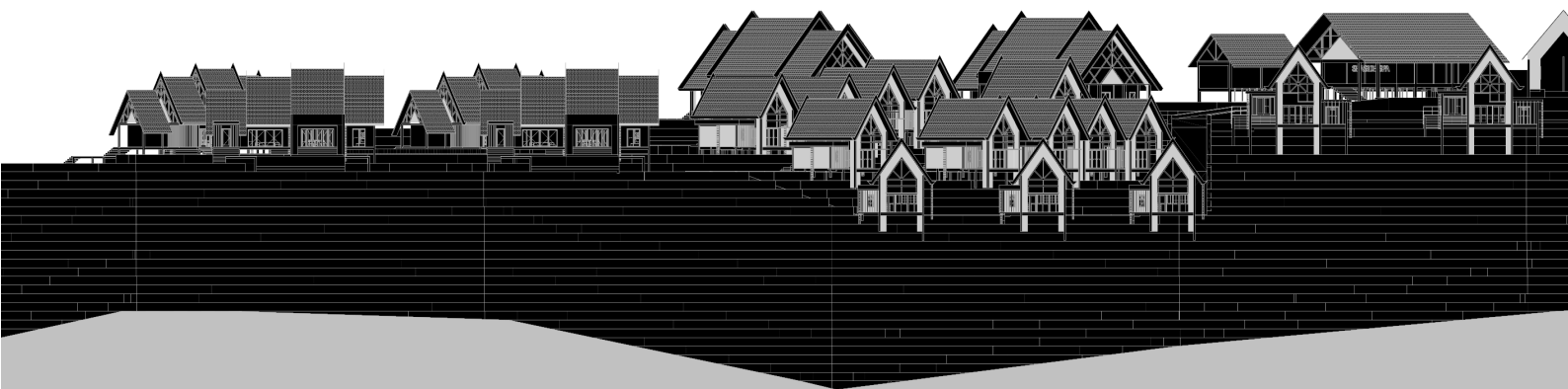
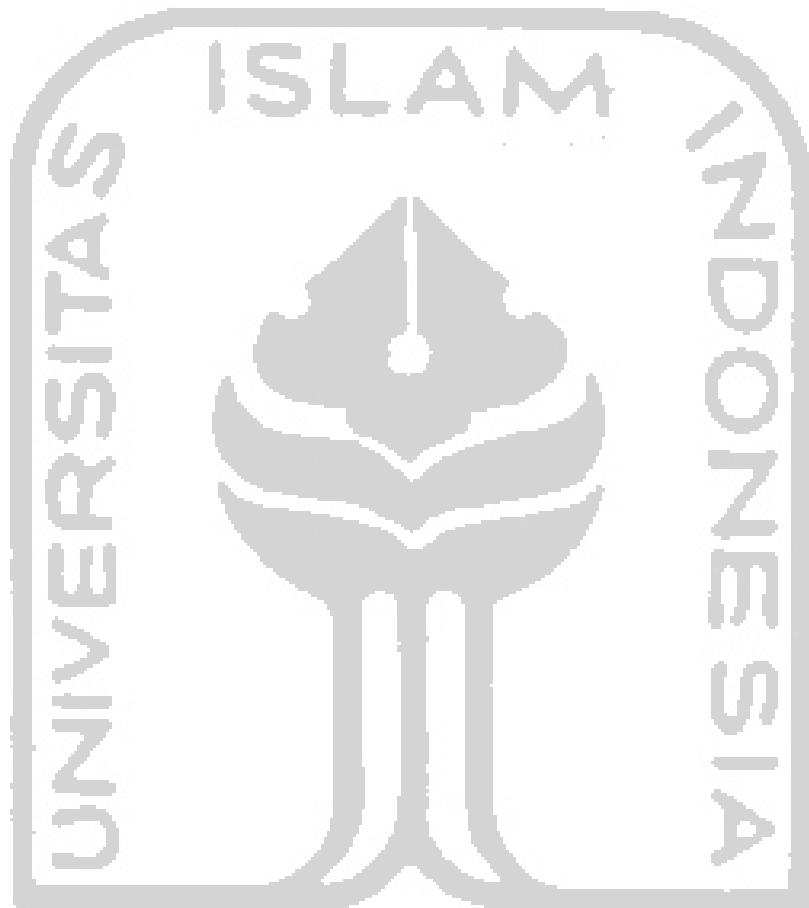




