

5.2 Evaluasi Rancangan Infrastruktur Bangunan

Penguji 1 & 2

“Bagaimana sistem sirkulasi servis pengelola terkait loading dock yang tidak mengganggu kenyamanan tamu ?”

5.2.1 Akses kendaraan Servis

Pada skema sirkulasi servis barang loading dock rancangan sebelumnya masih belum maksimal karena masih terlihat oleh para tamu, dan kenyamanan radius putar kendaraan barang juga belum memenuhi standart, hal ini di pertimbangkan dengan membuat akses sirkulasi servis pada area sisi tapak untuk merespon kenyamanan antar barang ke bangunan resto. maka dari evaluasi rancangan ini hanya dapat ditambahkan area parkir pengelola sekaligus sebagai parkir mobil barang. dan untuk kenyamanan privasi tamu di dalam rancangan ini. dibuat dinding barrier pembatas tinggi dengan diberi vegetasi untuk antara bangunan umum dengan bangunan privat. dan juga pemberian vegetasi sebagai pengalihan visual bangunan servis supaya tidak terlihat oleh para tamu,

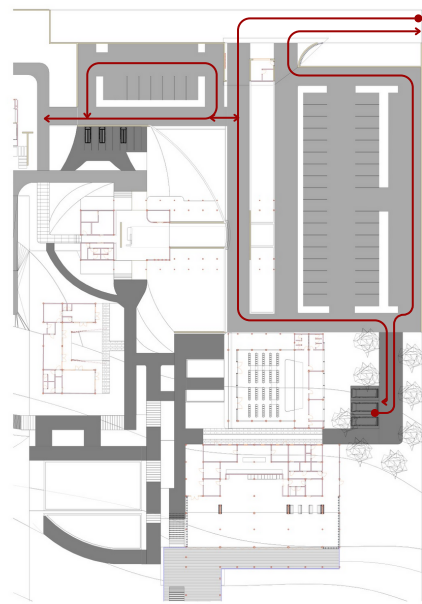


Area Parkir pengelola dan servis

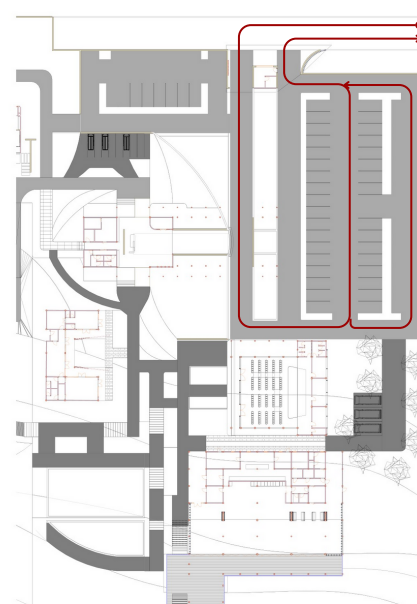


Pohon cemara udang, sebagai pengalihan visual

dibuat dinding barrier pembatas antara bangunan umum dengan bangunan privat.



