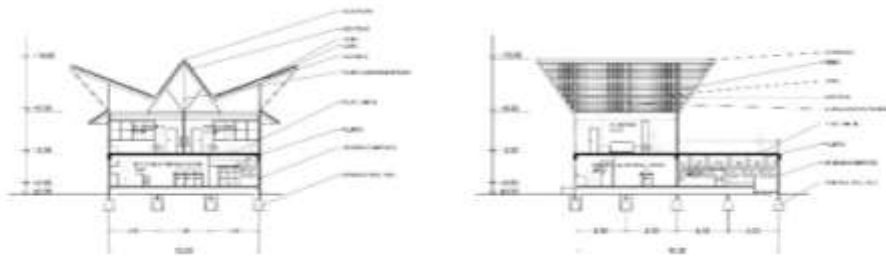
Gambar 6.11 Penerapan Dinding Conwood

Sumber : Analisa Penulis, 2020



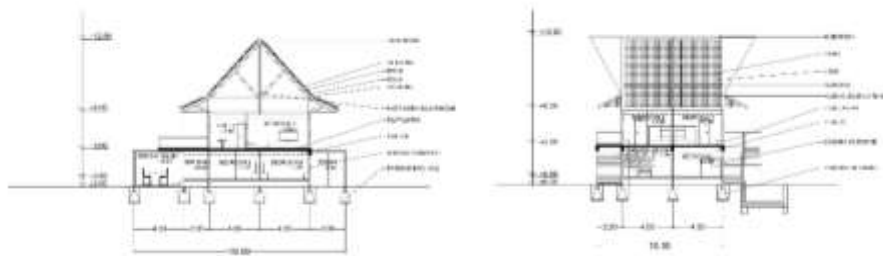
Gambar 6.12 Penerapan Struktur Pada Massa Utama

Sumber : Analisa Penulis, 2020



Gambar 6.13 Penerapan Struktur Pada Massa Suite

Sumber : Analisa Penulis, 2020



Gambar 6.14 Penerapan Struktur Pada Massa Family

Sumber : Analisa Penulis, 2020



Gambar 6.15 Penerapan Material Conwood

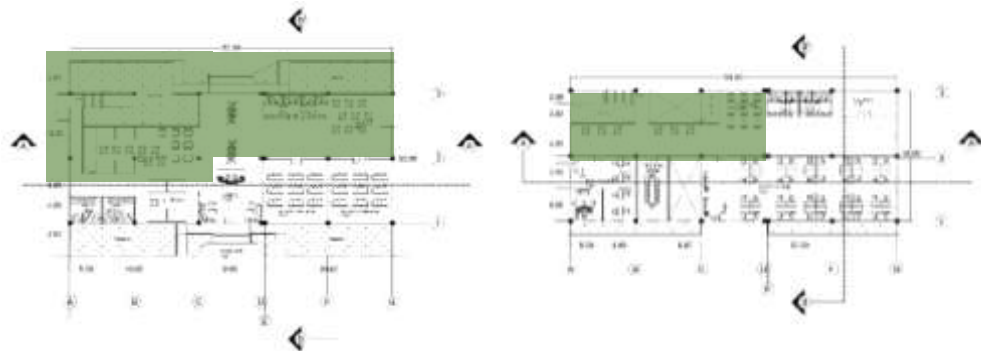
Sumber : Analisa Penulis, 2020

6.6 Aplikasi Konsep Sistem Bangunan

6.6.1 Sistem Penghawaan

Pada sistem penghawaan pada resort ini memanfaatkan penghawaan alami yang berasal dari sumber energi sekitar site dan penghawaan buatan. Penghawaan alami berasal dari angin laut sedangkan penghawaan buatan menggunakan AC yang hemat energi untuk mendukung pendekatan arsitektur hijau.

Pada *Main Building* menerapkan ruang terbuka pada lantai 1, untuk penghawaan alami terdapat pada lantai 1 dan beberapa pada lantai 2 seperti ruang lounge dan café.