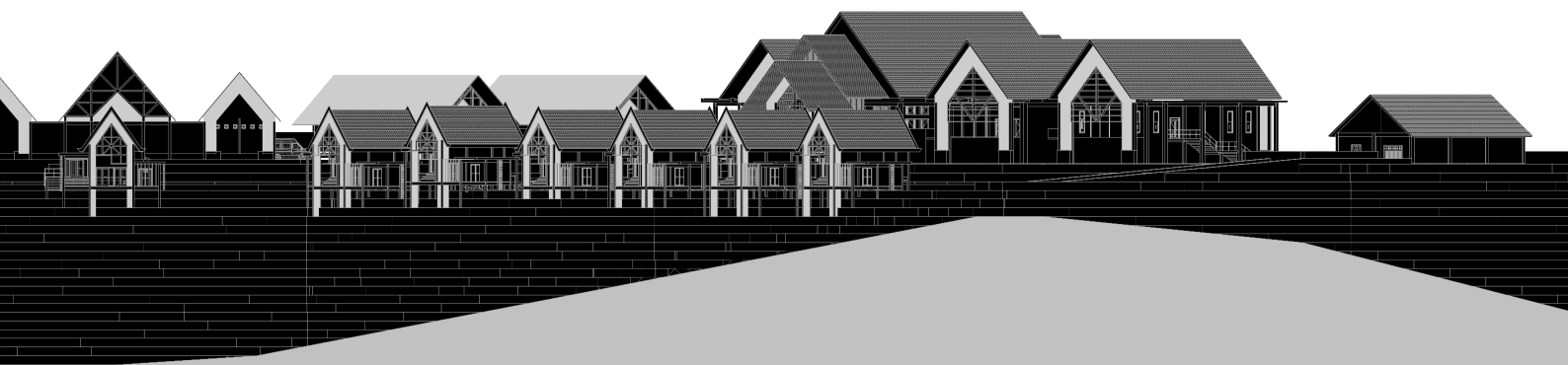
**P E M E C A H A N  
P E R S O A L A N  
D E S A I N**

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ رَسُوْلُهُ





جامعة الإسلام في إندونيسيا



## 3.1

### SPESIFIKASI PROYEK

Nama Proyek

Green Resort di Pantai Jungwok dengan Penekanan Konsevasi Air

Lokasi Proyek

Jalan Pantai Jungwok, Desa Jepitu, Kecamatan Girisubo, Gunungkidul, Yogyakarta

Deskripsi Proyek

Fasilitas Akomodasi berupa resort dan fasilitas penunjangnya dengan konsep bangunan Arsitektur Hijau yang menekankan pada konsep konservasi air dan tata lansekap dengan luas lahan 70.000 m<sup>2</sup>

Jumlah Pengguna

- 300 orang untuk Restoran dan wedding venue
- 118 orang tamu resort
- 50 Orang Pengelola

Kapasitas Parkir

- 70 Mobil, 25 Tamu Menginap 35 Pengunjung, 10 Pengelola
- 30 Motor, 20 Tamu, 10 Pengelola
- 3 Bus

Peraturan Bangunan Terkait

- KDB 60%
- Sempadan Pantai 100 m

### 3.2 Persoalan Desain

Pada bagian penelusuran persoalan, dapat disimpulkan bahwa untuk mrancang sebuah resort terdapat acuan-acuan yang dapat mejadi landasan dalam suatu rancangan. Penjabaran dari penelusuran permasalahan pada bagian II adalah sebagai berikut:

A

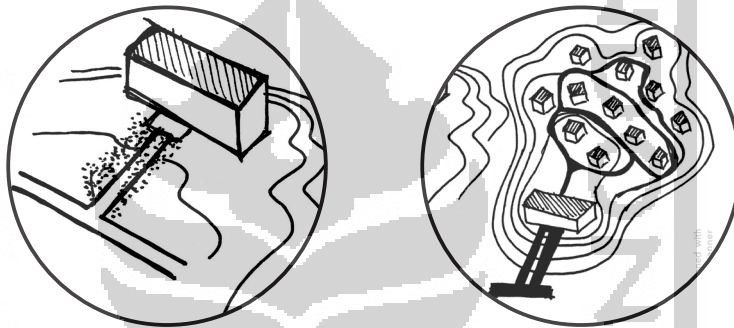
#### Pengertian Resort

Resort merupakan bangunan akomodasi penginapan yang berlokasi jauh dari kota, menyediakan fasilitas rekreatif dan dikelilingi oleh alam yang indah. Alam tersebut merupakan suasana pesisir pantai Jungwok.

B

#### Bentuk Resort

Bentuk resort dibuat kecil dan menyebar sebagai respon dari kondisi lahan yang berkontur.



Gambar 3.1 Bentuk Resort  
Sumber : Sketsa Penulis (2019)

C

#### Jenis Resort

Berdasarkan terpilihnya site yang berada di kawasan pantai maka jenis bangunan yang dirancang merupakan Beach Resort Hotel.

D

#### Prinsip Desain Resort

Bangunan yang dirancang memperhatikan kenyamanan pengguna dari segi privasi, kenyamanan ini dapat diciptakan dengan membuat massa bangunan berjarak 10 meter dengan bangunan lainnya, selain itu juga dapat ciptakan pembatas berupa dinding atau vegetasi



Gambar 3.2 Jarak dan Pembatas antar Massa Bangunan  
Sumber : Sketsa Penulis (2019)



E

## Karakteristik Resort

Bangunan Resort merupakan bangunan yang memiliki karakteristik lokasi yang masih asri, yaitu kawasan pantai jungwok. Fasilitas penunjang yang menaungi aktivitas berolahraga dan rekreasi, hal-hal tersebut direspon oleh Konsep Arsitektur hijau yang ramah dengan lingkungan sekitar.

F

## Aktivitas pada bangunan resort

Bangunan resort mengakomodir aktivitas wisatawan seperti Bermukim, Interaksi sosial, dan dilengkapi dengan pengelolaan bangunan.