Skema sirkulasi pengelola dan servis



Skema sirkulasi tamu

Gambar 5.5 Evaluasi Sirkulasi Servis Barang
Sumber : Penulis

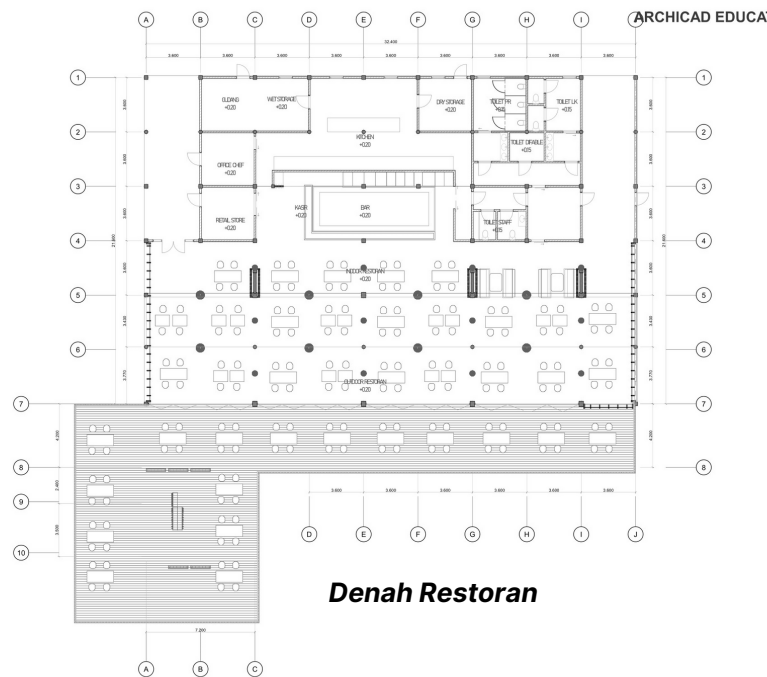
5.3 Evaluasi Rancangan Tata Ruang bangunan :

Penguji 1 & 2

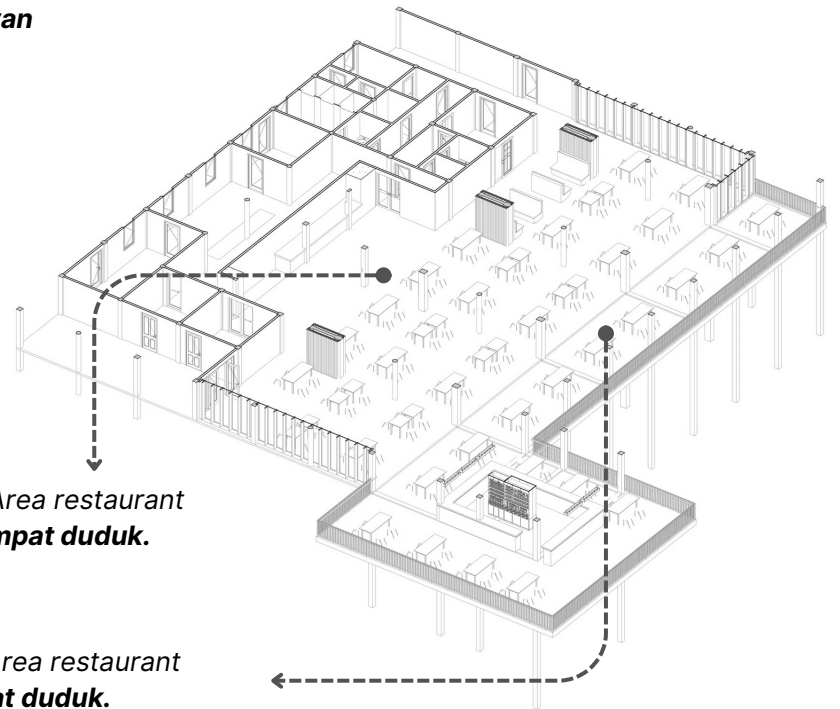
“Bagaimana rancangana bangunan restoran dapat menampung para tamu dengan kapisatas besar yang berpengaruh pada aspekki penjualan fasilitas ?”

5.3.1 Bangunan Restoran

Pada rancangan bangunan restoran sebelumnya berkapasitas 120 orang dan di dalam rancangan ini masih bisa di perbanyak untuk kapasitas nya menjadi 170 orang. hal ini sudah mencakupi kebutuhan kunjungan wisata kebumen yang dimana bedasarkan perhitungan di bab 3 bahwa perhitungan asumsi di dalam rancangan adalah berjumlah 95 orang.



