

BAB III

ANALISIS

3.1. SPESIFIKASI PROYEK

3.1.1 Data Lokasi

Lokasi Perencanaan Hotel Resort berlokasi di Pantai Watu Kodok tepatnya di Kelor Kidul, Desa Kemadang, Kecamatan Tanjungsari, Gunung Kidul. Pantai Watu Kodok merupakan Kawasan Strategis Pariwisata II (KSP II) dalam Peraturan Daerah Nomor 3 tahun 2014 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataaan Daerah Kabupaten Gunungkidul 2014-2025.

3.1.2 Peraturan Bangunan Terkait

Pemerintahan Kabupaten Gunungkidul menetapkan zona aman untuk pembangunan di kawasan pesisir pantai yaitu +100 meter, dan bukan berupa bangunan bertingkat lebih dari 3 lantai, dengan penetapan intensitas lahan yaitu:

- a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)
Maksimum 60%, maka luas lantai dasar yang dapat dibangun :
 $\text{Luas lahan} \times \text{KDB} = 10.500 \times 60\% = 6.300 \text{ m}^2$
- b. Tinggi Bangunan Maksimal : 32 meter dari lantai dasar
- c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)
Maksimal 6.4, maka total luas lantai yang boleh dibangun :
 $\text{Luas lahan} \times \text{KLB} = 10.500 \times 6.4 = 67.200 \text{ m}^2$
- d. Koefisien Daerah Hijau : Minimum 40%
- e. Garis Sempadan Bangunan : 105,65 meter dari pasang tertinggi Pantai Watu Kodok

3.2. Analisis Site Berdasarkan Iklim Setempat

3.2.1. Analisis Tapak

Lokasi adalah unsur yang penting dalam perencanaan. Lokasi memiliki aspek-aspek yang dapat menjadikan desain memiliki karakteristik tersendiri yang hanya diaplikasikan pada lokasi tersebut. Lokasi perancangan dipilih dengan menggunakan beberapa pertimbangan, yaitu:



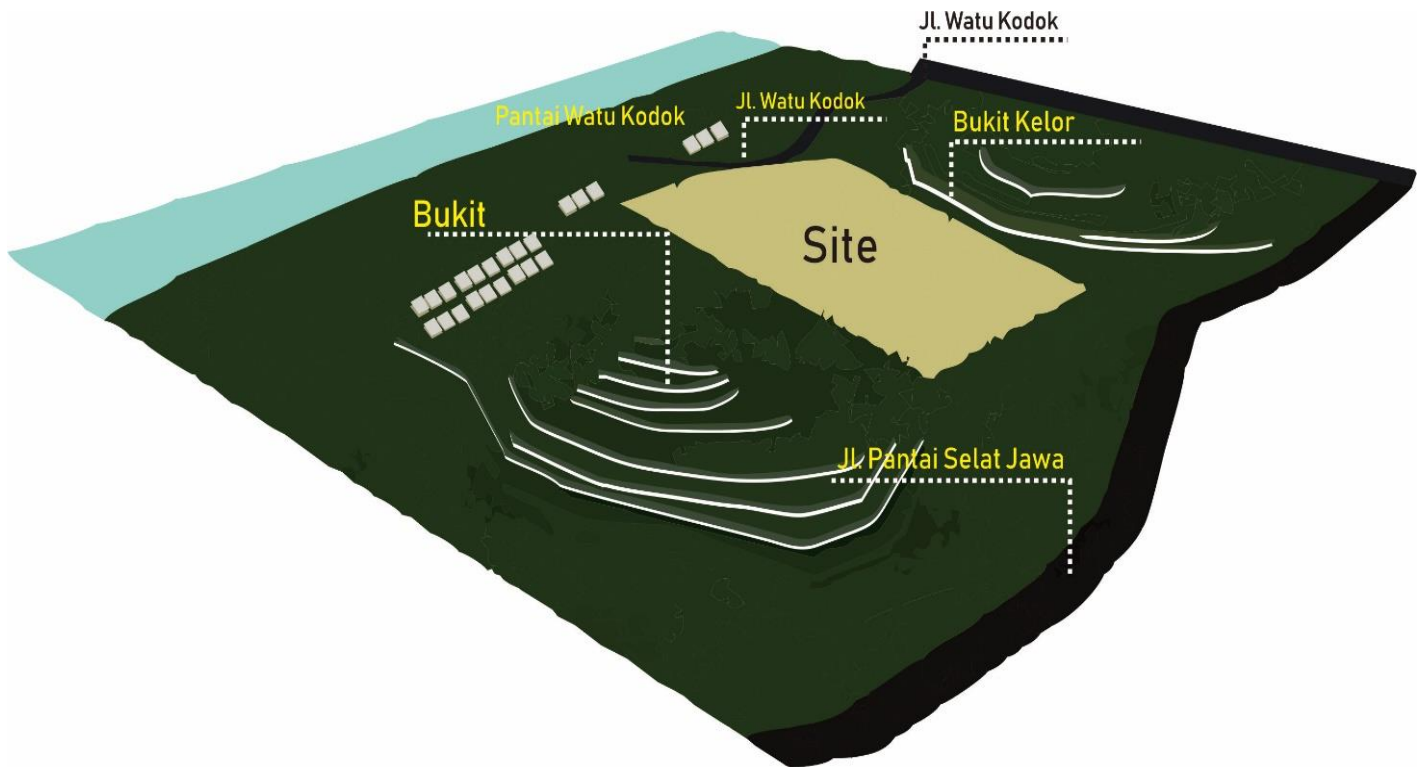
Gambar 3.1. Site resort, batas dan objek monumental di sekitar site dalam skala makro

Sumber : <http://googlemaps> + modifikasi penulis, 2018

- Site dekat dengan Jalur Arteri Primer sebagai akses utama wisatawan yang berkunjung ke Kawasan Pantai Selatan Gunungkidul, yaitu Jalan Pantai Selat Jawa
- Site tepat berada +105,65 meter dari sempadan pasang tertinggi Pantai Watu Kodok. Jarak ini telah memenuhi syarat minimal Peraturan Daerah tentang pendirian bangunan di Kawasan Gunungkidul.
- Sebagai keunggulan desain, site juga dikelilingi oleh beberapa pantai Selatan Gunungkidul, yaitu Pantai Lolang, Pantai Sepanjang, dan Pantai Drini yang mempermudah pencapaian wisatawan dengan objek wisata.
- Site dengan kontur yang rendah tidak berada pada Bukit Karst yang dilindungi, sesuai dengan Peraturan Daerah yang telah ditetapkan.

Site memiliki luas 10.500 m², dengan batasan site :

- Batas Utara : berbatasan dengan hutan, Jalan Pantai Selat Jawa
- Batas Selatan : berbatasan dengan Jalan Watu Kodok, warung-warung warga, Pantai Watu Kodok
- Batas Timur : berbatasan dengan lahan dan permukiman warga, dan bukit
- Batas Barat : berbatasan dengan Jalan Pantai Parangkusumo, lahan dan sawah atau ladang warga
- Batas Barat : berbatasan dengan Bukit Kelor, Jalan Watu Kodok



Gambar 3.2. Site resort, batas dan objek monumental di sekitar site dalam skala mikro

Sumber : Penulis, 2018

Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Maksimum 60%, maka luas lantai dasar yang dapat dibangun :

$$\text{Luas lahan} \times \text{KDB} = 10.500 \times 60\% = 6.300 \text{ m}^2$$

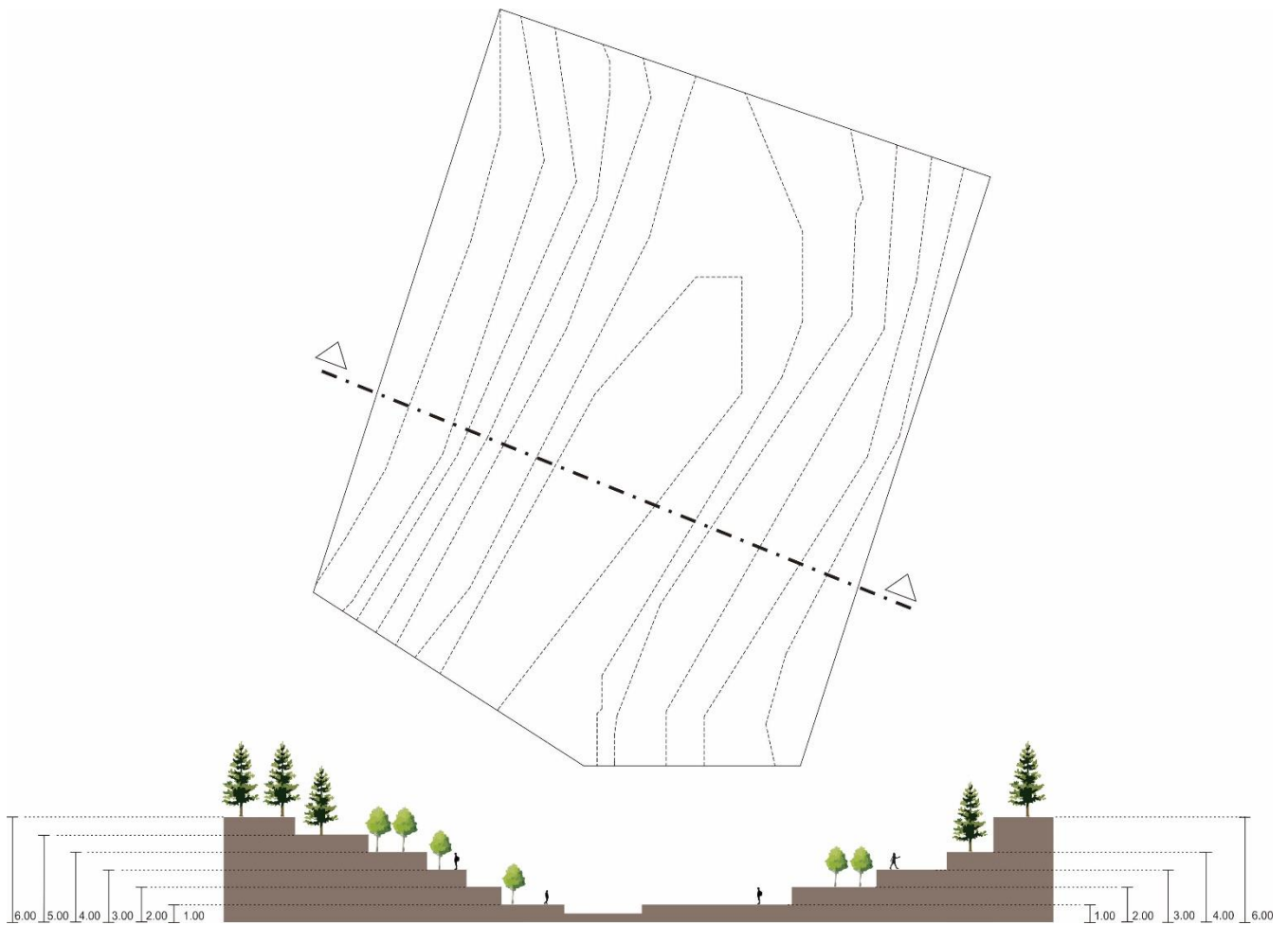
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Maksimal 0.8, maka total luas lantai yang boleh dibangun :

$$\text{Luas lahan} \times \text{KLB} = 10.500 \times 0,8 = 8.400 \text{ m}^2$$

Tinggi Bangunan Maksimal : 32 meter dari lantai dasar

3.2.2. Analisis Kontur Site

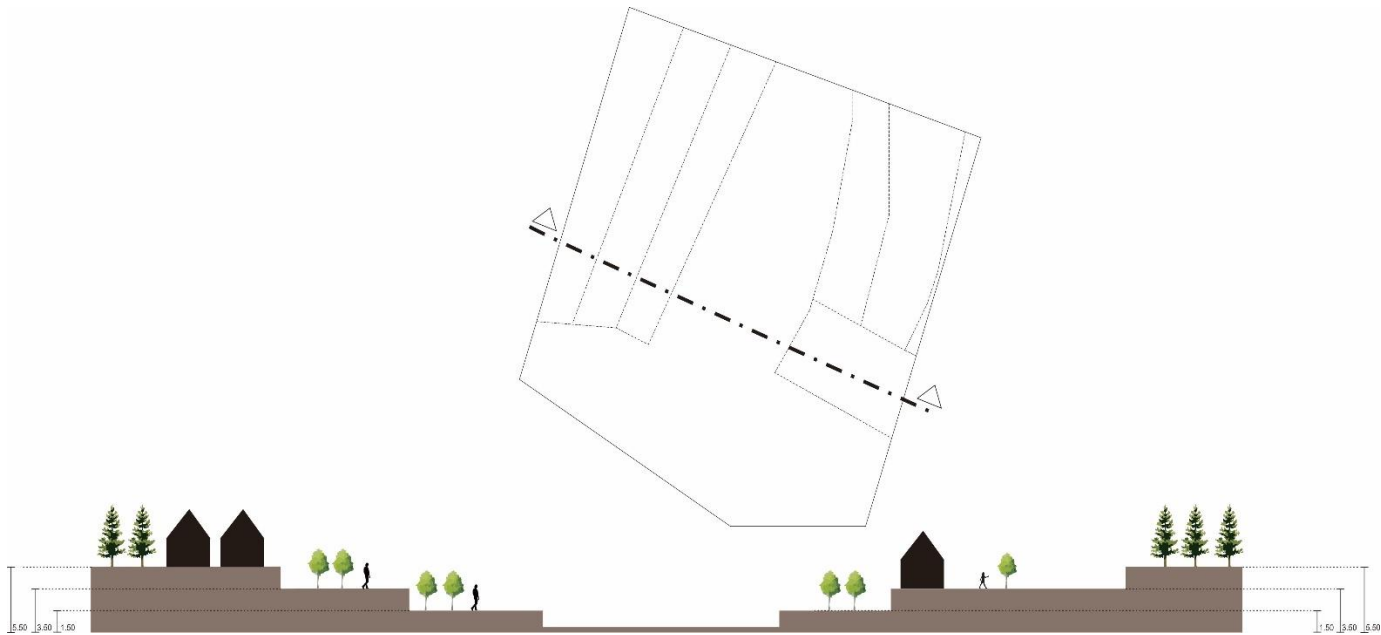


Gambar 3.3. Kontur dan Potongan Kontur

Sumber : Penulis, 2018

Kontur pada site tidak terlalu curam dan berada di bawah ketinggian rata-rata perbukitan karst. Pada site perancangan, interval ketinggian kontur berada diketinggian antara 0.00 – 6.00 meter. Hal ini tentu akan berhubungan dengan penyebaran massa bangunan agar pengelolaan tapak kontur perancangan semakin optimal dengan menggunakan metode cut and fill.