G

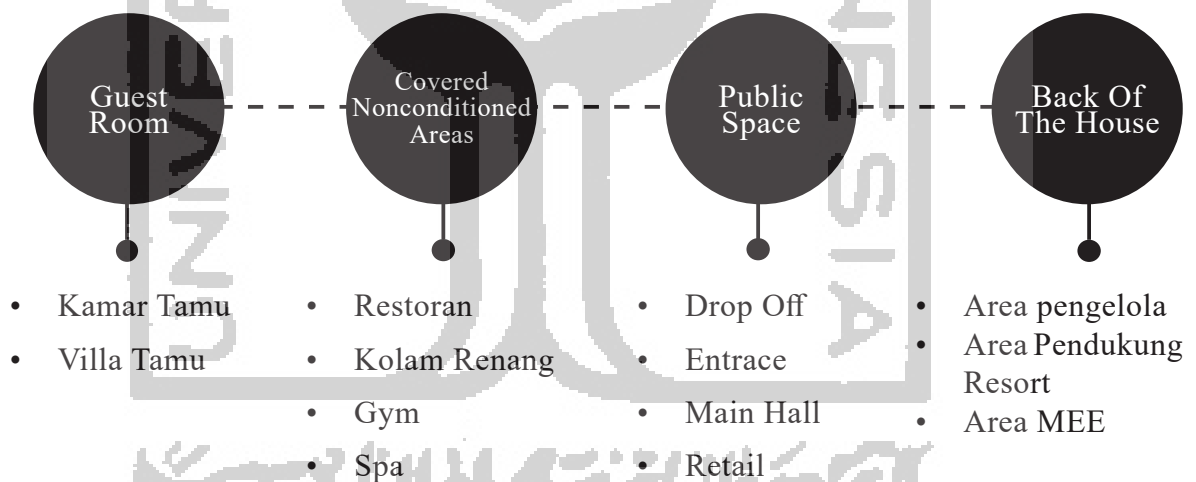
## Persyaratan dan Tingkatan Hotel Resort

Berdasarkan potensi alam, potensi wisata, dan belum adanya penginapan berupa resort di sekitar maka penerapan tingkatan yang akan diterapkan yaitu resort bintang 4.

H

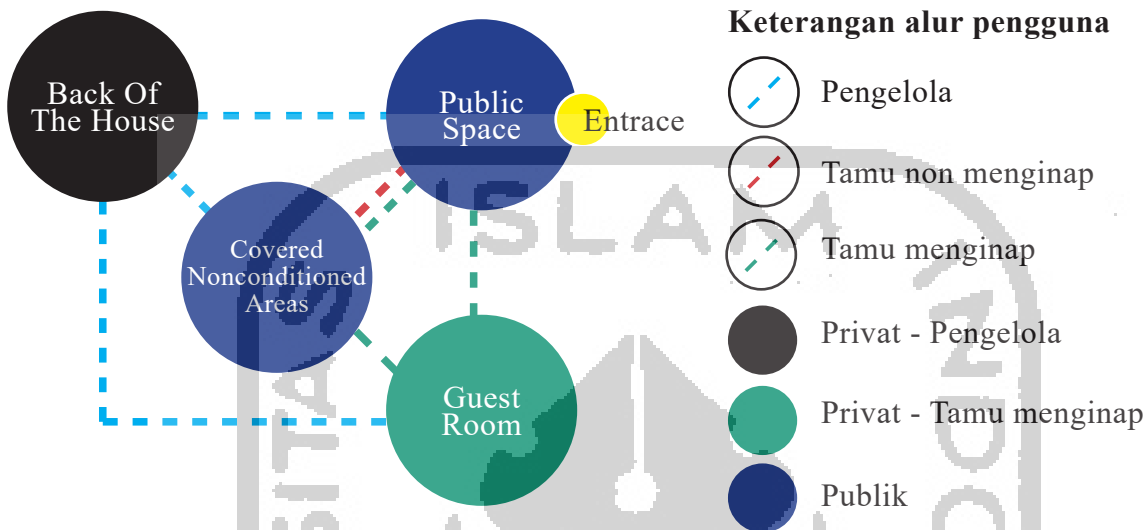
## Konsep Desain Resort

Konsep pembagian ruang berdasarkan Klasifikasi Ruang dapat ditinjau dari kebutuhan penghuni dan pengelola, kebutuhan tersebut dijabarkan sebagai berikut :



### 3.3 Hubungan Ruang

Dari Kajian pada bab dua didapat klasifikasi ruang berdasarkan kebutuhan spasial dalam bangunan resort, kemudian kebutuhan spasial tersebut dihubungkan dengan jenis pengguna yang berada di resort. Terdapat tiga klasifikasi pengguna pada resort yaitu pengelola, pengunjung dan tamu menginap.