Axonometri Denah Restoran

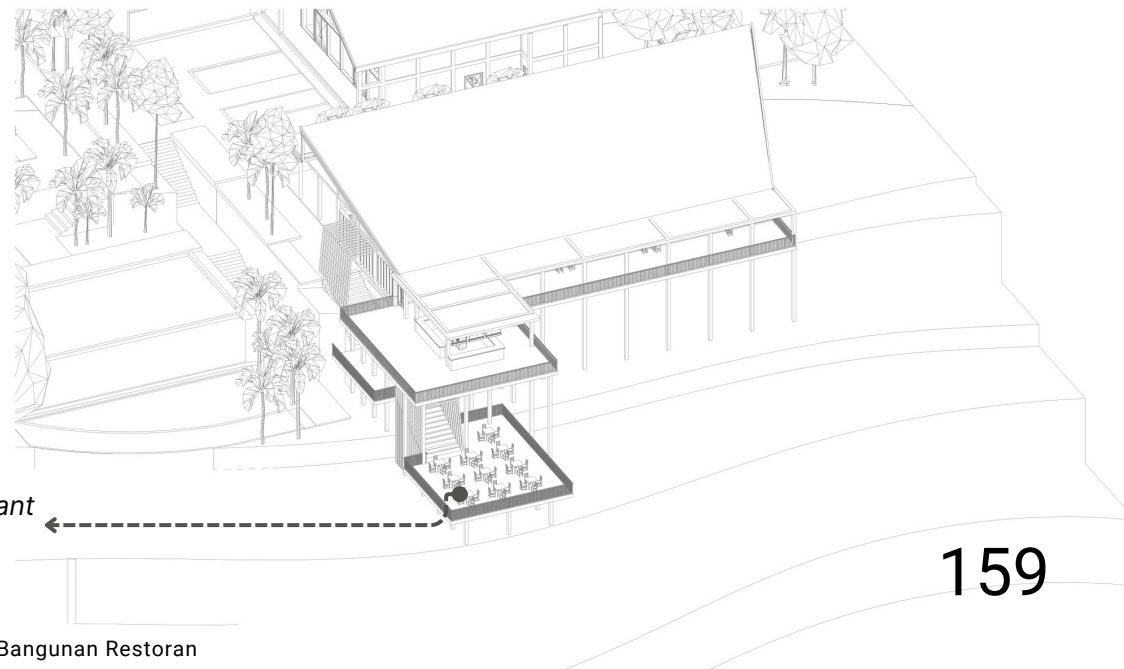


“ Bagaimana respon, apabila terjadi event besar dan menyewa fasilitas di dalam rancangan resort ini ?”

Apabila kapasitas restoran tidak mecakupi untuk kebutuhan wisatawan yang datang. dalam rancangan restoran ini di desain adanya ruang terbuka yang sekaligus menjadi nilai jual fasilitas resort ini. maka kebutuhan wisata dapat di tampung di ruang terbuka tersebut dengan kapasitas **40 orang**.

apabila total keseluruhan dari kebutuhan besar wisatawan yang datang maka bangunan restoran dapat menampung **210 orang** didalamnya.

Total keseluruhan = 210 Tempat duduk



Outdoor Area restaurant 40 orang.

Gambar 5.6 Evaluasi Bangunan Restoran
Sumber : Penulis

5.4 Evaluasi Rancangan Bangunan Cottage

Penguji 1 & 2

“ Penggunaan material yang sesuai dengan kriteria aritektur regeneratif? ”

5.4.1 Selubung Bangunan

Penggunaan material material yang ramah lingkungan, tidak mengakibatkan kerusakan pada lingkungan sekitar atau mengganggu kesehatan pengguna. Pada rancangan ini indikator penggunaan material yang regeneratif menggunakan tolak ukur dari GBCI yaitu menggunakan material yang pabrik produksinya masih dalam radius 1000 km dari lokasi perancangan.

dalam tahap evaluasi perancangan ini maka ada pengembangan terkait penggunaan material yang digunakan.