Respon Terhadap Kontur Site



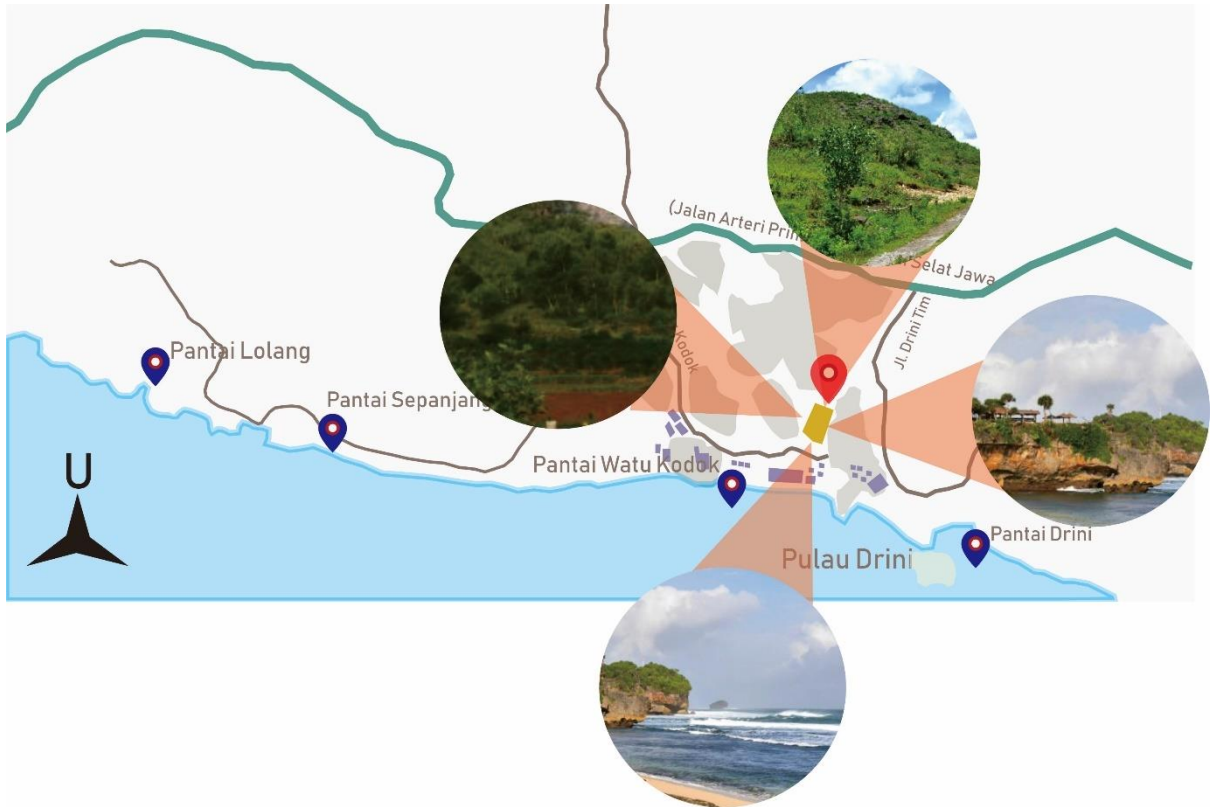
Gambar 3.4. Kontur dan Potongan Kontur Perancangan

Sumber : Penulis, 2018

Hasil yang didapatkan dari respon analisis kontur adalah bangunan-bangunan pada site dirancang menyebar secara linier mengikuti bentuk kontur untuk memaksimalkan potensi kontur pada site. Metode cut and fill yang dilakukan dengan ketinggian interval 0.00 – 5.50 meter.

3.2.3. Analisis View Site

View adalah aspek yang cukup penting dalam pertimbangan untuk mendesain dalam perancangan resort, karena perancangan akan mengedepankan aspek view bangunan. Karena pengguna atau pengunjung hanya akan singgah sementara, maka perlu dilakukan pengorientasian bukaan pada ruang-ruang resort untuk mendapatkan view yang bagus ke luar site, agar tercipta pengalaman ruang yang berkesan. Resort dirancang untuk mendukung objek wisata yang terdapat di sekitar kawasan maka kebutuhan view yang indah di tiap ruang semakin meningkat urgensitasnya.



Gambar 3.5. Menunjukkan view sekitar site

Sumber : Penulis, 2018

Site Resort Hotel di kelilingi oleh keadaan tapak yang masih alami, belum ada bangunan-bangunan tinggi dan bangunan penduduk menghalangi view. Kajian view dari dalam site ke luar site menunjukkan potensi alam yang berada disekitarnya. Sepanjang mata memandang ke arah lokasi, yang terlihat adalah pepohonan, bukit dan pantai. Hal ini menjadi nilai lebih terhadap aspek view, karena dapat memberikan keindahan view terhadap pengguna. Berikut adalah rincian view dari 4 arah dari site resort :

a. View ke arah Selatan adalah Pantai Watu Kodok

View ke arah ini merupakan salah satu keunggulan desain, karena sasaran dibangunnya dari resortsalah satunya adalah menonjolkan wisata Pantai Watu Kodok, yang berpengaruh terhadap orientasi bukaan yang menghadap ke arah selatan untuk menangkap View Pantai.

b. View ke arah Barat adalah Bukit Kelor

View ke arah barat dapat menjadi alternatif view untuk beberapa bangunan yang tidak mendapatkan view ke arah Pantai. Perbukitan di sekitar site menambah keindahan view pada arah ini.

c. View ke arah Timur adalah Perbukitan dan Pantai

View ke arah timur juga merupakan salah satu view yang baik dengan adanya bukit-bukit dan terlihat Pantai Watu Kodok dari kejauhan.

d. View ke arah Utara adalah Perbukitan dan Pepohonan

View ke arah Utara juga merupakan perbukitan dan dikelilingi oleh pepohonan. Posisi dari site ini dikelilingi oleh perbukitan kapur dan Pantai Watu Kodok.

Respon Terhadap View Site



Gambar 3.6. Respon Terhadap Analisis View Site

Sumber : Penulis, 2018

3.2.4. Analisis Pencahayaan

Berdasarkan intensitas penyinaran cahaya matahari dalam satu hari, maka dapat disimpulkan :

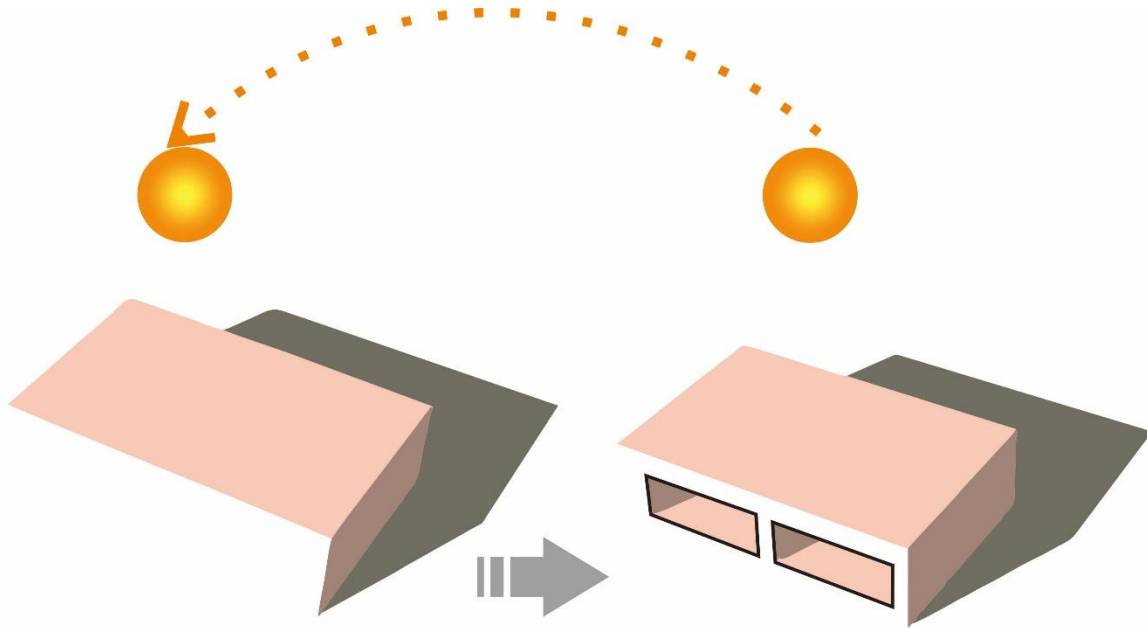
1. Pada pukul 08.00 sampai pukul 10.00 perlu pencahayaan langsung, pada jam tersebut merupakan cahaya matahari pagi yang sangat baik untuk penghuni
2. Bangunan menghindari cahaya matahari langsung pada pukul 12.00 sampai pukul 15.00
3. Pada pukul 17.00 sampai 18.00 dibutuhkan pencahayaan langsung untuk melihat sunset yang ada pada Pantai Watu Kodok

Posisi matahari kritis dibagian utara adalah pada tanggal 21 Juni sedangkan posisi matahari kritis bagian selatan adalah bulan 21 Desember. Hal ini akan berpengaruh terhadap shading pada bukaan bangunan.



Gambar 3.7. Analisis Arah Penyinaran Matahari

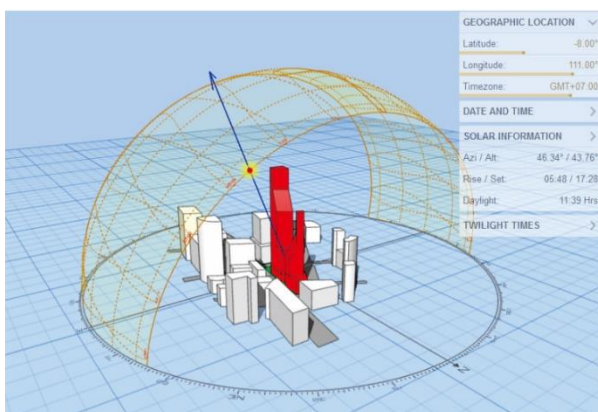
Sumber : Penulis, 2018



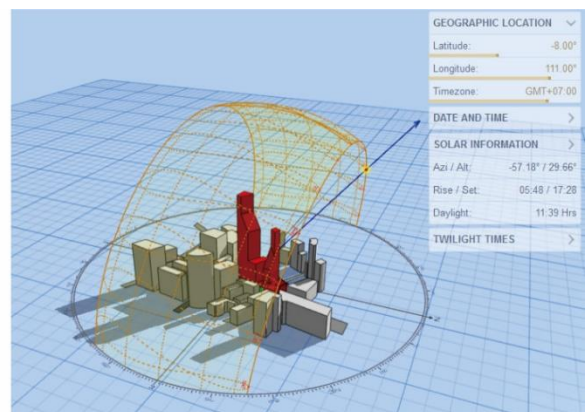
Gambar 3.8. Respon Bangunan Terhadap Arah Penyinaran Matahari

Sumber : Penulis, 2018

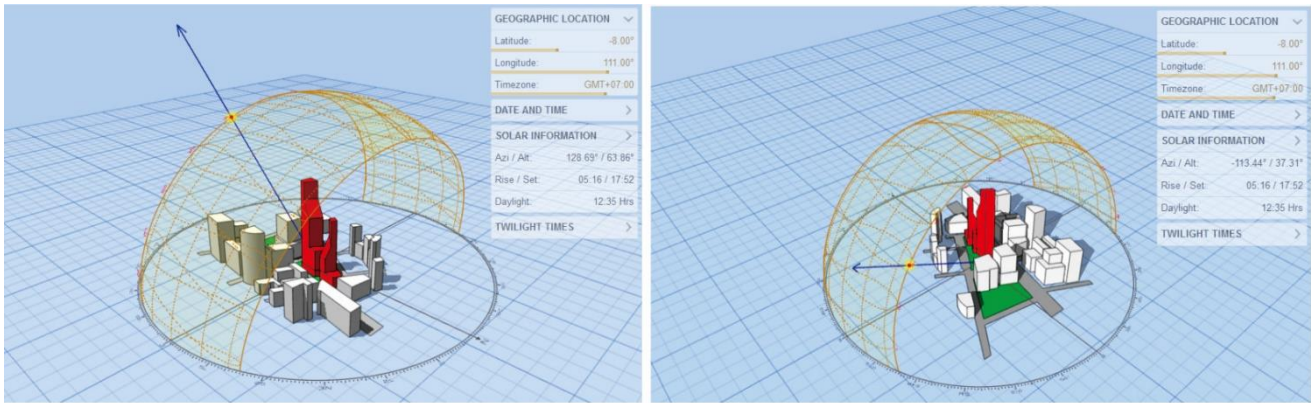
Gambar pertama menunjukkan bahwa setiap massa bangunan yang tersebar dalam site akan memanjang utara-selatan dengan sumbu terpendek menghadap timur-barat untuk menghindari sinar matahari yang berlebihan. Untuk sisi timur dan barat bangunan yang terpapar sinar matahari, maka akan direkayasa melalui shading agar tidak masuk langsung kedalam bangunan. Sedangkan gambar kedua adalah bukaan terbanyak akan berada di utara dan selatan bangunan untuk menghindari intensitas cahaya matahari yang berlebih masuk ke dalam bangunan.



