BALE LUMBUNG TROPICAL RESORT

IN SENGGIGI TOURISM AREA WEST LOMBOK,
WEST NUSA TENGGARA

LOCATION

PULAU LOMBOK

KEC. BATU LAYAR

JL. RAYA SENGGIGI, SENTELUK

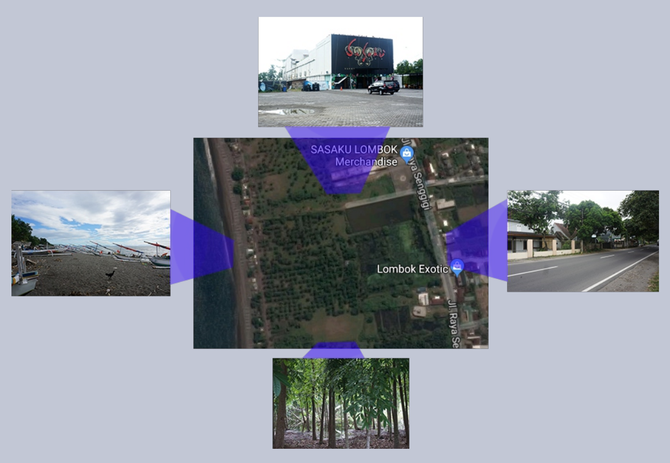
Pulau Lombok merupakan destinasi wisata yang baru-baru ini sedang naik daun dan paling sering didatangi baik dikalangan wisatawan lokal maupun turis asing. Pulau Lombok kaya akan wisata alam yang masih alami dan nilai budaya yang masih asli. Pulau Lombok merupakan kawasan yang memiliki perkembangan wilayah dinamis yang tidak bisa lepas dari kehidupan pantai. Kawasan pariwisata paling terkenal dikalangan wisatawan adalah Pantai Senggigi, Batu layar yang lebih tepatnya berada pada Jalan Raya Senggigi, Senteluk, Batu Layar, Senteluk, Batu Layar, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat.

PERATURAN DAERAH

Ketentuan KDB	Tertinggi 60%
Ketentuan KLB	Tertinggi 1,8
Ketentuan KDH	Tertinggi 40%
Ketentuan Tinggi Bangunan	Ketinggian maksimal 15 m

BATAS KAWASAN

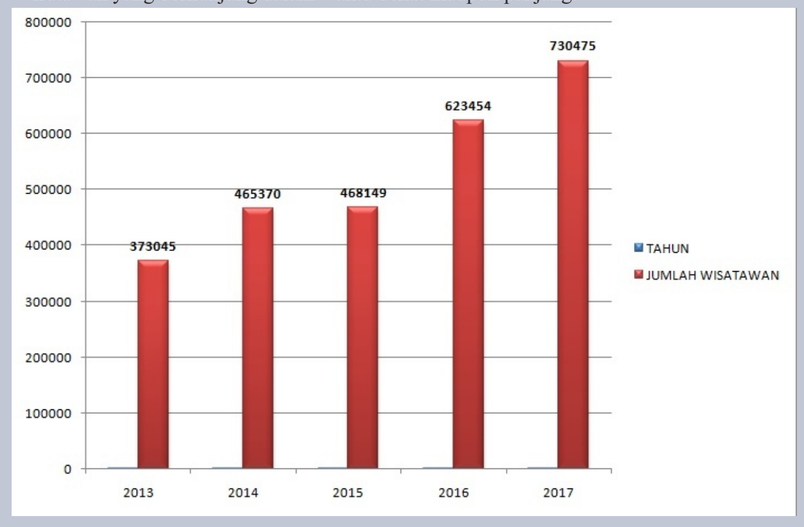
Utara: Sasaku Lombok Marchendise
Barat: Jalan Raya Senggigi
Timur: Pantai Montong
Selatan: Kebun



ISSUE

ISSUE — Kunjungan Wisatawan di Kabupaten Lombok Barat

Potensi alam yang dimiliki oleh negara berkembang seperti halnya Indonesia menjadi acuan utama dalam sektor wisata. Selain potensi alam Indonesia juga terdapat berbagai pulau dan mempunyai bermacam-macam suku dan budaya yang berkarakter, sehingga sangat menarik wisatawan baik lokal maupun asing. Dari sekian banyak pulau di Indonesia, salah satu pulau yang menjadi tujuan wisatawan dalam negeri maupun asing adalah Pulau Lombok, dimana keindahan alam pulau lombok yang masih asli serta kearifan lokal yang kental banyak wisatawan yang berkunjung dalam waktu dekat maupun panjang.