Dari penjelasan peta hubungan ruangg dan alur pengguna, dapat disimpulkan bahwa pembagian alur dapat menghasilkan klasifikasi zoning ruang, terdapat tiga klasifikasi ruang yaitu :

- Privat - Pengelola : Yaitu ruang - ruang yang diperuntukan kebutuhan manajemen dan perawatan bangunan
- Privat - Tamu : Merupakan kamar-kamar tamu yang menginap di resort tersebut
- Publik - Ruang ruang yang bersifat fasilitas untuk umum, seperti Restoran, kolam renang, serta fasilitas olahraga

Empat Kebutuhan Spasial dipecah menjadi lebih spesifik untuk membantu dalam pembagian ruang-ruang apa saja dan diperuntukan ke pengguna, pembagian ruang berdasarkan kajian sebelumnya dan tolak ukur dalam sebuah perancangan resort. Berikut merupakan tolak ukur dalam sebuah rancangan resort :

Tolak Ukur	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
B e r m u k i m ( R u t e s , W.&.Penner, RR, 1992)	Menyediakan Ruang untuk Menginap dan Beristirahat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Room</li> <li>• Deluxe Villa</li> <li>• Suite Villa</li> <li>• President Suite Villa</li> </ul>
	Menyediakan Ruang untuk Menginap dan Beristirahat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restoran</li> <li>• Bar</li> <li>• Cafe</li> </ul>

	Menyediakan ruang untuk berkumpul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Makan</li> <li>• Ruang Santai</li> </ul>
	Menyediakan ruang untuk membersihkan diri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamar Mandi</li> <li>• Tempat Wudhu</li> </ul>
	Menyediakan ruang berinteraksi sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lounge</li> <li>• Club House</li> <li>• Bar</li> <li>• Sovenir Shop</li> </ul>
	Menyediakan ruang registrasi dan pembayaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lobby</li> <li>• Resepsionis</li> <li>• Reservasi</li> <li>• Money Changer</li> <li>• ATM Center</li> <li>• Klinik</li> </ul>
	Menyediakan Ruang Beribadah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mushalla</li> </ul>
Menyediakan Ruang Pengelola	Menyediakan Ruang Manajemen Resort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantor Manajemen Resort</li> <li>• Ruang personel and administration supervisor</li> </ul>
	Menyediakan ruang admistrasi resort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accounting staff</li> <li>• Sales and Marketing</li> </ul>
	Menyediakan Ruang Servis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantor Operasional</li> <li>• Housekeeping</li> <li>• Food and baverage</li> <li>• Kitchen</li> <li>• Area menginap pengelola</li> </ul>
	Menyediakan ruang untuk pemeliharaan bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantor Security</li> <li>• Kantor Engineering</li> <li>• Gudang</li> <li>• Janitor</li> <li>• Parkir</li> <li>• Ruang Karyawan</li> <li>• MEE</li> <li>• Pompa</li> </ul>

A k t i v i t a s Rekreatif Resort	Menyediakan Fasilitas Spa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall Penerima dan Ruang Tunggu</li> <li>• Ruang Pijat</li> <li>• Gudang Perlengkapan</li> <li>• Wet and Dry Storage</li> <li>• Ruang Manajemen</li> <li>• Toilet</li> <li>• Ruang Loker dan Ruang Ganti</li> <li>• Ruang Bilas dan Kamar Mandi</li> </ul>
	Aktivitas Olahraga: Menyediakan Ruang GYM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Penerima</li> <li>• Ruang Loker</li> <li>• Ruang Gym</li> <li>• Toilet</li> </ul>
	Menyediakan Lapangan Tenis	Lapangan Tenis Outdoor
	Infinity Pool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolam Renang</li> </ul>
	Area Berjemur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gajebo</li> <li>• Recliner</li> </ul>

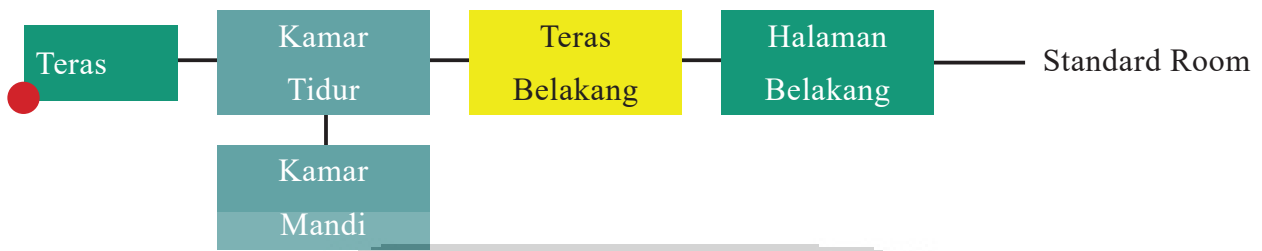
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Ruang  
Sumber : Penulis

Resort di pantai Jungwok menyediakan guestroom sebanyak 50 kamar yang terbagi menjadi 24 standard room, 13 Deluxe Villa, 9 Suite Villa, dan 4 Presidential Suite Villa. Masing-masing tipe memiliki kualitas view dan tingkat privasi yang berbeda, untuk Standard Room merupakan beberapa kamar hotel standar dalam satu bangunan, Deluxe Villa merupakan satu bangunan villa yang menghadap bukit, Suite Villa menghadap bukit dan lautan serta mempunyai kolam renang yang bersifat sharing, dan President Suite Villa memiliki View ke laut lepas dan memiliki kolam renang pribadi.