21 Juni jam 10.00



21 Juni jam 15.00



21 Desember jam 10.00

21 Desember jam 15.00

Gambar 3.9. Pergerakan matahari pada site yang terpilih terhadap bangunan

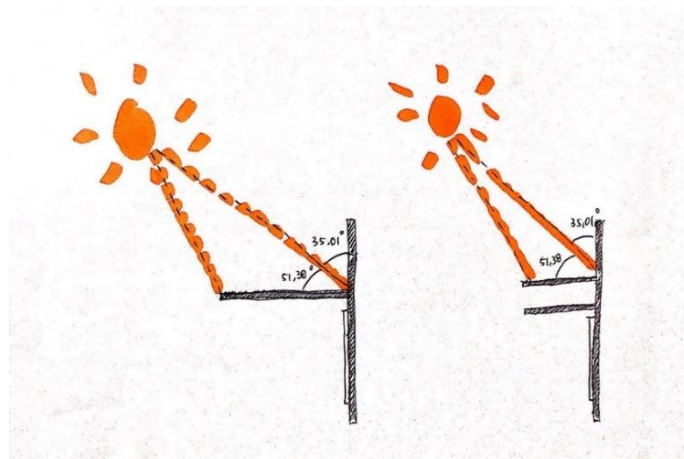
Sumber : www.andrewmarsh.com , 2018

Tanggal	Waktu	Alzimuth	Altitude
21 Juni	10.00	35.01°	51.38°
21 Juni	15.00	57.18°	29.66°
21 Desember	10.00	128.69°	63.86°
21 Desember	15.00	-113.44°	37.31°

Tabel 3.1. Alzimuth dan Altitude pada site yang terpilih

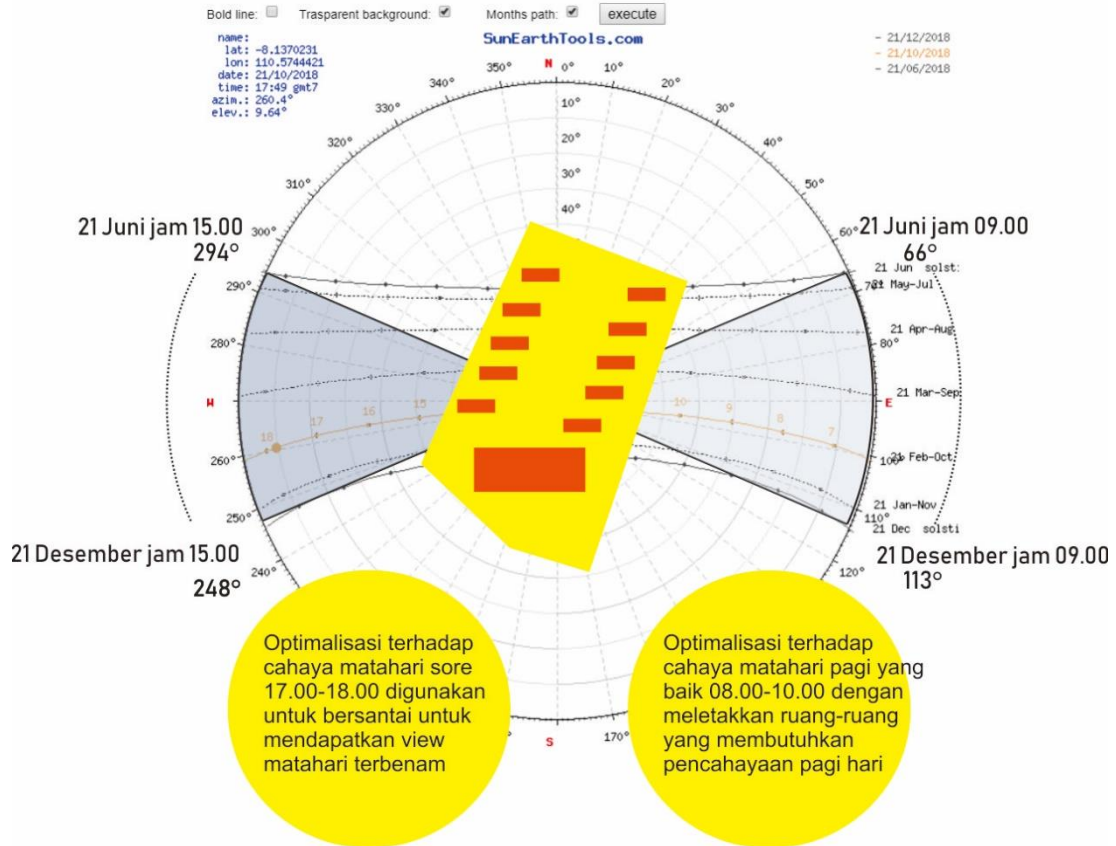
Sumber : Penulis, 2018

Hasil analisis dari sunpath didapatkan shading terhadap bukaan dengan mengambil sudut azimuth dan altitude terbesar yaitu pada tanggal 21 Desember pada pagi hari. Hal ini diambil dengan pertimbangan terhadap proteksi sudut cahaya matahari ekstrim yang masuk kedalam bangunan dengan mengetahui berapa Panjang shading ideal/tritisan yang digunakan.



Gambar 3.10. Respon Shading terhadap Analisis Alzimuth dan Altitude pada Bangunan

Sumber : Penulis, 2018

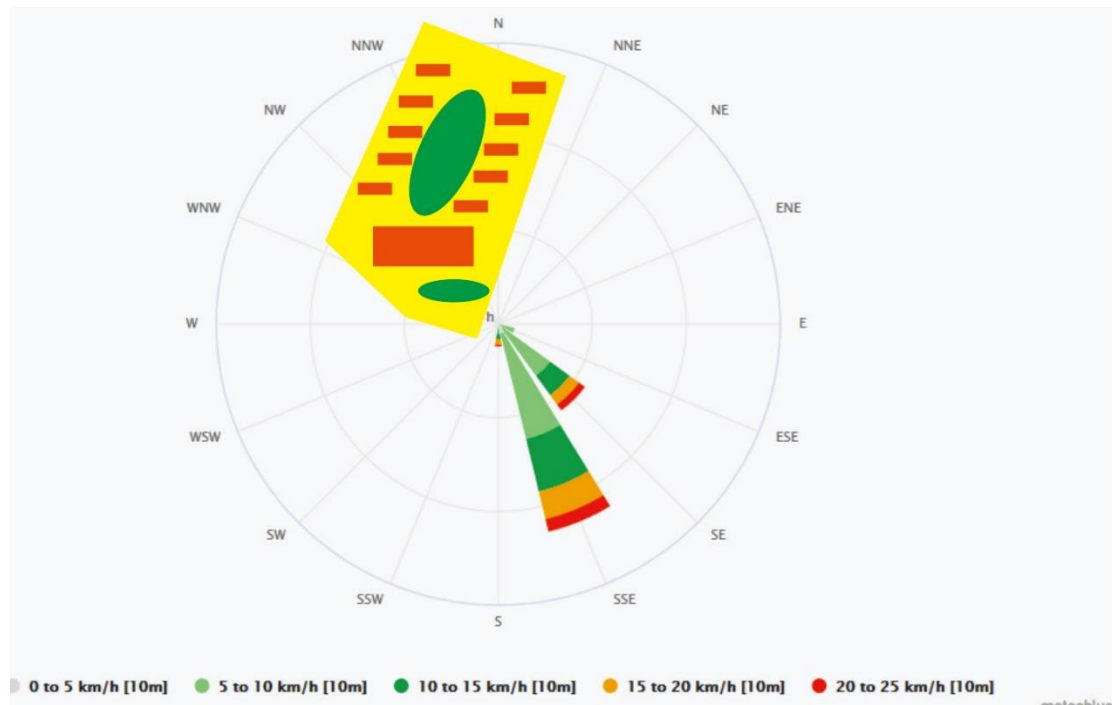


Gambar 3.11. Respon Terhadap Analisis Alzimuth dan Altitude pada Bangunan

Sumber : www.meteoblue.com + modifikasi penulis, 2018

Dari masa perencanaan ruang-ruang bangunan resort, tidak ada yang membutuhkan sinar matahari yang berlebih atau membutuhkan intensitas sinar dengan angka tertentu. Berdasarkan aktivitas dari pengguna bangunan dengan fungsi resort, maka setiap bangunan membutuhkan sinar matahari cukup (tidak berlebih) sebagai penghawaan alami dan pertukaran udara. Dari analisis pergerakan cahaya matahari di bawah ini di dapatkan orientasi terbaik berada di utara dan selatan dengan sumbu bangunan pendek berada antara timur dan barat.

3.2.5. Analisis Berdasarkan Arah Angin



Gambar 3.12. Diagram Wind Rose

Sumber: Meteoblue.com, 2018 + modifikasi penulis, 2018

Berdasarkan diagram windrose pada koordinat site rancangan resort, angin paling besar berasal berasal dari Tenggara dan Selatan, yaitu angin yang berasal dari laut. Sehingga proteksi terhadap bangunan adalah dengan rekayasa landscape dengan meletakkan tanaman yang dapat mereduksi angin. Selain itu pula massa bangunan utama diletakkan sesuai arah datangnya angin dan menjadi entrance utama sehingga angin yang kencang tidak langsung masuk ke dalam unit hunian.

Pemilihan jenis tanaman yang digunakan dalam mereduksi angin pada site dengan tidak mengganggu view yang baik ke arah pantai adalah dengan memilih tajuk tanaman yang tidak terlalu tinggi. Jenis tanaman yang digunakan adalah :

- Tanaman cemara angin : pertumbuhannya relatif cepat, percabangannya lentur, berdaun halus, sehingga mampu menghadang angin kuat.
- Bambu Jepang : sejenis bambu berdaun halus, tumbuh tinggi menjulang, membentuk rumpun yang rapat, dan kuat
- Tanaman cemara laut : tanaman cemara laut habitatnya cocok ditanam di lahan yang berpasir seperti di pantai dengan bermassa daun padat

3.2.6. Analisis Bangunan berdasarkan Iklim Setempat Menurut Tabel Mahoney

Tabel Mahoney digunakan untuk mengetahui dan menyelaraskan desain bangunan terhadap aspek-aspek klimatologi yang lebih detail seperti suhu, persentase kelembaban, curah hujan dan kecepatan angin sehingga menghasilkan rekomendasi desain yang lebih akurat. Hasil analisis dari tabel Mahoney terhadap rekomendasi desain yang didapatkan :

Indikator aspek-aspek klimatologi pada lokasi site yang terpilih:

Location	Gunung Kidul, Yogyakarta
Longitude	110°35'50.87"E
Latitude	7°57'20.79"S
Altitude	150-200 m above sea level

Relative Humidity %	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Monthly Mean max . a . m												
Monthly Mean min . p . m												
Average												
Humidity Group	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4

Humidity Categories

Humidity Group	1	If Average RH is:	below 30%
	2		30% - 50%
	3		50% - 70%
	4		above 70%

Diagnosis : °c	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Monthly Mean Max	30°	31°	31°	32°	33°	33°	33°	33°	34°	34°	33°	31°
Day Comfort Upper	27	27	27	27	27	27	29	29	29	29	27	27
Lower	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	22	22
Monthly Mean Min	24°	24°	24°	25°	25°	24°	23°	23°	24°	25°	25°	25°
Night Comfort : Upper	21	21	21	21	21	21	23	23	23	23	21	21
Lower	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Thermal Stress : Day	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
Night	h	h	h	h	h	h	o	o	h	h	h	h

Comfort Limits

Humidity Groups

AMT	AMT over 20°C		AMT 15°C - 20°C		AMT Below 15°C		
	Day	Night	Day	Night	Day	Night	
32.33°	1	26-34	17-25	23-32	14-23	21-30	12-21
	2	25-31	17-24	22-30	14-22	20-27	12-20
24.25°	3	23-29	17-23	21-28	14-21	19-26	12-19
	4	22-27	17-21	20-25	14-20	18-24	12-18

Monthly Mean Range

	6	7	7	7	8	9	10	10	10	9	8	6
--	---	---	---	---	---	---	----	----	----	---	---	---

Rain Fall Over 200>

	✓											
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Diagnosis

1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	9
2														0
3	3													3
4														0
5														0
6														0

Applicable When

Thermal Stress	Day		Rainfall	Humidity Group	Monthly Mean Range	Then
	Day	Night				
H				4		1
H				2,3	Less than 10°C	1
O				4		2
			Over 200mm			3
				1,2,3	More than 10°C	4
	H			1,2		5
H	O			1,2		5
C					More than 10°C	6

Indikator desain yang didapatkan:

Indicator Totals					
1	2	3	4	5	6
9	0	3	0	0	0

Layout

Recommended specifications

		0-10			✓	1	Orientation North and South (Long axis East and West)
		11,12		3-12		2	(Compact Courtyard Planning)
				10-4			

Spacing

					✓	3	Open spacing for breeze penetration
2-10						4	As 3 But protection from cold and Wind
0,1						5	Compact layout of estates

Air Movement

3-12					✓	6	Rooms single banked permanent provision for air movement
			0-5			7	Double banked rooms temporary provision for air movement
1-2			6-12			8	No air movement requirement
0	3-12						
	0,1						

Opening Sizes

		0,1		0	✓	9	Large openings 40 - 80 %
		1-5		1-12		10	Medium openings 25 - 40 %
		6-10				11	Small openings 15 - 25 %
		11,12		0-3		12	Very Small openings 10 - 20 %
				1-12		13	Medium openings 25 - 40 %

Position of openings

3-12					✓	14	In North and South at body height on the Windward side
1-2			0-5			15	As above openings and also in internal walls
			6-12				
0	2-12						