Gambar 6.16 Ruang terbuka

Sumber : Analisis Penulis, 2020

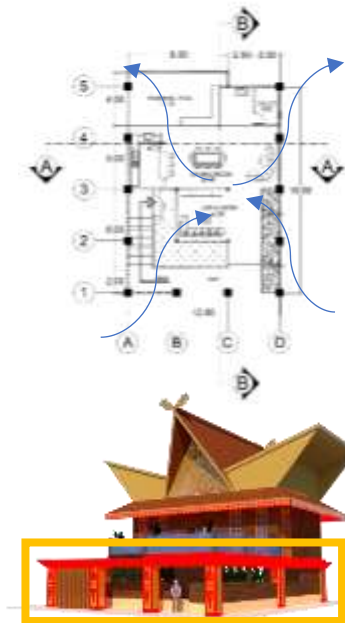
Bangunan family dibuat dengan konsep panggung dengan lantai 1 mengusung konsep terbuka sehingga penghawaan alami dapat digunakan secara maksimal kedalam bangunan. Selain itu lantai 2 pada tipe ini merupakan kamar-kamar dengan penghawaan buatan yaitu AC split yang hemat energi sebagai kenyamanan dari wisatawan saat menginap.



Gambar 6.17 Sistem Penghawaan Pada Bangunan Family

Sumber : Analisa Penulis, 2020

Sistem penghawaan pada tipe suite sama dengan tipe family, mengungkap konsep panggung yang terbuka pada bagian lantai 1 sehingga memudahkan penghawaan alami untuk melakukan *cross ventilation*



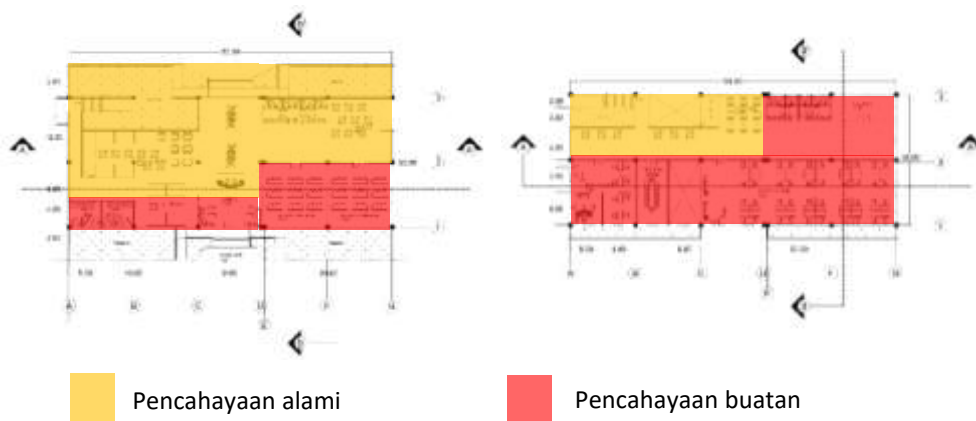
Gambar 6.18 Sistem Penghawaan Pada Bangunan Suite