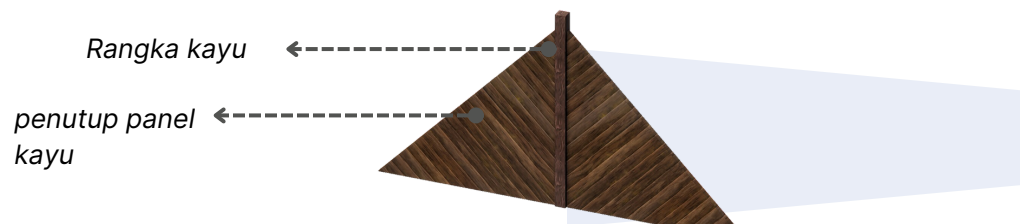
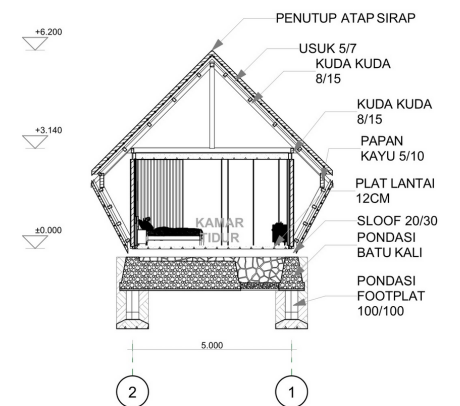
1. **Atap sirap** sendiri memiliki daya tahan Daya serap panas yang sangat baik sangat baik untuk iklim tropis, Bobot yang ringan sehingga pemasangan mudah dan tidak makan waktu, Minim perawatan karena tidak mudah pecah. dalam pemilihan material atap sirap pada bangunan dapat di dapatkan dengan mudah yakni di daerah semarang dengan jarak tempuh kurang lebih 166 km sehingga ekonomis dalam biaya logistik dan konstruksi.
2. **Kayu Bangkirai**. Karakteristiknya adalah sebagai kayu yang kuat, awet, dan tahan terhadap berbagai cuaca. material ini menjadi respon dari evaluasi rancangan desain yang digunakan sebagai material selubung bangunan pada area luar ruangan atau ekterior dan konstruksi berat, seperti atap kayu.



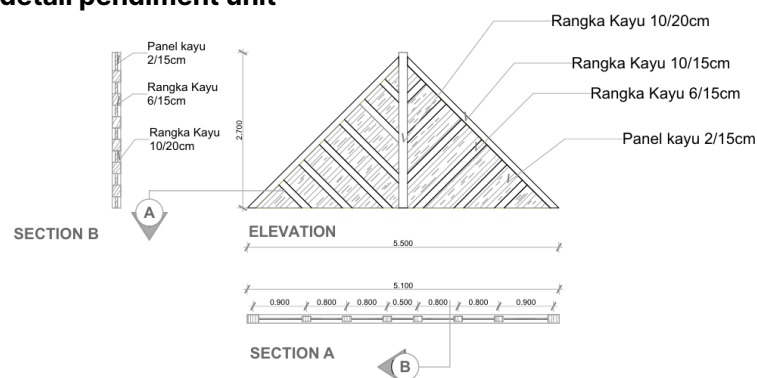
Material atap menggunakan atap sirap



Gambar potongan unit standart



Gambar detail pendiment unit



Menggunakan rangka kayu dan penutup pendement kayu

Gambar 5.7 Evaluasi Bangunan Unit Cottage Selubung bangunan
Sumber : Penulis

5.4.2 Penghawaan Alami Bangunan Unit Cottage

Penguji 1 & 2

Bagaimana skema Penghawaan alami pada bangunan khususnya respon penghawaan alami bangunan pada malam hari ?”

Bedasarkan analisis kajian angin pada tapak dan pengolahan respon tata massa pada bab 3 dan bab 4 yang sudah di kaji. pada rancangan sudah merespon angin dengan baik dengan di uji menggunakan aplikasi CFD. dan pada sistem penghawaan alami khusus bangunan unit penginapan menggunakan ventilasi alami dan mekanik untuk merespon penghawaan di dalam bangunan sesuai dengan prinsip dengan desain dengan alam pada bangunan.