ISSUE — Kebutuhan Penginapan Tiap Tahun Terus Meningkat

Di kawasan wisata Pantai Senggigi saat ini sedang tumbuh dengan pesat. Hal ini dapat dilihat dari makin tumbuh dan berkembangnya investasi dalam bidang resort dan perhotelan, terutama di daerah pantai. Saat ini makin marak pembangunan fasilitas-fasilitas wisata seperti penginapan resort

Kecamatan *District*	Jumlah / *Totals*		
	Hotel / *Hotels*	Kamar / *Rooms*	Tempat Tidur / *Beds*
(1)	(8)	(9)	(10)
1. SEKOTONG	5	75	98
2. LEMBAR	2	19	31
3. GERUNG	-	-	-
4. LABUAPI	-	-	-
5. KEDIRI	-	-	-
6. KURIPAN	-	-	-
7. NARMADA	17	182	227
8. LINGSAR	5	53	58
9. GUNUNGSARI	-	-	-
10. BATU LAYAR	53	1.893	2.421
Jumlah / *Total*	**82**	**2.222**	**2.835**
2013	80	2.170	2.977
2012	73	1.928	2.701
2011	67	1.801	2.523
2010	57	1.689	2.341

Sumber : BPS Kabupaten Lombok Barat

ISSUE — Lahan Kritis Karena Pembangunan

Lombok merupakan daerah kepulauan yang berada pada iklim tropis. Arsitektur Tropis hadir karena banyak arsitek di Indonesia terutama dilombok lebih mengejar estetika bangunan yang membawa peradaban arsitektur luar dengan iklim dingin ke indonesia yang pada umumnya beriklim tropis sehingga hal tersebut menghasilkan konstruksi, selubung, pengaturan jendela berkaca, penempatan massa bangunan bahkan konsep seperti arsitektur beriklim dingin. Untuk mengejar estetika bangunan, banyak arsitek mengabaikan efek lingkungan tropis, akibatnya banyak bangunan yang tak bertahan lama yang berujung kerusakan pada bangunan tersebut, sehingga menjadi limbah bangunan terhadap lingkungannya.

Kecamatan	Kritis (Ha)	Sangat Kritis (Ha)
(1)	(2)	(3)
Sekotong	10.708,91	8.821,60
Lembar	183,5	2.025,00
Gerung	-	-
Labuapi	-	-
Kediri	-	-
Kuripan	-	-
Narmada	263,35	573,6
Lingsar	327,5	382,4
Gunungsari	49,5	77
Batulayar	115,5	77,5

ISSUE — Potensi Wilayah

Kecamatan *District*	Nama Obyek Wisata *Name of Places*	Jenis Obyek Wisata *Type of Tourism Objects*
(1)	(2)	(3)
10. BATU LAYAR	Pantai Senggigi	Wisata Air
	Batu Bolong	Wisata Religi dan Air
	Pantai Mangsit	Wisata Air
	Hutan Wisata Pusuk	Wisata Alam
	Makam Batu Layar	Wisata Religi
	Pantai Meninting	Wisata Air

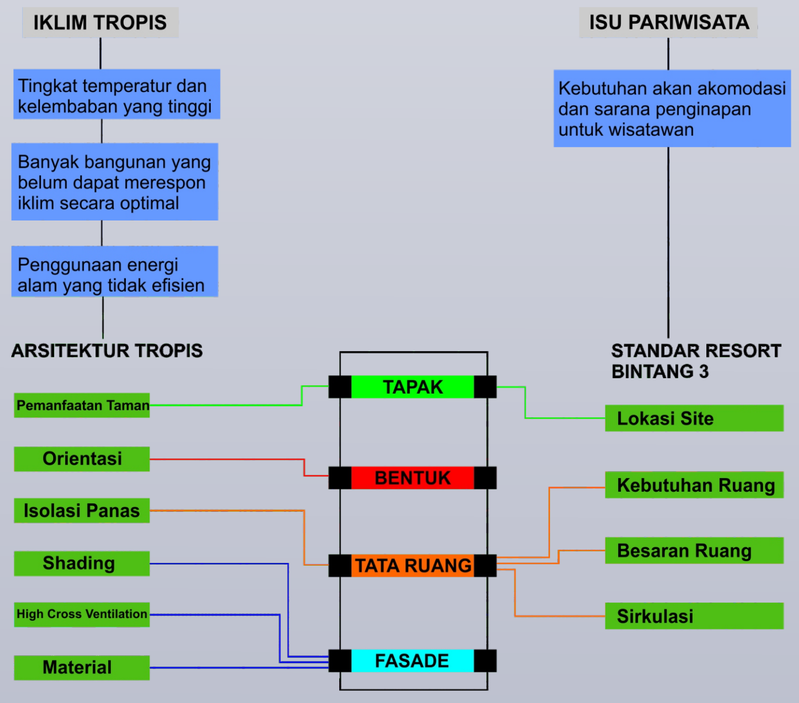
Sumber : Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Lombok Barat