Protection of openings

				0-2		16	Exclude direct sunlight
		2-12			✓	17	Provide protection from rain

Walls and floors

		0-2			✓	18	Light low thermal capacity
		3-12				19	Heavy over 8h time lag

Roofs

10-12			0-2			20	Light, reflective surface ,cavity
			3-12		✓	21	Ligtht well insulated
0-9			0-5				
			6-12			22	Heavy , over 8h time lag

External Features

				1-12		23	Space for outdoor sleeping
		1-12			✓	24	Adequate rainwater drainage

Tabel 3.2 Tabel Indikator Desain yang direkomendasikan dalam Tabel Mahoney

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3.3. Analisis Berdasarkan Arsitektur Bioklimatik

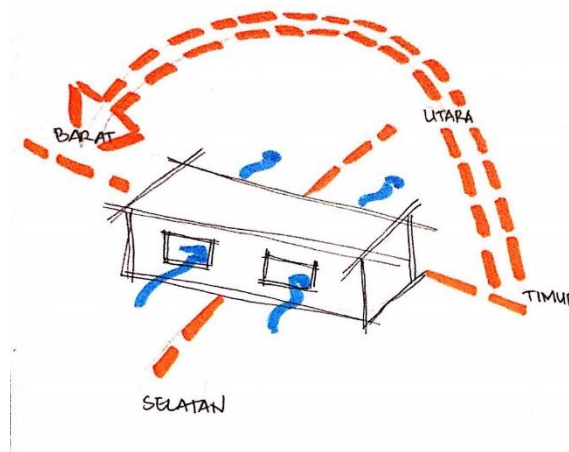
3.3.1. Indikator: Orientasi Bangunan

Tolok Ukur:

- susunan bangunan dengan bukaan menghadap utara dan selatan memberikan keuntungan dalam mengurangi paparan sinar matahari secara langsung
- Orientasi bangunan yang terbaik adalah dengan meletakkan luas permukaan bangunan terkecil menghadap timur barat memberikan dinding eksternal pada luar ruangan

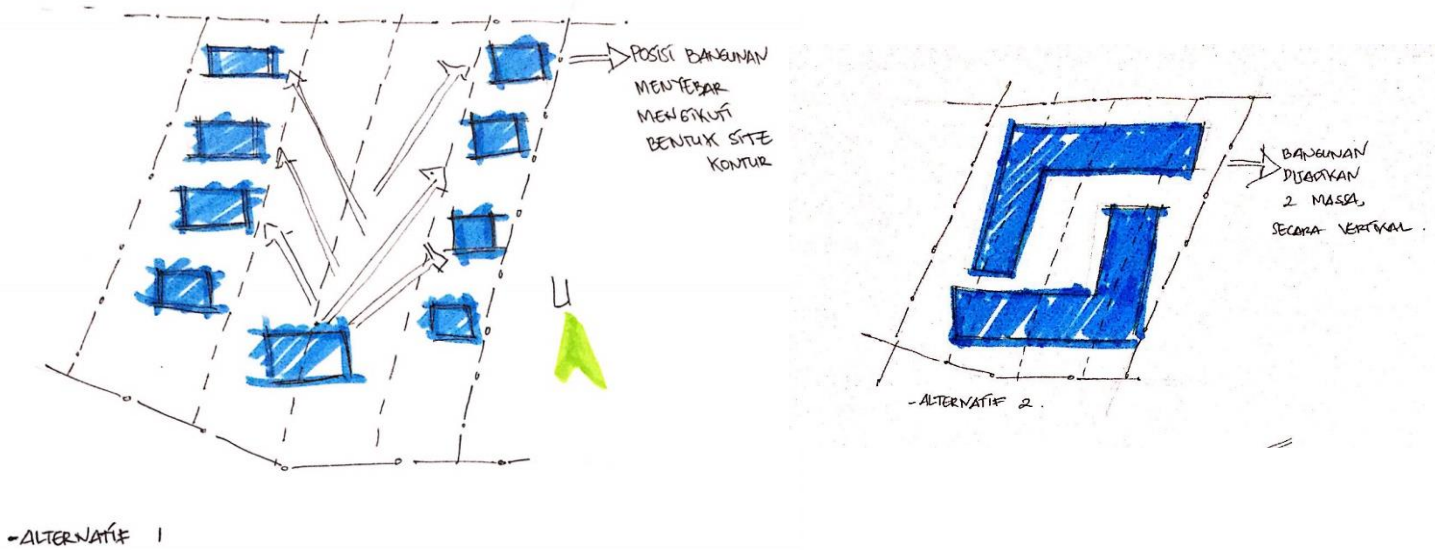
Lingkup Perancangan:

- Orientasi bangunan diletakkan berdasarkan lintasan matahari. Posisi bangunan yang paling menguntungkan dengan memilih arah dari timur ke barat dengan bukaan-bukaan menghadap selatan dan utara agar tidak terpapar sinar matahari langsung



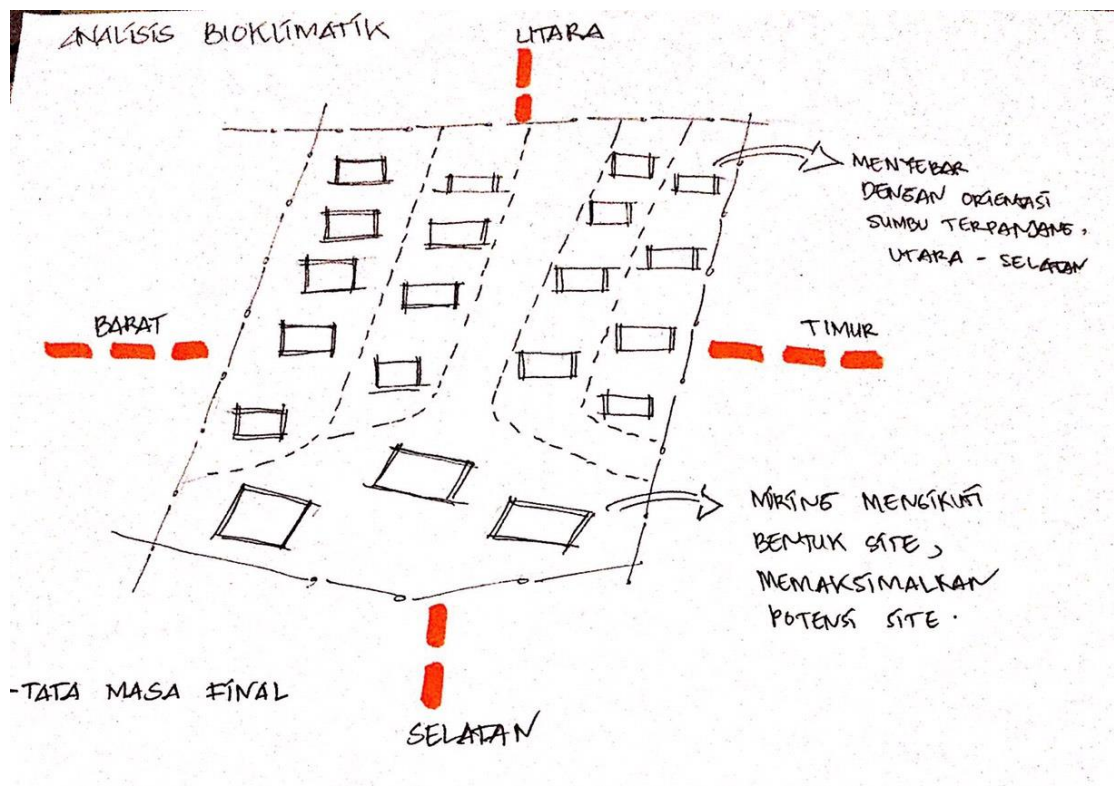
Gambar 3.13 Analisis Orientasi Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2018



Gambar 3.14. Alternatif Analisis Orientasi Bangunan

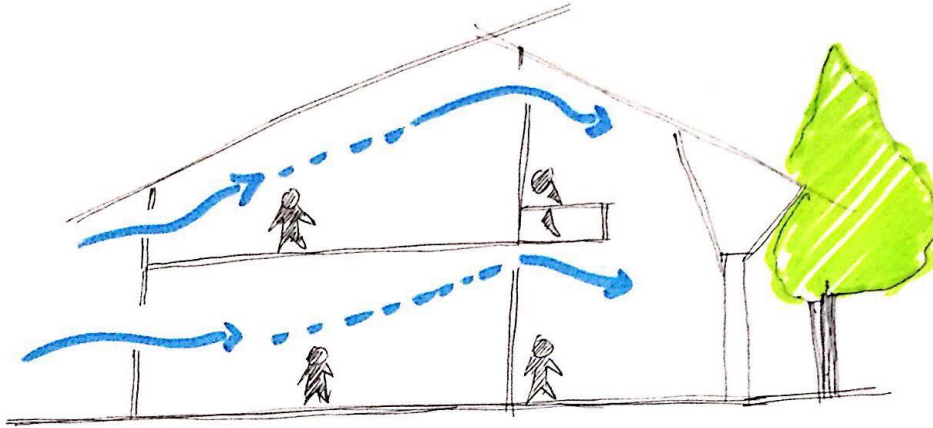
Sumber : Penulis, 2018



Gambar 3.15. Tata Massa Final Perancangan

Sumber : Penulis, 2018

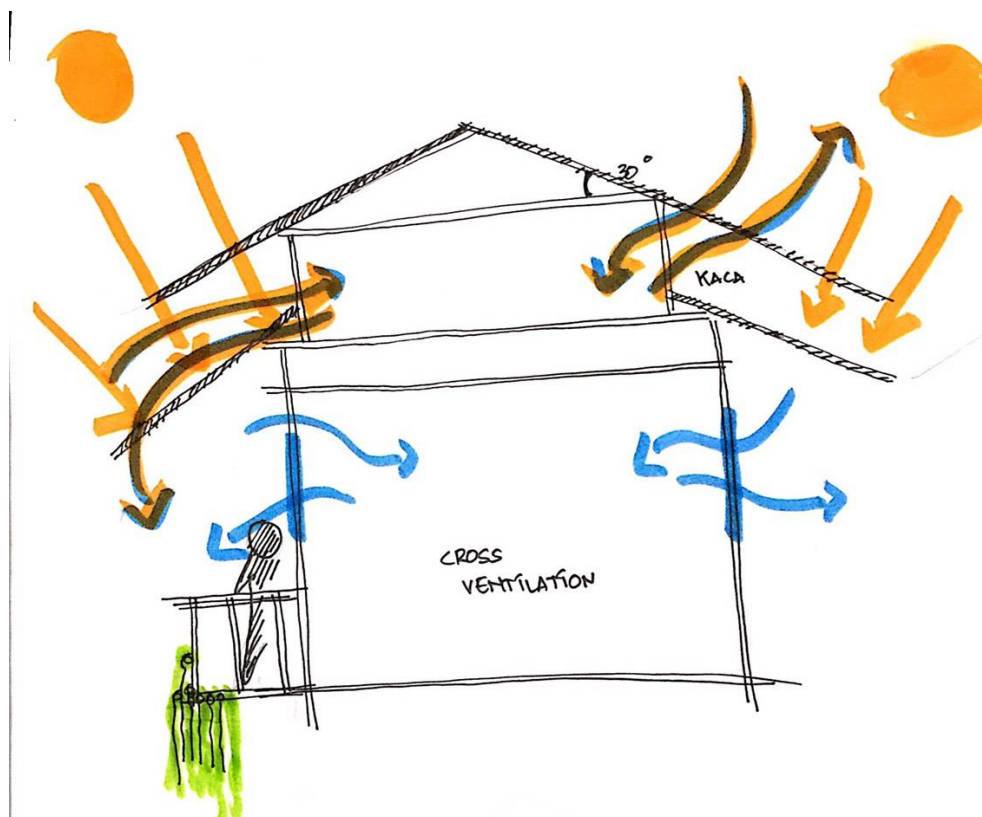
- b. Bangunan berbentuk persegi panjang, agar menguntungkan dalam penerapan ventilasi silang serta menghadirkan pohon peneduh di halaman untuk menurunkan suhu pada setiap unit



Gambar 3.16. Analisis Bentuk Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2018

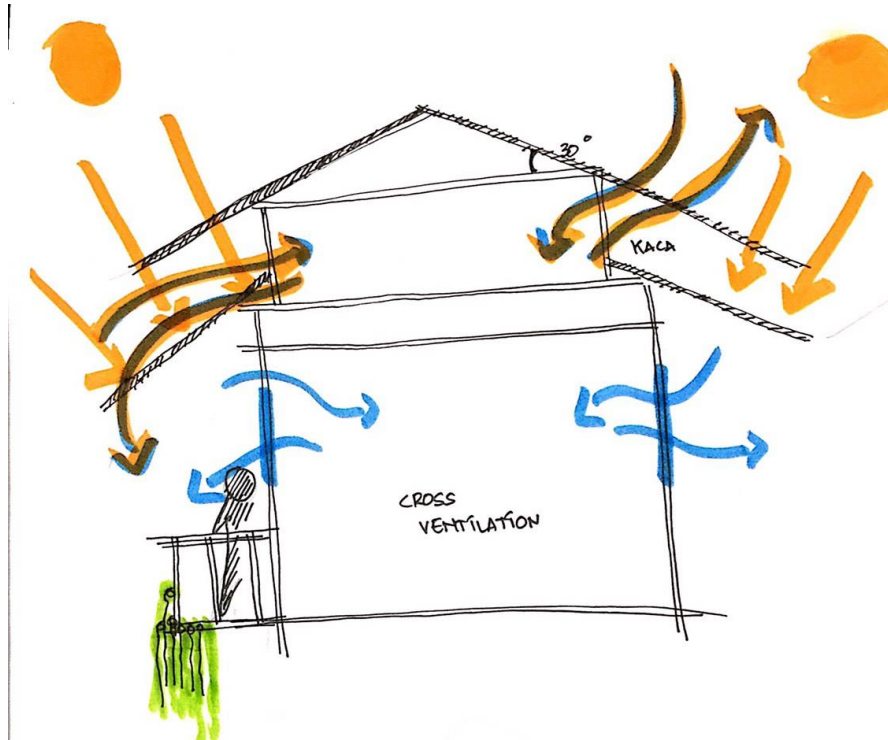
- c. Plafon yang ditinggikan, agar udara dapat bergerak lebih bebas



Gambar 3.17. Analisis Pergerakan Udara dalam Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2018

- d. Memberi teras pada bangunan/rumah, berfungsi sebagai area peralihan antara ruang luar (halaman) dengan ruang dalam (bangunan) yang dapat menciptakan iklim mikro, baik di dalam bangunan ataupun di sekitarnya. Memberi teritisan lebar di sekeliling atap bangunan untuk membuat ruang di dalamnya semakin sejuk



Gambar 3.18. Analisis Peralihan Ruang dalam dan Ruang Luar pada Setiap Hunian

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3.3.2. Indikator: Selubung Bangunan

Tolok Ukur:

Pada selubung bangunan diberikan pelindung untuk dinding yang terkena sinar matahari langsung. Adanya cross ventilation untuk kenyamanan termal dalam bangunan.