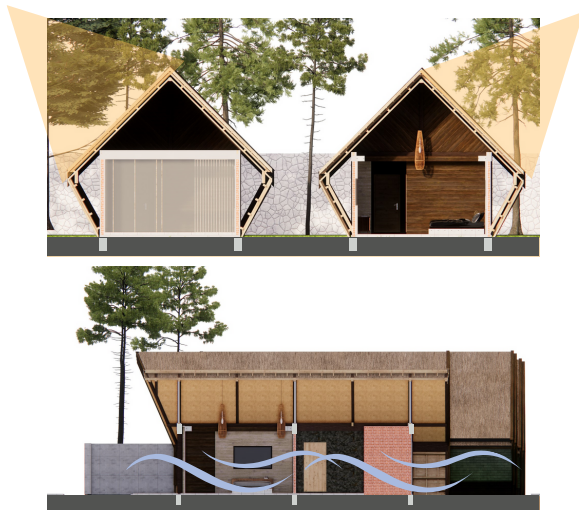
dalam tahap evaluasi perancangan ini adanya pengembangan design terkait sistem ventilasi pada bangunan penginapan untuk merespon arah aliran angin dengan baik di dalam bangunan baik pada siang hari maupun malam hari. dengan penambahan kisi kisi di bagian depan bangunan dan belakang bangunan.



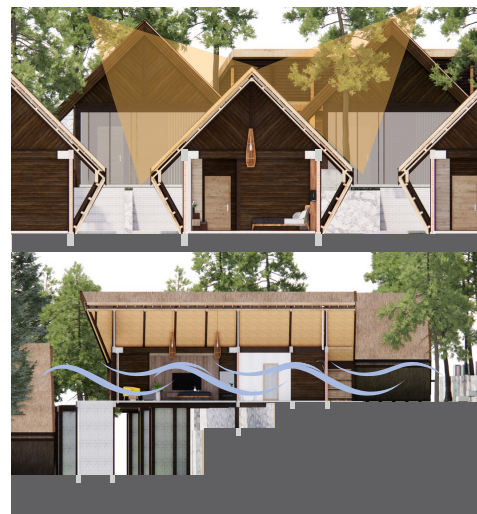
Kisi kisi Bukaan pada area depan unit

Kisi kisi Bukaan pada area belakang bangunan unit

1 Cottage Standart



2 Cottage Suite



3 Cottage Executive



Gambar 5.8 Evaluasi Bangunan Unit Cottage Penhawaan alami
Sumber : Penulis

5.5 Perhitungan BEP Rancangan

Penguji 1 & 2

Perhitungan BEP pada rancangan Resort ?

5.5.1 Estimasi Biaya Konstruksi

No.	Jenis Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
I PEKERJAAN PERSIAPAN					
1	Pembersihan Lahan	25,000	M ²	Rp.28,000.00	Rp.700,000.00
2	Pengukuran dan Pemasangan Bowplank	3,832	M	Rp.151,315.00	Rp.579,839,080.00
3	Pembuatan Gudang	141.50	M ²	Rp.1,786,220.00	Rp.252,750,130.00
				SUB JUMLAH	Rp.833,289,210.00
II PEKERJAAN KONSTRUKSI					
1	Pekerjaan Pembangunan dan arsitektur	8,625	M ³	Rp.5,000,000.00	Rp.43,125,000,000.00
2	Pekerjaan Landscape	16,375	M ²	Rp.612,000.00	Rp.10,021,500,000.00
3	Pekerjaan Kolam	300	M ²	Rp.300,000.00	Rp.90,000,000.00
				SUB JUMLAH	Rp.53,236,500,000.00
III PEKERJAAN INFRASTRUKTUR DAN UTILITAS					
1	Pekerjaan MEP	4,432.00	M ²	Rp 3.000.000	Rp 705.000.000
				SUB JUMLAH	Rp 705.000.000
IV BIAYA PERIZINAN					
1	Penyewaan Lahan	25,000	M ²	Rp.120,000.00	Rp.3,000,000,000.00
2	Pekerjaan Membangun Bangunan	8,625.00	M ²	Rp.157,500.00	Rp.1,358,437,500.00
3	Perizinan Lahan dan lingkungan	25,000	M ²	Rp.50,000.00	Rp.1,250,000,000.00
				SUB JUMLAH	Rp.5,608,437,500.00
V BIAYA PERMASARAN					
1	Manajemen Permasaran	15%		Rp.8,951,734,006.50	Rp.8,951,734,006.50
				SUB JUMLAH	Rp.8,951,734,006.50
Rekap Rencana Anggaran Biaya				Σ SUB JUMLAH	Rp.68,629,960,716.50
				JUMLAH	Rp.68,629,960,716.50
				PPN 10%	Rp.6,862,996,071.65
				TOTAL HARGA	Rp.75,492,956,788.15
Biaya Per m2 (Rp/m2)	2.615,00		Rp 16.806.163.826	Rp 6.426.831	