Kecamatan Batu Layar memiliki beberapa potensi wisata, mulai dari wisata alam sampai wisata religi. Wisata tersebut sebagian besar telah dikembangkan oleh pemerintah setempat

BALE LUMBUNG TROPICAL RESORT

KAJIAN

PETA KONFLIK



PERMASALAHAN SASARAN

Merancang sebuah kawasan resort yang merespon kembali iklim tropis pada daerah lokal baik dari tata bangunan maupun tapaknya serta memberikan kenyamanan thermal pada ruang bagi penggunanya dengan menggunakan beberapa kaidah perancangan arsitektur tropis.

PEMECAHAN MASALAH

KRITERIA	VARIABEL	TOLAK UKUR	CARA UJI
TAPAK	Pemanfaatan Taman	Adanya area landscape berupa vegetasi yang bebas dari bangunan taman yang terletak diatas permukaan tanah seluas minimal 40% dari luas total lahan.	Checklist dan perhitungan manual
		Memiliki area landscape berupa vegetasi yang bebas dari struktur sederhana taman dan bangunan di atas permukaan tanah maupun di bawah tanah, dengan luas hijau minimal 10% dari luas lahan konstruksi baru	perhitungan manual
		Memperbanyak tanaman lokal	Perbandingan
		Adanya open space lebih atau sama dengan 30% dari total site, minimal 25% dari open space ditanami tumbuhan untuk canopy (rumput tidak termasuk)	perhitungan manual
BENTUK	Orientasi dan bentuk arsitektur lokal	Orientasi bangunan mempertimbangkan arah mata angin, lintas matahari dan view	skema dan tampilan 3d
		Proporsi kedalaman massa bangunan dimana perbandingan luas permukaan lebih besar terhadap volume massa	
		Pengaplikasian arsitektur lombok pada anatomi bentuk bangunan atap, dinding, kaki	
		Dimensi dan orientasi bukaan dalam mengoptimalkan pencahayaan alami	perhitungan manual
TATA RUANG	Isolasi Panas	Jarak antara massa bangunan yang ditentukan oleh space angle (ruang antara)	perhitungan manual
		Penataan tatanan massa majemuk pada bangunan	skema dan tampilan 3d
SELUBUNG	Shading	Adanya selasar di tepi bangunan yang menyebabkan pembayangan untuk dinding berkaca	Checklist dan perhitungan manual
	Ventilasi Silang	Jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% luas lantai ruangan yang membutuhkan	perhitungan manual
		Arah bukaan menghadap ke halaman (daerah yang terbuka ke atas), teras terbuka, ruang yang bersebelahan	Checklist dan perhitungan manual
	Pemilihan Material	Menggunakan material ramah lingkungan, yang meliputi: Material lokal dan material yang memiliki eco-label	Checklist dan perhitungan manual
STANDAR RESORT BINTANG 3	Kebutuhan Ruang	Standar Perancangan Resort Bintang 3	Checklist
	Sirkulasi		
	Lokasi		

KAJIAN FUNGSI RESORT

1 FUNGSI PRIMER
MENGINAP DAN PELAYANAN
- LOBBY
- COTTAGE SUITE
- COTTAGE STANDAR

2 FUNGSI SEKUNDER
- RUANG STAFF,
- RESTO, MUSHALLA
- MEETING ROOM,
- KOLAM RENANG
- JOGGING TRACK

3 FUNGSI PENUNJANG
- MONEY CHANGER
- MINI MARKET
- ATM
- PARKIR

KAJIAN Kenyamanan Thermal

Faktor kenyamanan dalam bangunan du daerah beriklim tropis lembab merupakan hal terpenting, kendala utama pada iklim tropis lembab adalah temperatur dan kelembaban udara yang tinggi sepanjang tahun, maka perlu antisipasi untuk mencapai kenyamanan thermal yang ideal.