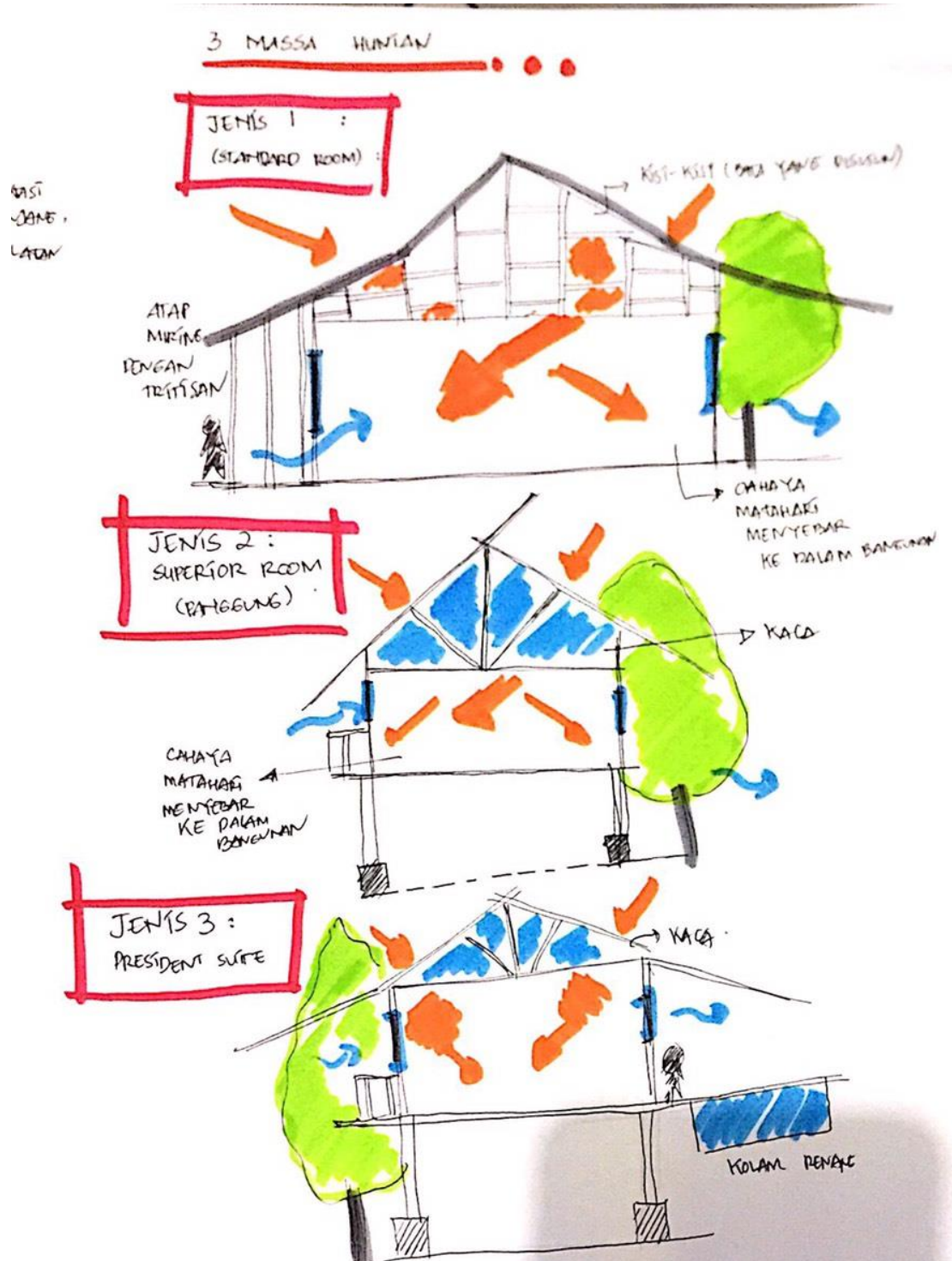
Lingkup Perancangan:

- Adanya cross ventilation pada bangunan
- Bangunan atap miring dengan kemiringan tritisan/shading 30°

Lingkup Perancangan:

Untuk membedakan jenis huniannya, jenis atap dibedakan menjadi 3 jenis. Selain itu pula konstruksi bangunannya ada yang dirancang panggung dengan pertimbangan posisi

bangunanya berada di ketinggian yang berbeda untuk menangkap view ke dalam dan keluar site serta memberikan pengalaman tinggal. yang berbeda Jenis atap/selubung bangunan yang berbeda dalam perancangan hunian, dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.19. Analisis Selubung Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3.3.3. Indikator: Landscape

Tolok Ukur:

Lantai dasar bangunan dapat lebih terbuka keluar dan berhubungan langsung dengan area luar. Mengintegrasikan antara elemen tanaman dengan bangunan, dapat memberikan efek dingin pada bangunan dan membantu proses penyerapan O₂ dan pelepasan CO₂

Lingkup Perancangan: Adanya ruang terbuka hijau/taman pada inner corner bangunan sebagai aliran udara dan mereduksi cahaya matahari ke dalam bangunan. Selain itu juga berfungsi sebagai rekayasa site untuk menambah nilai view di dalam site perancangan

Jenis Vegetasi	Kriteria	Tanaman
Peneduh	<ul style="list-style-type: none"> a. Ditempatkan pada jalur tanaman minimal (1,5 m) b. Percabangan 2 m diatas tanah c. Bentuk percabangan batang tidak merunduk d. Bermassa daun padat e. Berasal dari perbanyak biji f. Ditanam secara berbaris g. Tidak mudah tumbang 	<ul style="list-style-type: none"> Kiara Payung Tanjung Bungur
Pemecah angin	<ul style="list-style-type: none"> a. Tanaman tinggi, perdu/semak b. Bermassa padat c. Ditanam berbaris atau membentuk massa d. Jarak tanam rapat < 3m 	<ul style="list-style-type: none"> Cemara Mahoni Tanjung Kiara Payung Kembang Sepatu
Penyerap Polusi Udara	<ul style="list-style-type: none"> a. Terdiri dari pohon, perdu/semak b. Memiliki kegunaan untuk menyerap udara c. Jarak tanam rapat d. Bermassa daun padat 	<ul style="list-style-type: none"> Angsana Akasia daun besar Oleander Bogenvil Teh-tehan Pangkas

Tabel 3.3 Tabel Tanaman

Sumber: Handayani, 2009

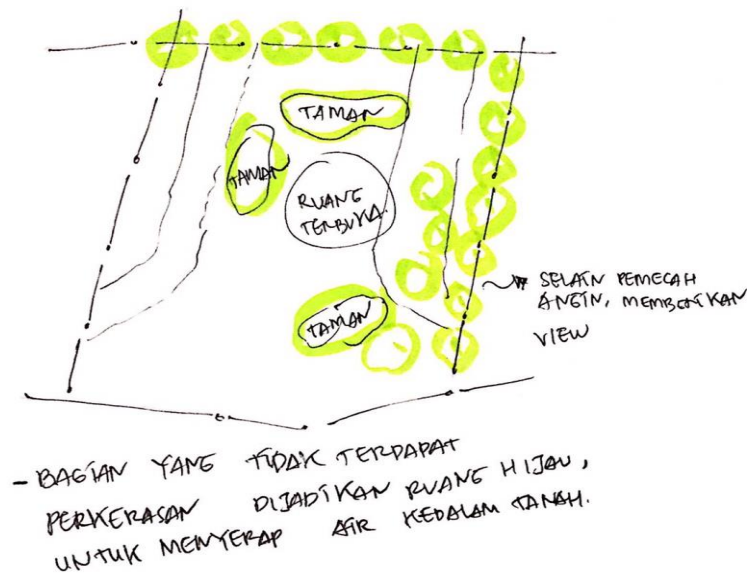
Kriteria vegetasi yang akan di aplikasikan pada site perancangan adalah:

- Memecah angin yang berhembus kencang dari laut dan bersifat panas saat siang hari
- Menyerap air
- Memasukkan efek dingin ke dalam site dan bangunan

Kriteria Vegetasi		Jenis Vegetasi
Memecah angin yang berhembus dari laut	Peneduh, Pemecah angin, Penghasil O ₂ ,	Flamboyan Mahoney Kiara Payung
Menyerap air	Memperkuat struktur tanah	Palem Kelapa
Memasukkan efek dingin ke dalam site dan bangunan	Perindang Penghias	Bunga bakung Bougenville

Tabel 3.4 Tabel Vegetasi pada Site

Sumber: Analisis Penulis, 2018



Gambar 3.20. Landscape Site Perancangan

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3.3.4. Indikator: Ruang Transisional

Tolok Ukur:

Ruang perantara antara ruang dalam dan ruang luar bangunan. Ruang ini bisa menjadi koridor luar yang mampu menghambat transfer panas langsung ke dalam bangunan

Lingkup Perancangan: Adanya koridor yang menghubungkan dengan ruang dalam bangunan.



Gambar 3.21. Analisis Ruang Transisional

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3.3.5. Indikator: Penggunaan Alat Pembayang Pasif

Tolok Ukur:

Penggunaan alat pembayang pasif (shading) adalah untuk menghindari jatuhnya sinar matahari langsung ke dalam bangunan .

Lingkup Perancangan: Adanya kisi-kisi pada hunian standard, kaca pada atap bangunan untuk memasukkan cahaya matahari. Gambarnya dapat dilihat pada (Gambar 3...).

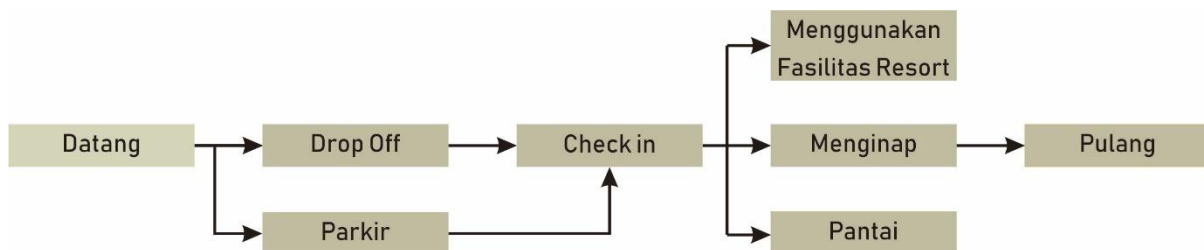
3.4. Analisis Aktivitas

3.4.1 Analisis Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada perancangan resort ini terdiri dari :

a. Tamu yang Menginap

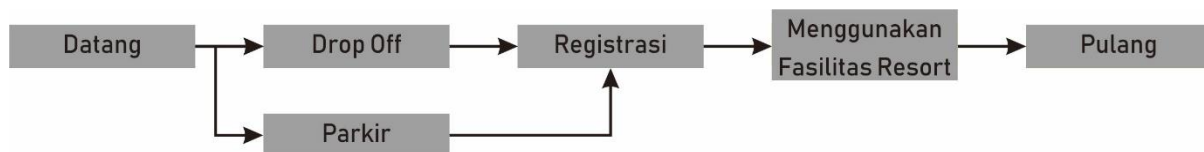
Kegiatan tamu yang menginap yaitu kegiatan bermukim, beristirahat, makan, berinteraksi, membersihkan diri, beribadah serta kegiatan rekreatif meliputi kegiatan olahraga dan kegiatan rekreasi.



Gambar 3.22. Alur Kegiatan Tamu yang Menginap
Sumber : Penulis, 2018

b. Tamu yang Tidak Menginap

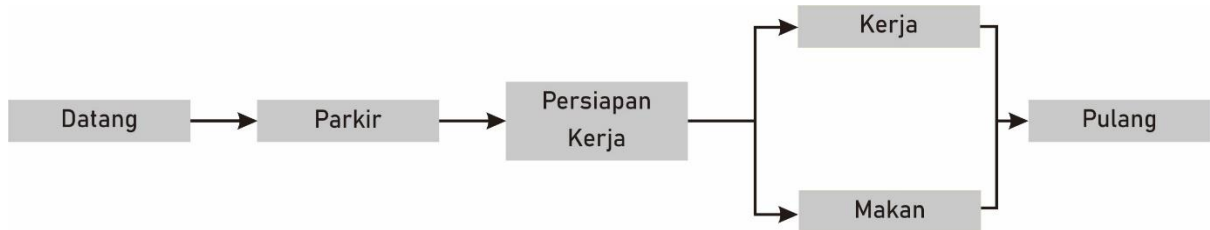
Kegiatan tamu yang tidak menginap yaitu menggunakan fasilitas rekreasi dan pendukung lainnya yang ada di resort, seperti menggunakan restoran, kolam renang, *bar and coffee shop*, ataupun *lounge*



Gambar 3.23. Alur Kegiatan Tamu yang Tidak Menginap
Sumber : Penulis, 2018

c. Pengelola

Kegiatan pengelola resort meliputi kegiatan administrasi, keamanan, pengelolaan bangunan dan servis.