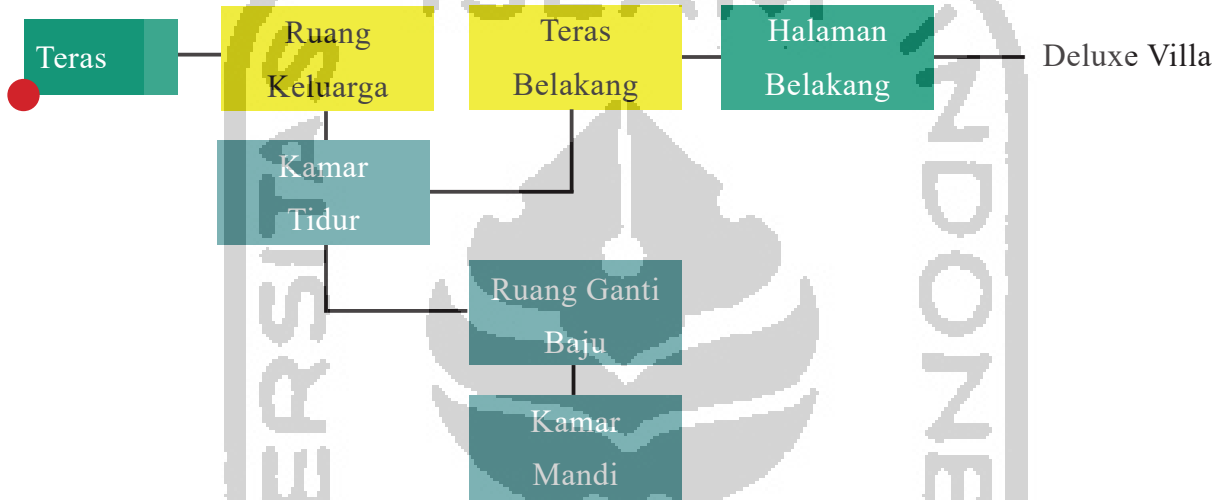
- Standard Room
- Deluxe Villa
- Suite Villa
- President Suite Villa