Kenyamanan Thermal Yang Ideal
Temperatur efektif sekitar 20°C - 26°CTE
kelembaban udara sekitar 60%
Pergerakan udara 0,25 – 0,5 m/s

KAJIAN Parameter Arsitektur Tropis

Orientation	Orientasi bangunan terhadap mata angin mempengaruhi perletakan lubang - lubang permukaan dinding, perencanaan yang tepat dapat menghinadari masuknya sinar dan panas matahari tapi dapat menggunakan sky light sebagai pencahayaan alami dan aliran udara sebagai penetralisir kelembaban udara.
Isolasi	Isolasi terhadap panas, hujan dan partikel – partikel yang dibawa oleh angin sangatlah diperlukan bagi bangunan di daerah tropis.
Shading	Shading atau pembayangan adalah upaya mematahkan sinar matahari, karna sinar matahari membawa panas yang tidak baik untuk thermal bangunan.
High Cross Ventilation	Aliran udara yang baik dalam bangunan selain menetralisir udara juga dapat menetralisir kelembaban udara.
Pemanfaatan Tanaman	Tanaman biasanya juga dapat berfungsi sebagai barier, pemecah udara maupun filter debu, pemilihan tanaman yang tepat dapat mempengaruhi iklim mikro dan dapat menciptakan lingkungan yang lebih baik karena hasil dari fotosintesisnya.

KAJIAN RESORT BINTANG 3

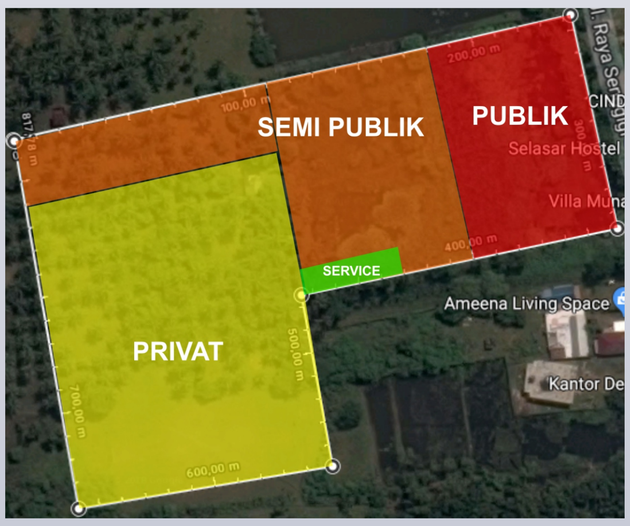
Dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada pada site serta persyaratan yang harus dipenuhi dalam fasilitas, penulis menentukan Resort yang tepat dilokasi adalah resort bintang 3. Adapun fasilitas minimum yang harus disediakan dan fasilitas tambahan lainnya dari Resort bintang 3 adalah:

Kriteria	Resort yang dirancang
Jumlah kamar standar minimum 30 kamar	30 kamar
Terdapat minimum 2 kamar suite	8 kamar
Kamar mandi dalam	Semua unit dengan kamar mandi dalam
Luas kamar standar minimal 24 m^2	45 m^2
Luas kamar suite minimal 48 m^2	84 m^2
Kamar memiliki toilet sendiri	Semua Kamar memiliki toilet sendiri
Memiliki sarana rekreasi dan olah raga	Adanya jogging track
Tersedia restoran	Adanya resto dan bar
Memiliki valet parking	Terdapat valet parking dengan dropoff