Gambar 3.24. Alur Kegiatan Pengelola
 Sumber : Penulis, 2018

3.5. Analisis Hubungan Ruang

3.5.1 Analisis Kebutuhan Ruang

Tolok Ukur	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Aktivitas Bermukim (Rutes, W. & Penner, RR, 1992)	Menyediakan ruang untuk menginap	- Standard Room - Superior Room - Presidential Room
	Menyediakan ruangan untuk makan dan minum	- Restoran - <i>Coffee Shop</i>
	Menyediakan ruang untuk berkumpul	- Ruang bersama
	Menyediakan ruang untuk membersihkan diri	- Kamar mandi - Tempat Wudu
	Menyediakan ruang untuk beribadah	- Musholla
	Menyediakan ruang untuk berinteraksi sosial	- Bar dan Lounge - Souvenir Shop
	Menyediakan ruang registrasi tamu	- Lobby - Receptionist - Money Changer - ATM Center
Aktivitas Pendukung	Menyediakan ruangan untuk manajemen resort	- Kantor Manajemen - Ruang Manajer resort - Toilet
	Menyediakan ruangan untuk administrasi resort	- Ruang accounting staff - Sales and Marketing

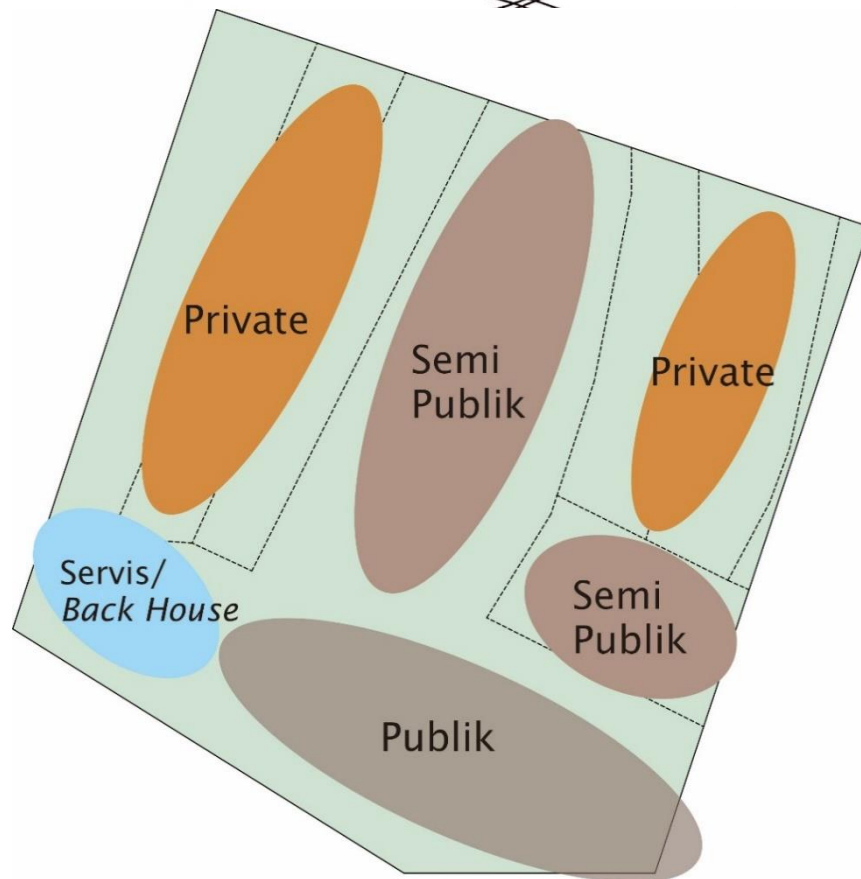
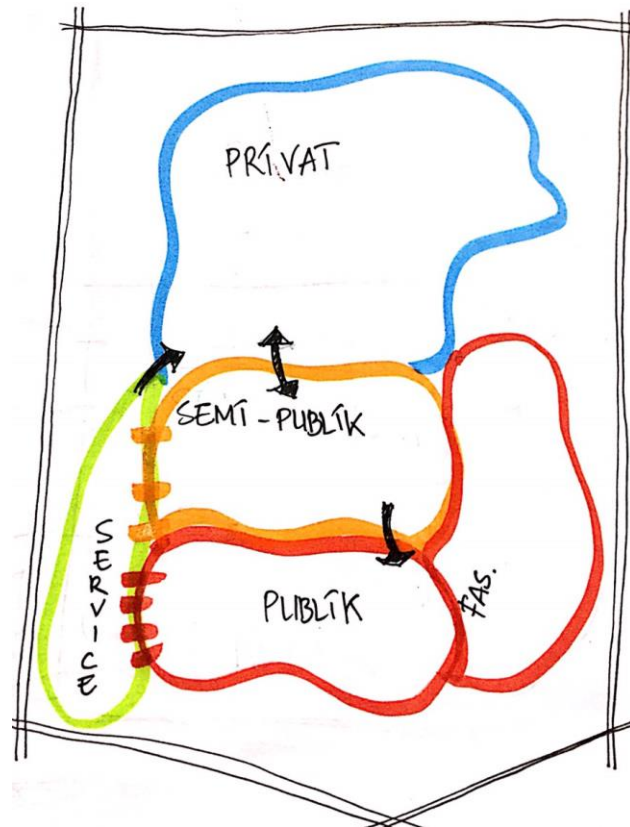
	Menyediakan ruangan service	<ul style="list-style-type: none"> - House Keeping - Food & Beverages - Ruang Binatu
	Menyediakan ruangan untuk pemeliharaan bangunan	<ul style="list-style-type: none"> - Security room - Gudang - Parkir - Ruang Karyawan
Aktivitas Rekreatif Resort	Aktivitas Olahraga -Fitness Center	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang Penerima - Ruang Loker - Ruang Gym - Toilet
	Aktivitas Olahraga -Kolam renang	<ul style="list-style-type: none"> - Kolam renang - Gazebo, area duduk
	Menyediakan Fasilitas Spa	<ul style="list-style-type: none"> - Registrasi dan ruang tunggu - Ruang Pijat - Gudang perlengkapan - Ruang Manajemen - Ruang loker dan ganti - Toilet

Tabel 3.5. Kebutuhan Ruang Resort

Sumber: Analisis Penulis, 2018

3.5.2 Analisis Organisasi Ruang

Organisasi ruang diidentifikasi sesuai kelompok zonase nya, tiga zona yaitu, zona publik, zona semi publik, zona privat. Untuk analisis lebih jauh perlu dilakukan penguraian dari masing-masing ruang meliputi fungsi, penggunaanya, modul ruang, luasan serta jumlah dari ruang tersebut.

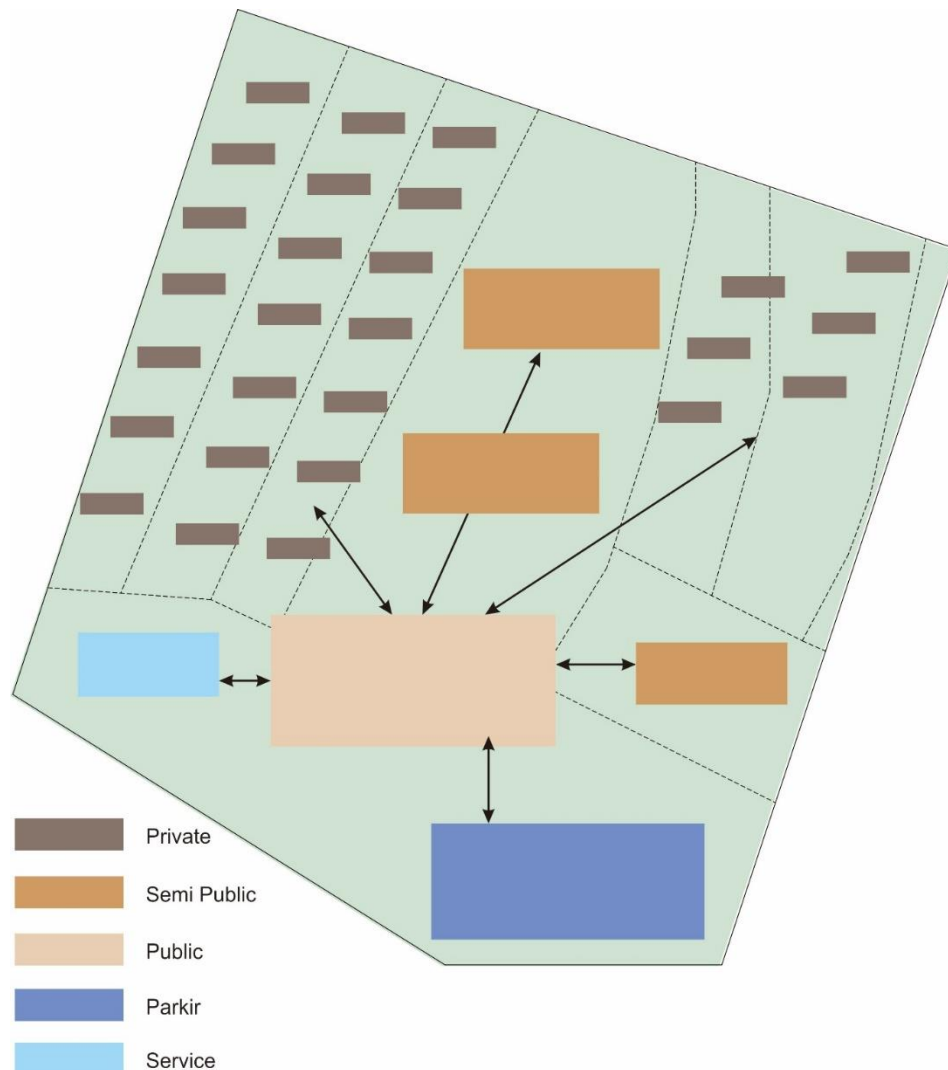


Gambar 3.25. Pembagian Zona Ruang Dalam Site

Sumber : Penulis, 2018

Pembagian zonase pada tapak perancangan melalui pertimbangan urgensi dan keterkaitan antar zona, sehingga untuk zona publik di letakkan pada posisi entrance untuk mempermudah pencapaian pengguna serta rendahnya tingkat privasi dari ruang-ruang publik itu sendiri. Untuk *service zone/back house* disandingkan dengan zona publik agar mempermudah akses karyawan terhadap ruang-ruang publik dan akses terhadap maintenance terhadap hunian yang berada di posisi utara site. Posisi zona servis ini pun diletakkan di bagian barat site dengan alasan tingkat kenyamanan terhadap posisi penyinaran matahari.

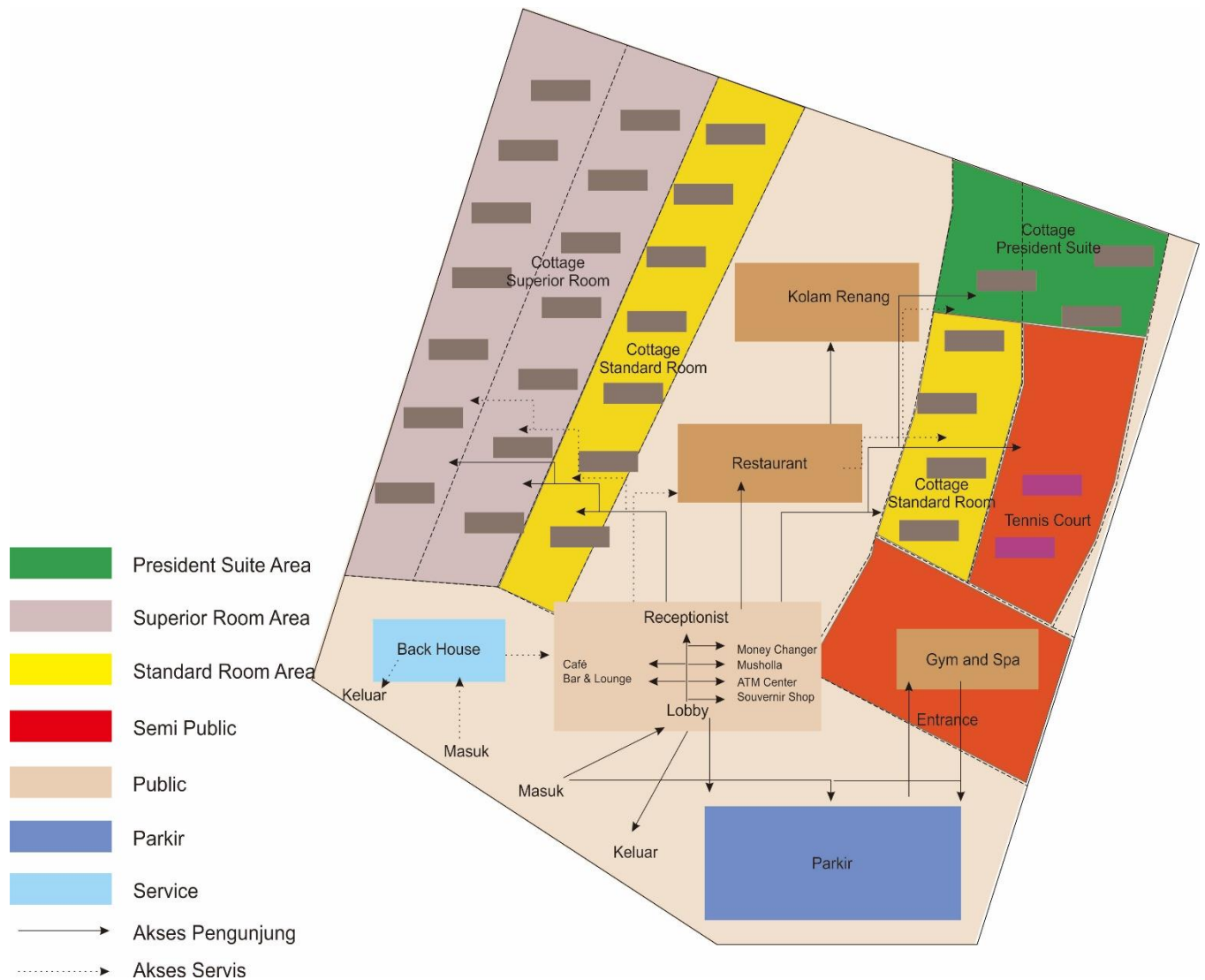
Untuk zona semi publik diletakkan diantara zona publik dan private dengan pertimbangan agar mempermudah akses dari pengunjung yang menginap terhadap fasilitas resort tidak terlalu jauh dan pengunjung yang tidak menginap tidak mengganggu keberadaan zona private yang ada. Sedangkan zona private diletakkan dibagian belakang dari jalan utama dengan alasan tingginya tingkat privasi dari cottage-cottage. Posisi zona ini diletakkan di barat dan timur site mengikuti bentuk kontur site.