### 3.3.1 Hubungan Ruang Guest Room

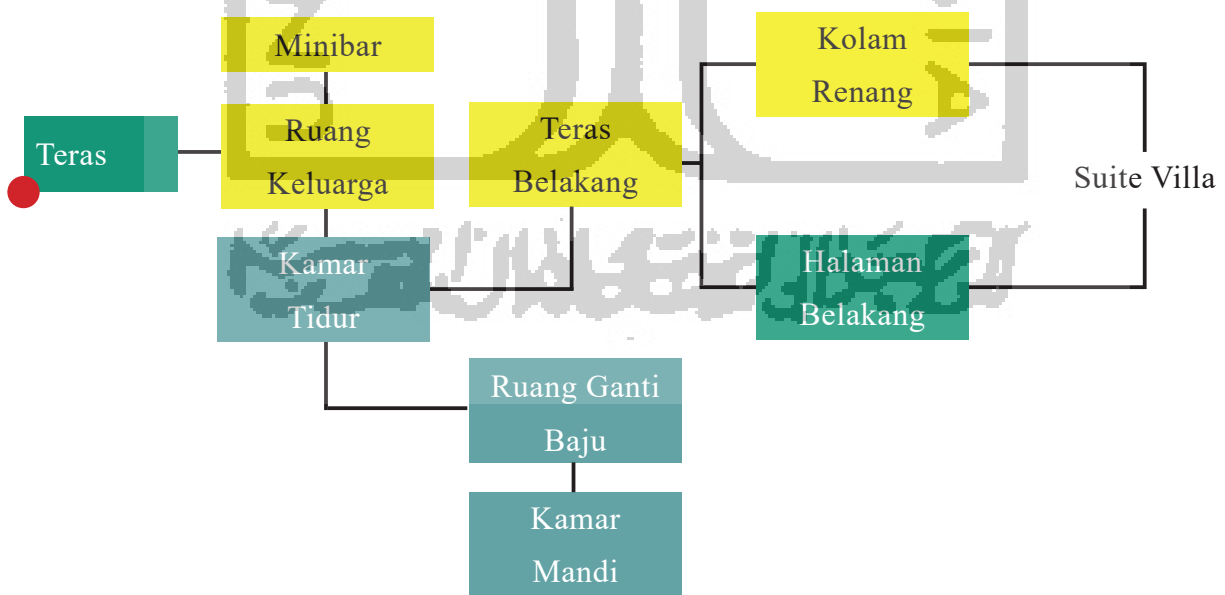
● Standard Room



● Deluxe Villa



● Suite Villa

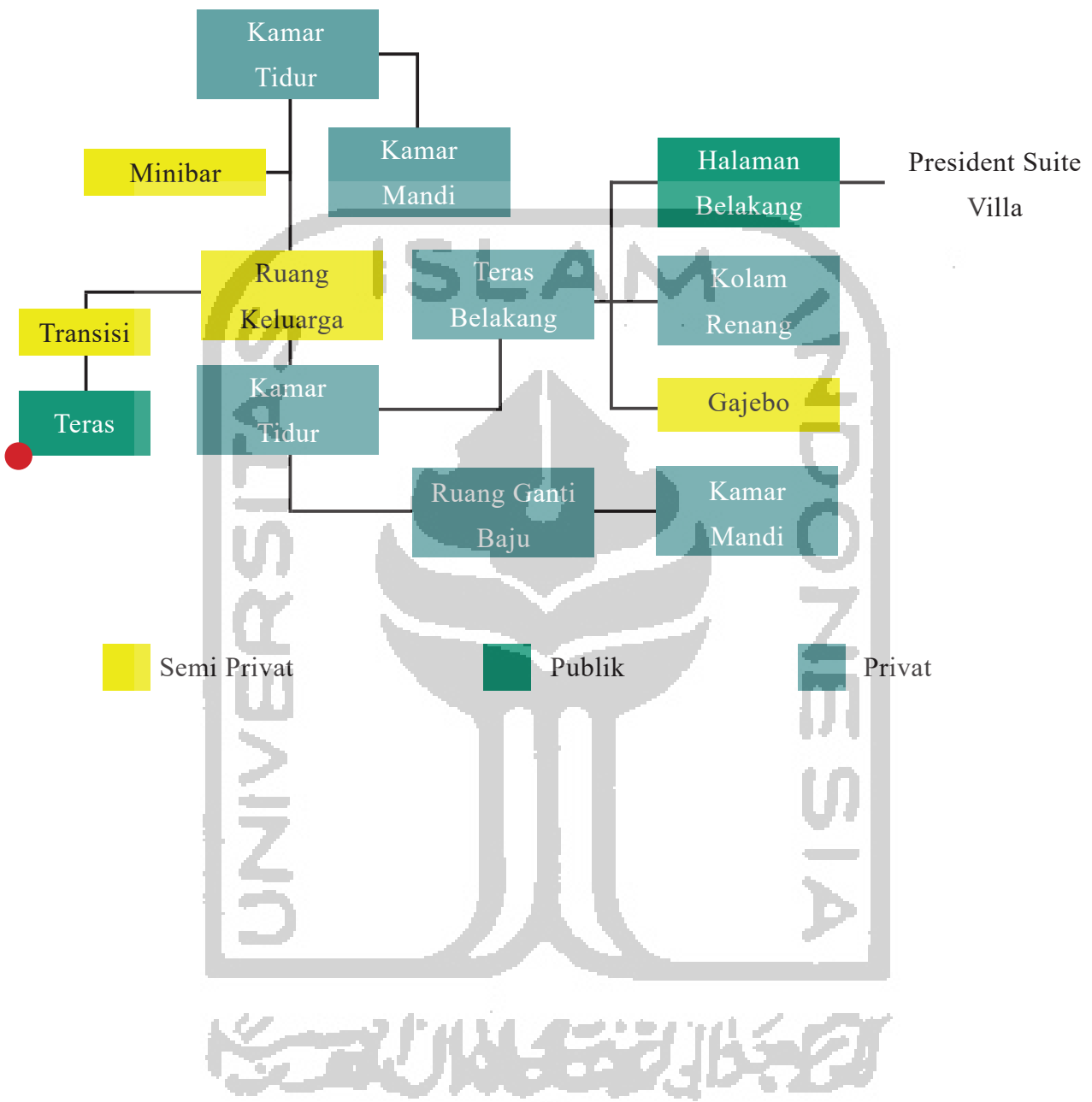