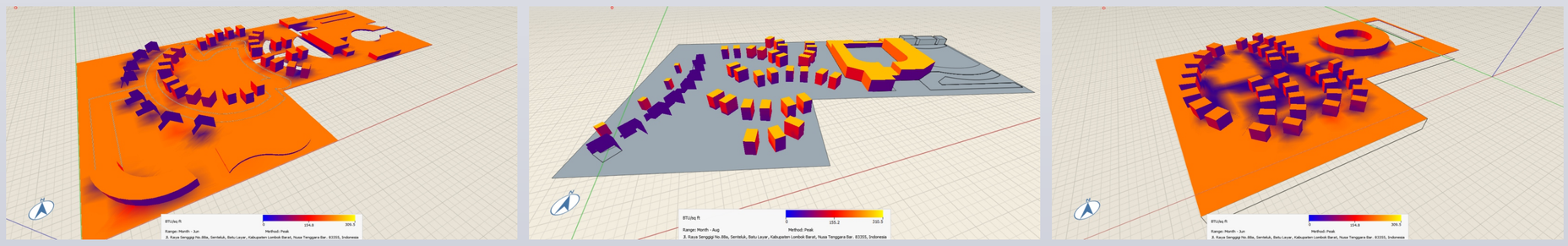
BALE LUMBUNG TROPICAL RESORT

ANALISA

Zonasi Ruang Terhadap Site

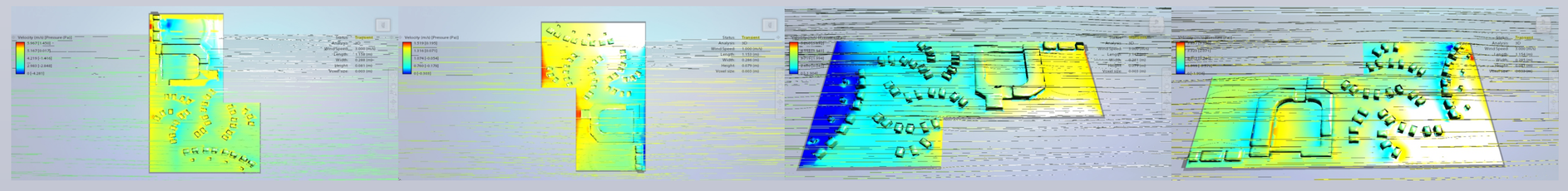


Alternative Desain Orientasi Bangunan Terhadap Matahari



Dilakukan analisa dan pengujian tatanan massa bangunan terhadap suhu dari paparan sinar matahari sore. Setelah dilakukan pemilihan dari kemungkinan peletakan massa pada site, terdapat perbedaan warna pada massa bangunan yaitu warna biru menuju warna kuning. Dimana semakin kuning warna pada sisi massa bangunan maka semakin panas suhu yang diterima oleh sisi massa tersebut dan sebaliknya, semakin biru warna pada sisi massa bangunan maka semakin dingin suhu yang diterima oleh sisi massa tersebut.

Alternative Desain Orientasi Bangunan Terhadap Angin

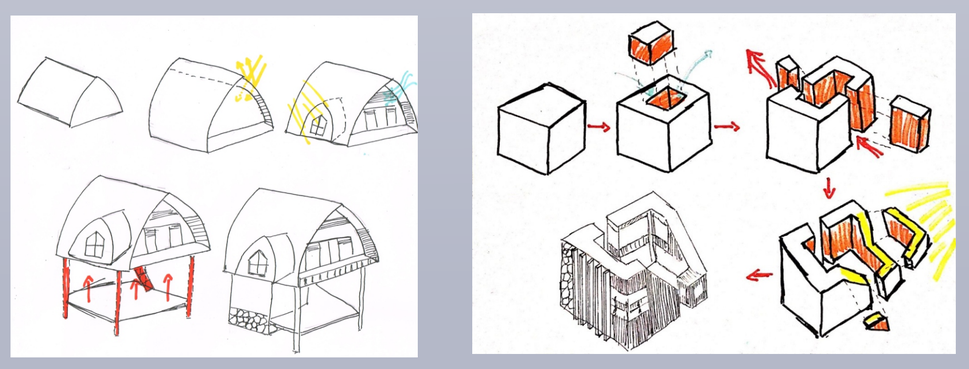


Analisa dan pengujian dilakukan pada tatanan massa bangunan terhadap potensi banyaknya angin yang menuju kea rah bangunan. Setelah dilakukan pemilihan dari kemungkinan peletakan massa pada site, terdapat perbedaan warna pada site yaitu warna biru menuju warna merah. Dimana semakin merah warna pada daerah site maka semakin besar potensi angin yang diterima oleh sisi daerah tersebut dan sebaliknya, semakin biru warna pada sisi massa bangunan maka semakin kurang angin yang diterima oleh sisi daerah tersebut. Pengujian dilakukan dengan menggunakan software flowdesign

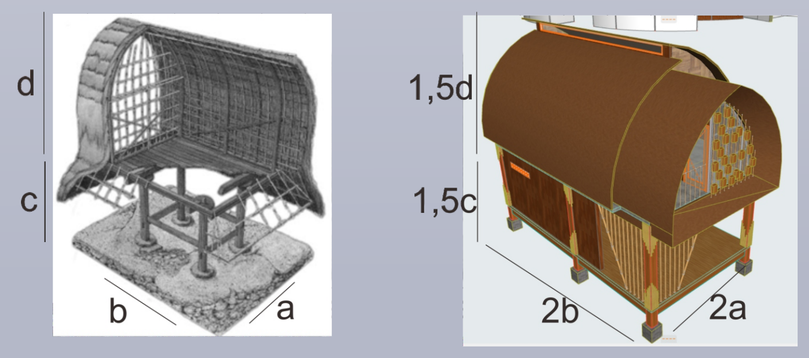
Perencanaan Area Lamdscape pada Titik Taman

Menjadikan Landscape sebagai taman dengan luas minimum 40% dari luas total tapak yang bebas dari bagian dan struktur bangunan. Pada area landscape terdiri dari vegetasi, perkerasan berupa sirkulasi dengan material yang dapat menyerap air sehingga tidak melepaskan kalor panas secara berlebih.