Gambar 3.26. Hubungan Zonasi Ruang-Ruang dalam Site

Sumber : Penulis, 2018

Melalui beberapa pertimbangan yang telah dijelaskan diatas, maka tata masa dari bangunan-bangunan ini diletakkan secara menyebar linier dengan center dari perancangan adalah bangunan publik yang menghubungkan setiap zona yang ada di dalam site.



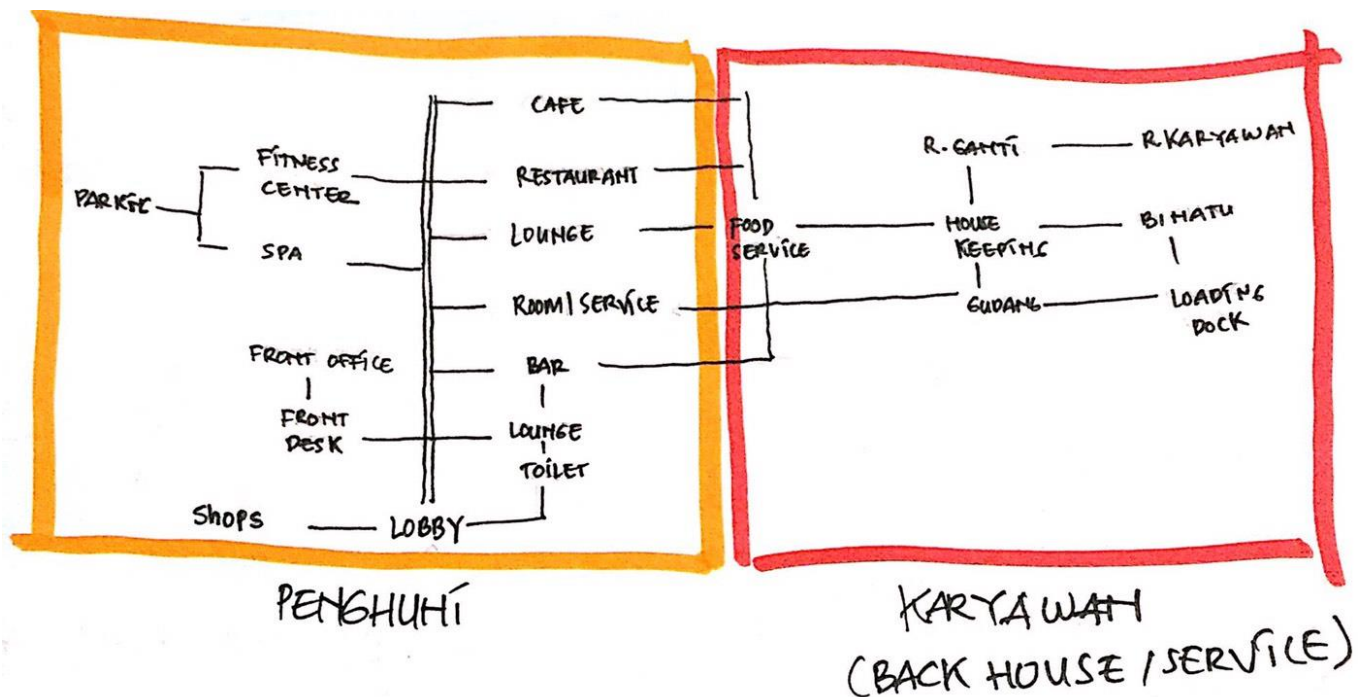
Gambar 3.27. Skematik Alur Akses Pengunjung dan Servis

Sumber : Penulis, 2018

Setelah ditetapkan masing-masing zona dan ruang-ruangnya, maka jalur akses antara pengunjung dan karyawan dapat ditentukan. Hasil analisis jalur dan posisi ruang-ruang dapat dilihat pada gambar diatas

3.6. Analisis terhadap Sirkulasi dalam Bangunan

Respon terhadap analisis sirkulasi di dalam site, maka di pisahkan antara pengunjung dan karyawan agar tidak mengganggu jalannya aktivitas masing-masing. Untuk jalur pengunjung dan penghuni akan diarahkan melewati ruang-ruang yang tidak terkoneksi dengan service room. Jalur untuk karyawan akan dirancang koridor penghubung tersendiri sehingga tidak dilalui oleh pengunjung. Posisi back house juga diletakkan tidak jauh dari restaurant, café dan bar untuk mempermudah pencapaian.

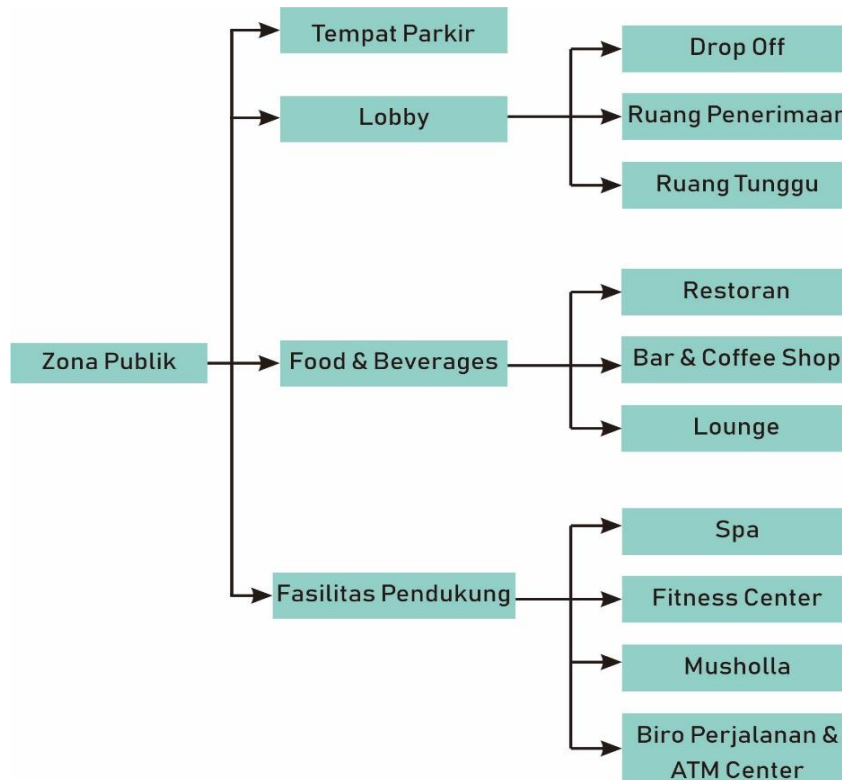


Gambar 3.28. Alur Akses Pengunjung dan Karyawan

Sumber : Penulis, 2018

3.7. Pembagian Zona Ruang

3.7.1. Zona Publik

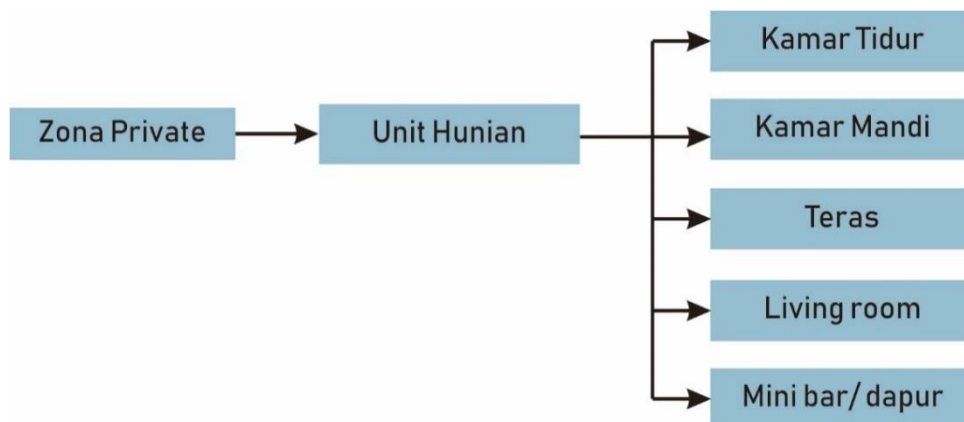


Gambar 3.29. Skema Zona Publik

Sumber : Penulis, 2018

Zona publik merupakan zona yang dapat dikunjungi dan diakses oleh umum, sehingga penempatan zona ini berada di entrance utama dengan fungsi ruang-ruang umum.

3.7.2. Zona Privat

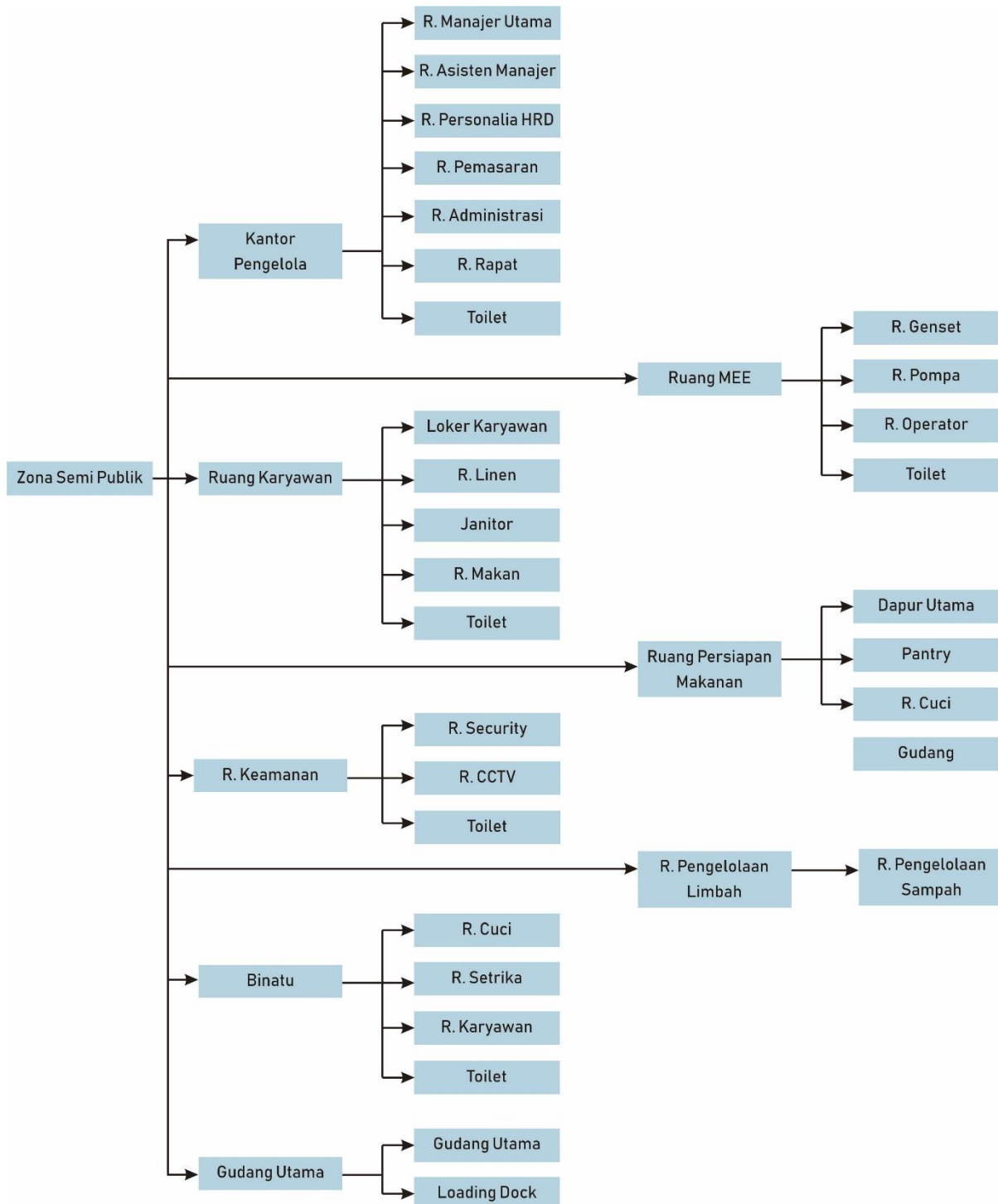


Gambar 3.30. Skema Zona Privat

Sumber : Penulis, 2018

Zona privat difungsikan untuk menyediakan fasilitas bermukim yaitu dengan menyediakan ruang antara lain, ruang tidur, kamar mandi, teras, mini bar, private pool, ruang keluarga. Pembagian ruang dibagi atas beberapa kelas berdasarkan kelengkapan fasilitas serta view alam yang berpengaruh pada perletakan unit-unit tersebut. Adapun unit hunian nya antara lain Standard room, Superior room dan President Suite.