■ Semi Privat

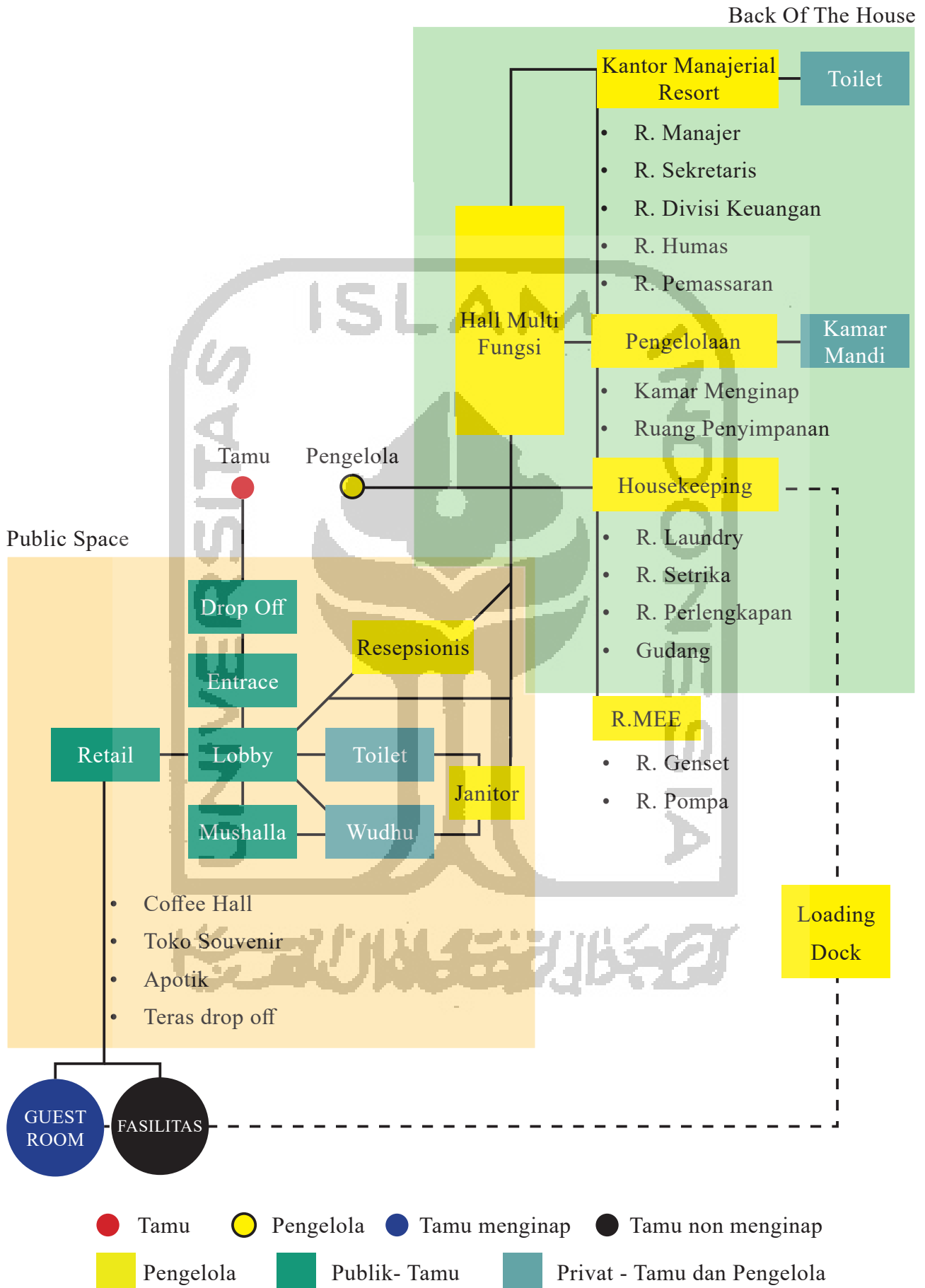
■ Publik

■ Privat

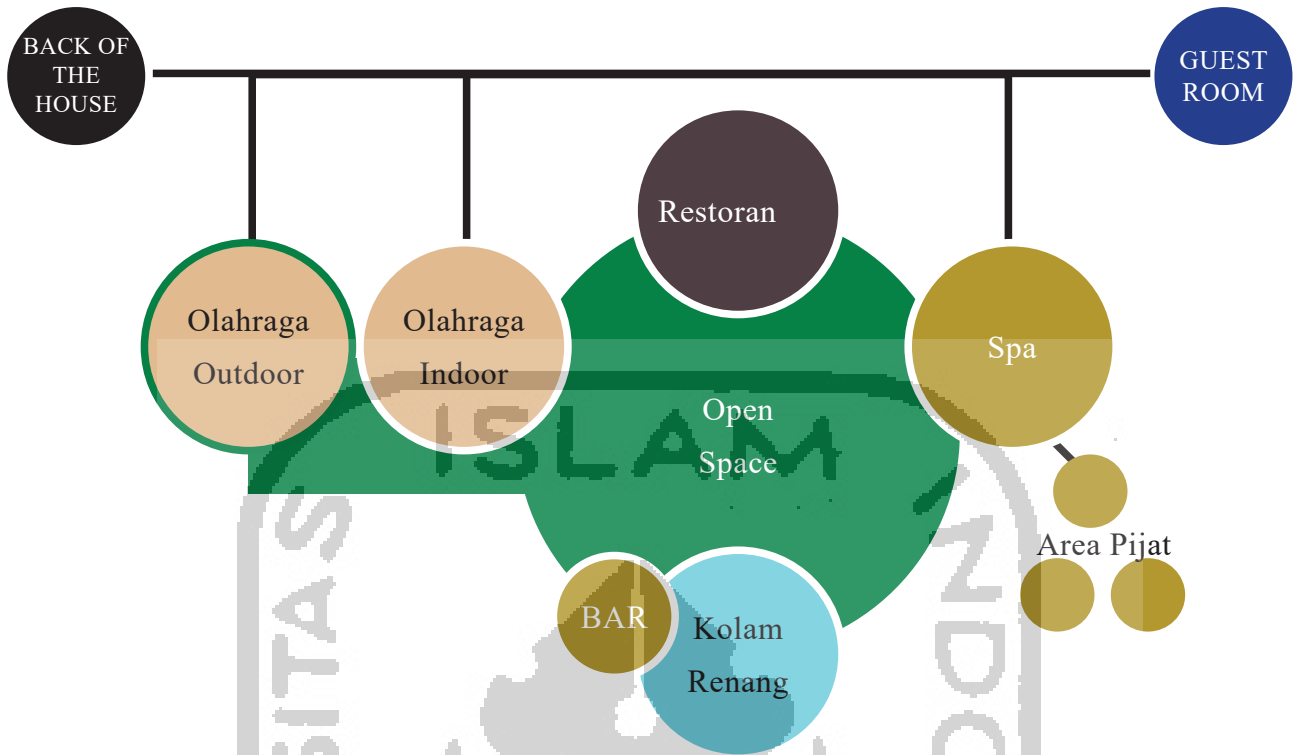
● President Suite Villa



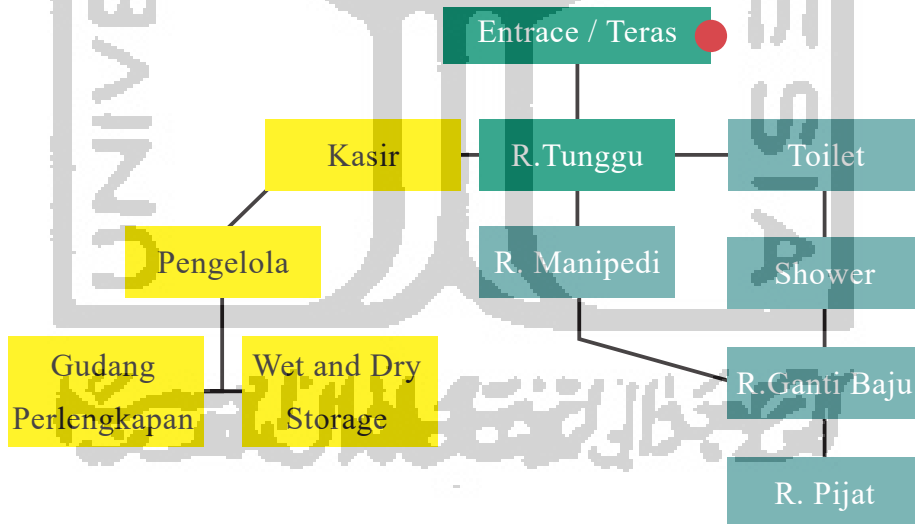