Transformasi Bentuk

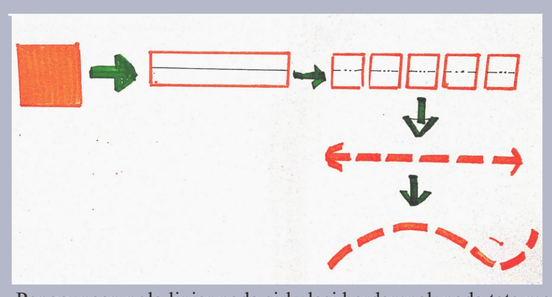


Dimensi Rumah Tinggal Suku Sasak



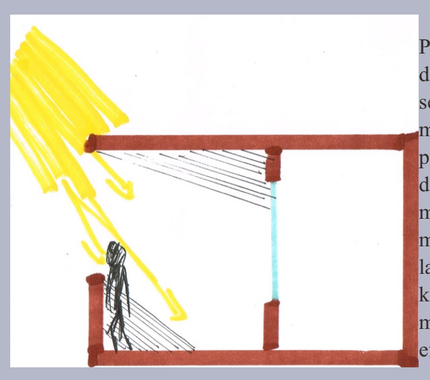
Lumbung padi merupakan ciri khas dalam arsitektur lombok. Bangunan ini memiliki atap yang menyerupai topi yang dilapisi ilalang. Terdapat empat tiang besar yang menyangga tiang-tiang yang melintang diatas tempat rangka kayu dibangun.

Pola Linier pada Sirkulasi



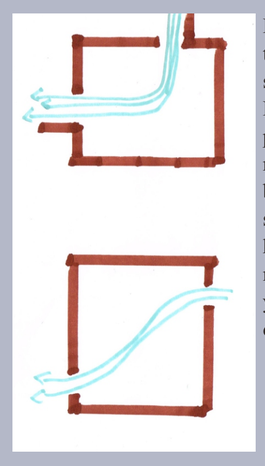
Penggunaan pola linier pada sirkulasi berdampak pada tata massa yang akan di letakkan pada tapak, terutama pada ruang yang berdasar pada geometri. Selain untuk merespon tapak, benturan yang terjadi antara sirkulasi linier pada tata massa dengan dasar geometri yang kuat yaitu untuk menegaskan jalur pergerakan menuju tapak bangunan dan untuk memperkuat kondisi simetris lokal ke dalam bentuk bangunan.

Alternatif Shading dalam Bangunan



Pemberian shading untuk dinding berkaca serta selasar di tepi bangunan memberikan efek pembayangan pada ruang dapat mencegah masuknya radiasi matahari secara langsung ke bidang kaca, sehingga dapat mencegah terjadinya efek rumah kaca.

Alternatif Ventilasi Silang

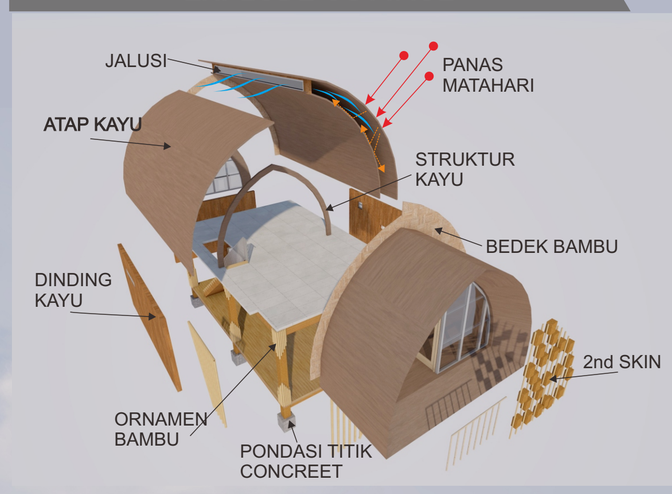


Dikatakan ventilasi silang jika terdapat minimal dua bukaan di sisi yang berbeda pada bangunan. Mengoptimalkan ventilasi silang pada bangunan, perlu menyediakan ruang-ruang terbuka di sekitar bangunan atau tidak menutup seluruh tapak dengan bangunan, karena hal tersebut dapat menyulitkan terjadinya aliran udara yang datang secara terus menerus dari luar ke dalam bangunan.

Analisis Peta Vegetasi Yang Dipertahankan

Kondisi vegetasi pada site sebagian besar adalah pohon kelapa, tetapi kondisi tersebut tidak dapat memaksimalkan pengontrolan angin yang masuk ke dalam site. Dalam memaksimalkan angin yang masuk ke site di perlukan beberapa jenis vegetasi yang mendukung sesuai dengan keadaan tapak dan kondisi iklim tropis