3.7.3. Zona Semi Publik

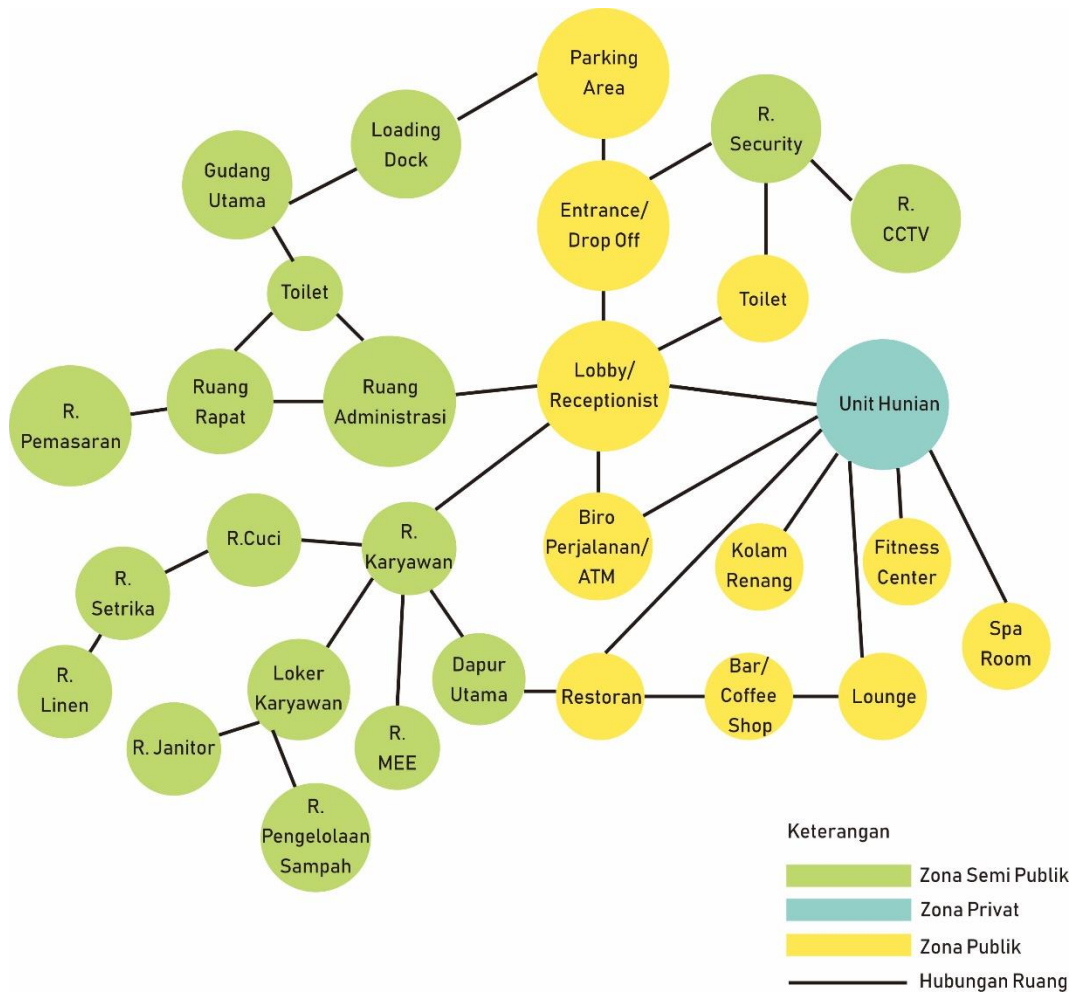


Gambar 3.31. Skema Zona Semi Publik

Sumber : Penulis, 2018

Zona semi-publik merupakan zona bagi karyawan dan staff resort. Zona ini merupakan jalannya aktivitas servis untuk memenuhi kebutuhan pengunjung resort.

3.8. Analisis Hubungan Ruang



Gambar 3.32. Hubungan Ruang

Sumber : Penulis, 2018

3.9. Property Size

3.9.1. Public Zone (Zona Publik)

Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Jumlah (Kapasitas)	Jumlah	Luas Ruang (m ²)	Total (m ²)
Lobby	Front desk	3 orang	1	10 m ²	10 m ²
	Main lobby dan Lounge	60 orang	1	180 m ²	180 m ²
	ATM center	3 bilik ATM	1	9 m ²	9 m ²
	Money changer	3 orang	1	9 m ²	9 m ²
	Agen travel	3 orang	1	9 m ²	9 m ²
	Musholla	24 orang	1	40 m ²	40 m ²
	Ruang kontrol cctv/keamanan	5 orang	1	15 m ²	15 m ²
	Toilet	8 orang (4 pria, 4 wanita)	2	40 m ²	40 m ²
	Toko souvenir	4 orang	1	12 m ²	12 m ²
				Total	324 m ²
			Sirkulasi 20% x 277		64.8 m ²
			Total Luas Lobby		388.8 m ²
Food and Beverages	Restoran	120 orang	1	180 m ²	180 m ²
	Coffee shop	24 orang	1	36 m ²	36 m ²
	Bar and lounge	60 orang	1	56 m ²	56 m ²
				Total	342 m ²

			Sirkulasi 20% x 342	68.4 m ²		
			Total Luas Food and Beverages	410.4 m ²		
Spa	Front desk	2 orang	1	6 m ²	6 m ²	
	Ruang tunggu	5 orang	1	20 m ²	20 m ²	
	Ruang pijat	4 orang	3	24 m ²	96 m ²	
	Gudang perlengkapan	1 unit	1	6 m ²	6 m ²	
	Wet and dry storage	1 unit	2	6 m ²	12 m ²	
	Ruang manajemen	5 orang	1	12 m ²	12 m ²	
	Ruang ganti dan loker	15 orang	1	12 m ²	12 m ²	
	Toilet	2 orang	2	6 m ²	12 m ²	
				Total	92 m ²	176 m ²
				Sirkulasi 20% x 176	35.2 m ²	
			Total Luas Spa	211.2 m ²		
Fitness Center	Front desk	2 orang	1	6 m ²	6 m ²	
	Ruang tunggu	5 orang	1	20 m ²	20 m ²	
	Ruang ganti dan loker	10 orang	1	12 m ²	12 m ²	
	Ruang gym	15 orang	1	54 m ²	54 m ²	
	Ruang manajemen	2 orang	1	12 m ²	12 m ²	

	Toilet	2 orang	2	6 m ²	12 m ²
			Total	110 m ²	116 m ²
			Sirkulasi 20% x 116		23.2 m ²
			Total Luas Fitness Center		139.2 m ²
Rekreasi/Olahraga	Kolam renang	2 dewasa, 1 anak-anak			240 m ²
	Tenis	2 unit lapangan (10.97 x 23.8)			261 m ²
			Total		501 m ²
Parkir	Mobil	(2.5 x 5) @mobil	36 Unit	12.5 m ²	450 m ²
	Motor	(0.8 x 2.25) @motor	50 Unit	1.8 m ²	90 m ²
	Bus	(4 x 12,5) @bus	3 Unit	50 m ²	150 m ²
	Total		89 Unit Kendaraan		690 m ²

Tabel 3.6. *Property Size Zona Publik*
 Sumber : Penulis, 2018

3.9.2. Administrator Zone (Zona Pengelola)

Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Jumlah (Kapasitas)	Jumlah	Luas Ruang (m ²)	Total (m ²)
Kantor Pengelola	Ruang manajer utama	1 orang	1	12 m ²	12 m ²

	Ruang personalia HRD	1 orang	1	12 m ²	12 m ²
	Ruang pemasaran	3 orang	1	18 m ²	18 m ²
	Ruang administrasi	3 orang	1	18 m ²	18 m ²
	Ruang rapat	8 orang	1	42 m ²	42 m ²
	Toilet	2 orang	2	6 m ²	12 m ²
			Total	108 m ²	114 m ²
			Sirkulasi 20% x 114		22.8 m ²
			Total Luas Kantor Pengelola		136.8 m ²
Ruang Karyawan	Loker dan Ruang ganti karyawan	12 orang	1	24 m ²	24 m ²
	Ruang Makan	12 orang	1	20 m ²	20 m ²
	Musholla	12 orang	1	20 m ²	20 m ²
	Janitor	2 orang	1	9 m ²	9 m ²
	Toilet	2 orang	2	6 m ²	12 m ²
			Total	79 m ²	85 m ²
			Sirkulasi 20% x 85		17 m ²
		Total Luas Ruang Karyawan		102 m ²	

Tabel 3.7. *Property Size Zona Pengelola*
 Sumber : Penulis, 2018

3.9.3. Service Zone (Zona Servis)

Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Jumlah (Kapasitas)	Jumlah	Luas Ruang (m ²)	Total (m ²)	
Ruang penerimaan barang	Loading dock	1 unit	1	18 m ²	18 m ²	
	Gudang	1 unit	1	18 m ²	18 m ²	
			Total	36	36	
			Sirkulasi 20% x 36		7.2 m ²	
				Total Luas Ruang Penerimaan Barang	43.2 m ²	
Ruang persiapan makanan	Dapur utama	1 unit	1	48 m ²	48 m ²	
	Ruang basah kering	1 unit	1	20 m ²	20 m ²	
	Ruang cuci	1 unit	1	12 m ²	12 m ²	
	Bar	1 unit	1	12 m ²	12 m ²	
	Cafetaria	1 unit	1	12 m ²	12 m ²	
				Total	104 m ²	
				Sirkulasi 20% x 104		20.8 m ²
				Total Luas Ruang Persiapan Makanan	124.8 m ²	
Ruang House Keeping	Ruang laundry	1 unit	1	12 m ²	12 m ²	
	Ruang setrika	1 unit	1	9 m ²	9 m ²	
	Ruang jemur	1 unit	1	12 m ²	12 m ²	
	Ruang linen	1 unit	1	20 m ²	20 m ²	
	Toilet	1 orang	1	1.5 m ²	1.5 m ²	

			Total	54.5 m ²	54.5 m ²	
			Sirkulasi 20% x 53		10.9 m ²	
			Total Luas Ruang House Keeping		65.4 m ²	
Ruang MEE	Ruang genset	1 unit	1	36 m ²	36 m ²	
	Ruang operator	2 orang	1	9 m ²	9 m ²	
	Ruang mesin/pompa	1 unit	1	20 m ²	20 m ²	
	Toilet	1 orang	1	1.5 m ²	1.5 m ²	
			Total		m ²	m ²
			Sirkulasi 20% x			
			Total Luas Ruang MEE			111.3

Tabel 3.8. *Property Size Zona Servis*
 Sumber : Penulis, 2018

3.9.4. Guest Room Zone

Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Jumlah (Kapasitas)	Jumlah	Luas Ruang (m ²)	Total (m ²)
Kamar	Standard room	2 orang	14 unit	9,5 x 3,5 = 33,25 m ²	14 x 33,25 = 465,5 m ²
	Superior room	2 orang	13 unit	10,5 x 4 = 42 m ²	13 x 42 = 546 m ²
	Suite room	2-5 orang	3 unit	Lt 1 = 13,5 x 5 = 67,5 m ² Lt 2 = 11 x 5 = 55 m ²	3 x 122,5 = 367,5 m ²

	Total	197,75 m ²	1379 m ²
	Sirkulasi 20% x 197,75		39,55 m ²
	Total Luas Kamar		1.418,55 m ²

Tabel 3.9. *Property Size Guest Room*
 Sumber : Penulis, 2018

Untuk jenis standard room dan superior room dapat dihuni oleh 2-3 orang, sedangkan untuk tipe family dapat dihuni hingga 6 orang.

Sehingga estimasi jumlah tamu yang menginap di resort :

Standard room = 14 unit x 2 penghuni = 28 orang

Superior room = 13 unit x 3 penghuni = 39 orang

Family room = 3 unit x 6 penghuni = 18 orang

Total Penghuni = 85 orang

3.9.5. Total Kebutuhan Ruang Bangunan Resort :

No	Fungsi Ruang	Luas (m ²)
1	Kamar (Guest Room)	1.418,55 m ²
2	Zona Publik	2.340,6 m ²
3	Zona Pengelola	238,8 m ²
4	Zona Servis	508,6 m ²
	Total	4.506,55 m ²

Tabel 3.10. Total Kebutuhan Besar Ruang Keseluruhan Bangunan Resort
 Sumber : Penulis, 2018

Property Size Perancangan:

Luas Lahan	10.500 m ²
------------	-----------------------

KDB Maksimal	60%
Maksimal KDB	6.300 m ²
Luas Lantai Ground Floor pada Rancangan	4.267,75 m ²
Luas Bangunan Keseluruhan	4.506,55 m ²
Maksimal Tinggi Bangunan (Perda)	2 lantai
Tinggi Bangunan pada Rancangan	2 lantai

Tabel 3.11. *Property Size* Bangunan Resort
 Sumber : Penulis, 2018

Total luas bangunan yang disewakan:

3.7.3.1.Total Luas Kamar Tidur : 1.418,55 m²

3.7.3.2.Total Luas Gym and Spa : 350,4 m²

3.7.3.3.Total Luas Restaurant dan Bar & Lounge : 410,4 m²

Total luas bangunan yang disewakan = $\frac{2.179,35}{4.506,55} \times 100\% = 48,35 \%$

Total Keseluruhan 4.506,55

Total luas bangunan pendukung kegiatan aktivitas utama resort :

1. Total Luas Lobby : 350,4 m²

2. Total Luas Zona Servis : 344,7 m²

3. Total Luas Ruang Staff : 238,8 m²

Total luas bangunan pendukung = $\frac{933,9}{4.506,55} \times 100\% = 20,72 \%$

Total Keseluruhan 4.506,55

Total luas dan kapasitas parkir resort :

1. Mobil (2,5 x 5) : Luas total = 450 m² = 36 Unit

2. Motor (0,8 x 2,25) : Luas total = 90 m² = 50 Unit

3. Bus (4 x 12,5) : Luas total = 150 m² = 3 Unit