Sumber : Analisis Penulis, 2020

6.6.2 Sistem Pencahayaan

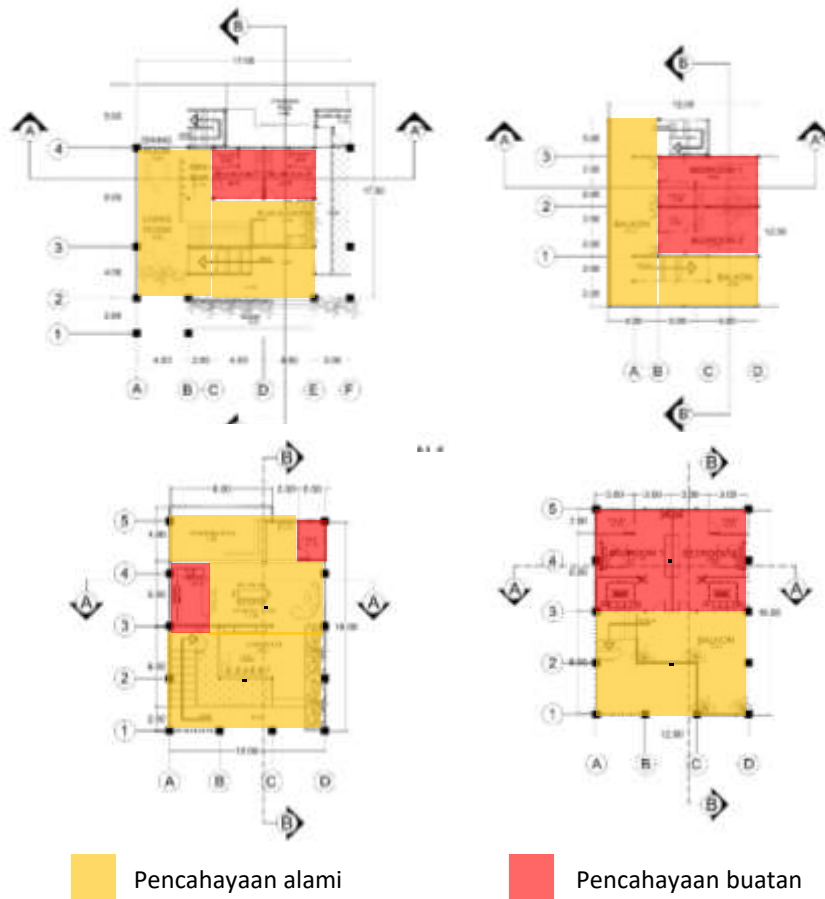
Sistem pencahayaan pada resort dibagi menjadi dua yaitu pencahayaan alami dan buatan. Pada pencahayaan alami resort ini menggunakan cahaya matahari sebagai penerangnya dan lampu LED sebagai pencahayaan buatan. Pada resort *Main Building* menggunakan pencahayaan alami pada saat siang hari bagian yang terbuka seperti restaurant dan café. Pencahayaan buatan diterapkan pada ruangan yang minim cahaya seperti ruang kantor, lobby dan ruang seminar.

Untuk resort tipe suite dan family menerapkan pencahayaan buatan pada ruang terbuka pada lantai 1 serta pencahayaan buatan pada lantai 2 karena pada lantai 2 merupakan ruang kamar yang perlu pencahayaan yang cukup.



Gambar 6.19 Sistem Pencahayaan

Sumber : Analisis Penulis, 2020



Gambar 6.20 Sistem Pencahayaan

Sumber : Analisis Penulis, 2020

6.6.3 Sistem Transportasi/ Sirkulasi

Sistem sirkulasi pada bangunan resort menggunakan sirkulasi yang mengelompok antar zona ruang, ini dipilih karena untuk kenyamanan pengguna agar merasa aman dan nyaman saat menginap maupun saat menikmati fasilitas resort.



Gambar 6.21 Sistem Sirkulasi

Sumber : Analisis Penulis, 2020

6.6.4 Sistem Utilitas

Pada sistem utilitas bangunan ini limbah dibagi menjadi 2 yaitu limbah air kotor dan bersih, limbah air kotor akan di manfaatkan Kembali dengan cara diolah dengan cara proses biofilter. Peletakan tandon air bersih berada pada setiap bangunan.



Gambar 6.22 Sistem Utilitas

Sumber : Analisis Penulis, 2020

6.6.5 Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran pada resort ini menggunakan 3 jenis yaitu *sprinkler*, *hydrant* dan *fire extinguisher*. Peletakan alat pemadam kebakaran ini diletakan berbeda-beda seperti *fire extinguisher* diletakan pada setiap lantai bangunan untuk mencegah terjadi kebakaran yang lebih besar. Sprinkler diletakan pada ruangan-ruangan pada resort serta *Hydrant* diletakan pada tempat yang strategis pada area resort untuk mencegah kebakaran.

6.6.6 Sistem Jaringan Listrik dan Genset

Jaringan listrik resort ini menggunakan sumber dari PLN dan Sel Surya sebagai cadangannya. Sel surya pada resort ini diletakan pada area yang terkena sinar matahari secara langsung seperti pada bagian atap restaurant dan juga atap Gedung serba guna serta diletakan pada ruang tersendiri pada site. Peletakan sel surya pada pinggir pantai digunakan sebagai tempat berlindung dari panas serta sebagai tenaga surya.



Gambar 6.23 Peletakan Sel Surya

Sumber : Analisis Penulis, 2020