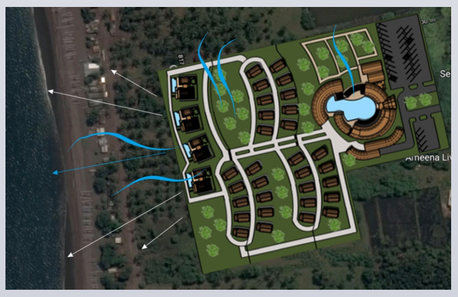
EXPLODE COTTAGE



BALE LUMBUNG TROPICAL RESORT

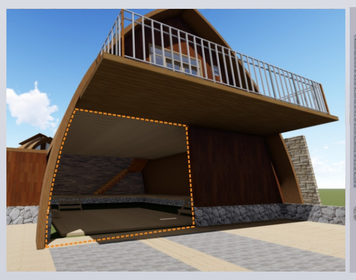
HASIL RANCANGAN

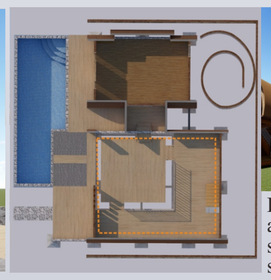
Oeientasi Bangunan

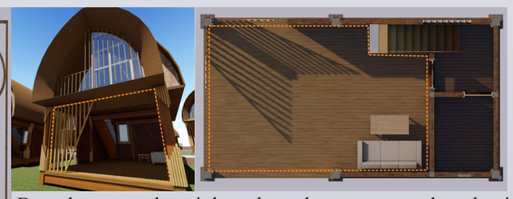


Angin terbesar datang dari arah barat yaitu pantai dan arah utara yang membuat sebagian besar cottage menghadap kea rah datangnya angin, selain itu memiliki view point berupa pantai sehingga pengunjung dapat langsung melihat matahari terbenam.

Proporsi Kedalaman Bangunan Cottage Suite







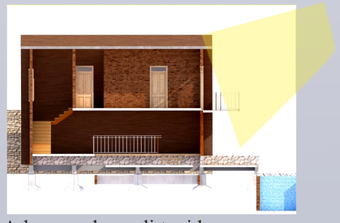
Bentuk curve sebagai dasar bentuk cottage membuat bagian atas cottage lebih kecil dibandingkan bagian bawahnya yang sengaja dibuat kosong untuk sirkulasi angin yang berfungsi sebagai ruang santai para tamu cottage.

Jarak Bangunan

Jarak yang terdapat pada cottage sejauh 4,6m cukup untuk mereduksi cahaya dan panas matahari berlebih serta memberikan sirkulasi terhadap angin. Diantara jarak tersebut ditanami vegetasi berupa pohon sebagai batas privasi.