Tabel 5.1 Estimasi Biaya Konstruksi BEP
Sumber : Penulis

5.5.2 Pendapatan

No.	Pekerjaan	Kapasitas	Harga	Perbulan	Pertahun
A PENDAPATAN WISATA					
1	Sewa Ruang Kamar (Standart)	15	Rp.650,000.00	Rp.292,500,000.00	Rp.3,510,000,000.00
2	Sewa Ruang Kamar (Suite)	11	Rp.1,000,000.00	Rp.330,000,000.00	Rp.3,960,000,000.00
3	Sewa Ruang Kamar (Executive)	4	Rp.1,300,000.00	Rp.156,000,000.00	Rp.1,872,000,000.00
4	Restaurant	210	Rp.100,000.00	Rp.630,000,000.00	Rp.7,560,000,000.00
5	Gedung Pertemuan	1	Rp.10,000,000.00	Rp.300,000,000.00	Rp.3,600,000,000.00
6	Fitness	15	Rp.50,000.00	Rp.22,500,000.00	Rp.270,000,000.00
7	Spa	5	Rp.100,000.00	Rp.15,000,000.00	Rp.180,000,000.00
9	Retail Shop	35	Rp.80,000.00	Rp.84,000,000.00	Rp.1,008,000,000.00
C TOTAL PENDAPATAN PER TAHUN					Rp.21,960,000,000.00
1	Biaya Pengelolaan Properti	30		Rp.3,000,000.00	Rp.36,000,000.00
D PENDAPATAN KOTOR					Rp.21,924,000,000.00
1	Biaya Energi dan Air	5%			Rp.1,096,200,000.00
2	Pengelola / Karyawan	5%			Rp.1,096,200,000.00
E KEUNTUNGAN KOTOR					Rp.19,731,600,000.00
	Asuransi	10%		Rp.1,973,160,000.00	Rp.1,973,160,000.00
1	Pajak	50%			Rp.9,865,800,000.00
F KEUNTUNGAN SETELAH PAJAK					Rp.7,892,640,000.00
TOTAL INVESTASI					Rp.75,492,956,788.00
WAKTU PENGEMBALIAN TERHADAP INVESTASI /tahun					9.6
Biaya Pembangunan Gedung				Rp.75,492,956,788.00	
Pemasukan Maksimal Gedung				Rp.7,892,640,000	
		Kapasitas Terpenuhi	Pemasukan Pertahun	Lama Balik Modal	
		100%	Rp.7,892,640,000	9.56	
		90%	Rp.7,103,376,000	10.63	
		80%	Rp.6,314,112,000	11.96	
		70%	Rp.5,524,848,000	13.66	
		60%	Rp.4,735,584,000	15.94	
		50%	Rp.3,946,320,000	19.13	

Tabel 5.2 BEP Rancangan
Sumber : Penulis

Pada rancangan resort ini sebelumnya belum mempertimbangkan perhitungan BEP. maka dari ini respon terkait BEP dilakukan perhitungan kasar terkait biaya pembangunan dan biaya pendapatan yang didapatkan pertahunnya. Apabila penjualan kapasitas kamar terpenuhi 100% setiap bulannya, estimasi balik modal pendapatan rancangan adalah 10 tahun. Apabila penjualan kapasitas kamar tidak sepenuhnya terisi setiap bulan nya, estimasi balik modal perancangan adalah 19 Tahun.