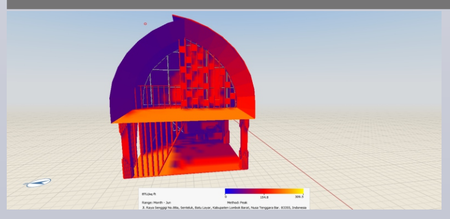
Ventilasi Silang

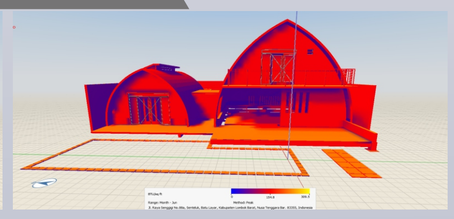
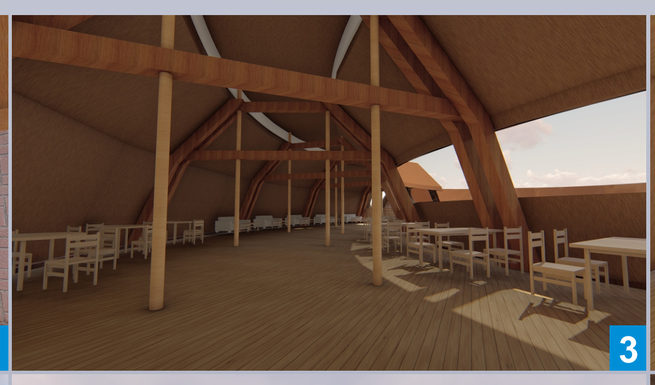
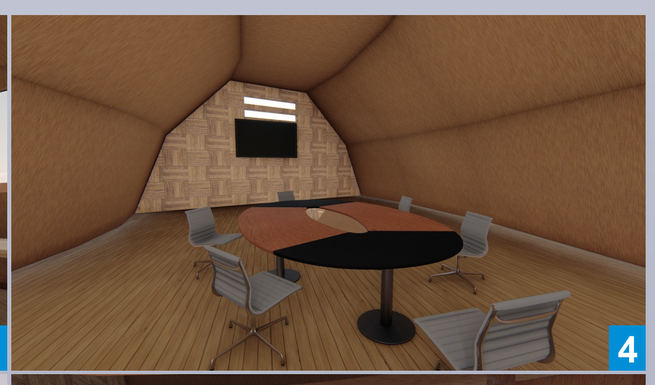
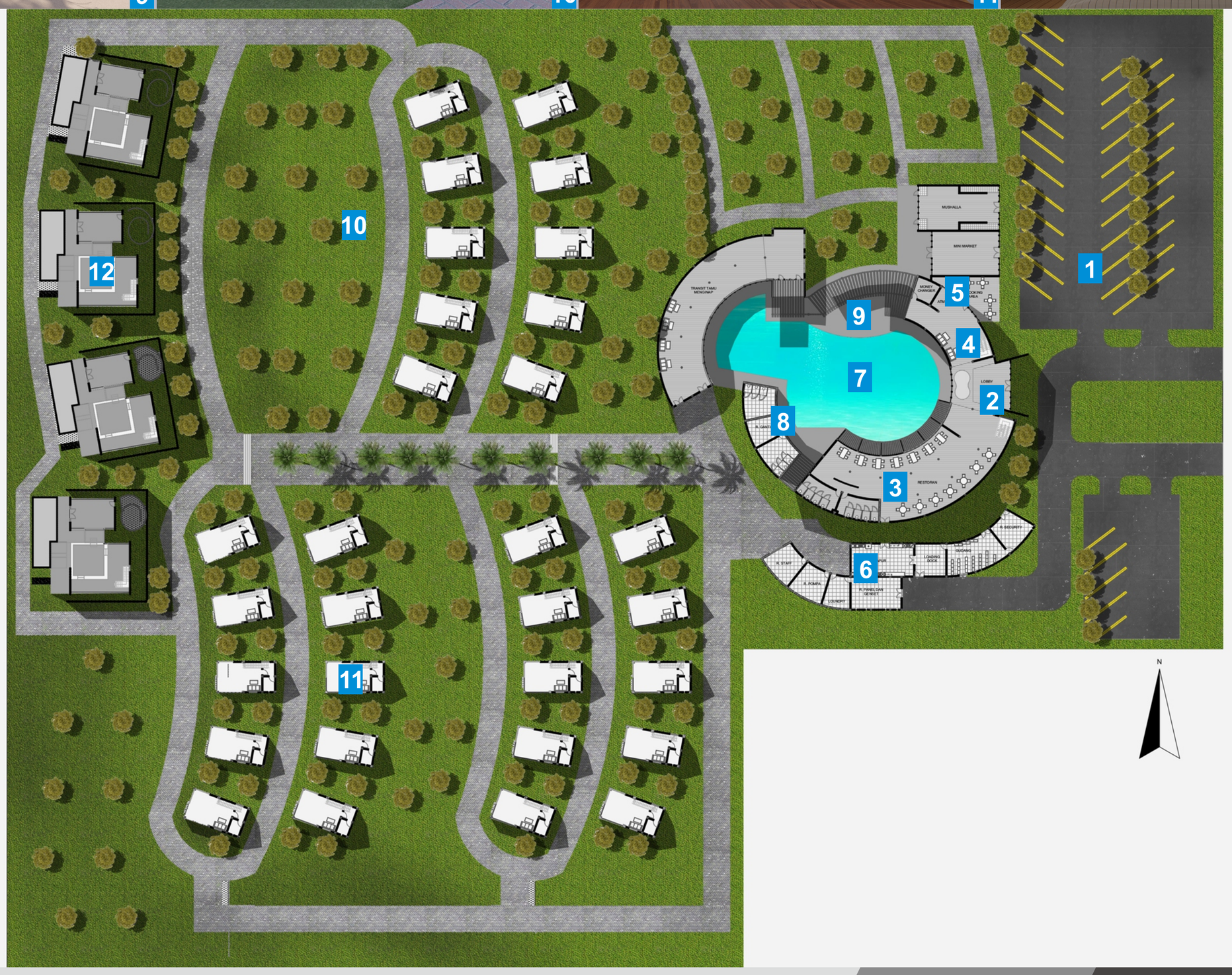
Pembayangan Pada Bangunan



Adanya selasar di tepi bangunan yang menyebabkan pembayangan untuk dinding berkaca.
Dengan bantuan shading bagian atap yang menjorok keluar bangunan memberikan efek pembayangan pada selasar, sehingga dapat menurunkan suhu pada ruangan tersebut.

Pengujian Desain Menggunakan Software FormIt





Pada parameter menunjukan semakin kearah warna kuning menandakan sisi bangunan yang paling banyak terkena paparan sinar matahari secara langsung. Pada bangunan cottage menunjukan sedikitnya sisi bangunan yang terkena paparan sinar matahari secara langsung.