### 3.3.2 Hubungan Ruang Bangunan Back Of The House dan Public Space



### 3.3.3 Hubungan Ruang Bangunan Fasilitas



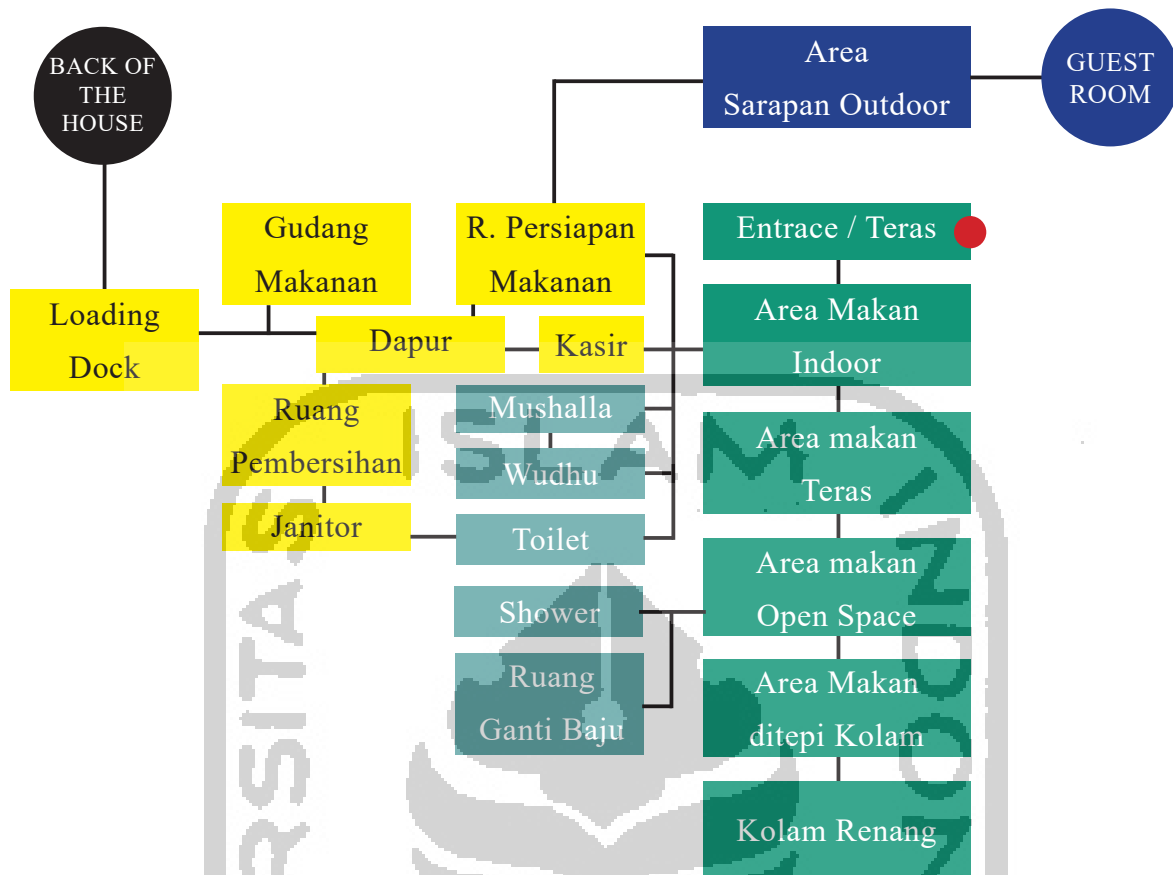
#### 3.3.3.1 SPA



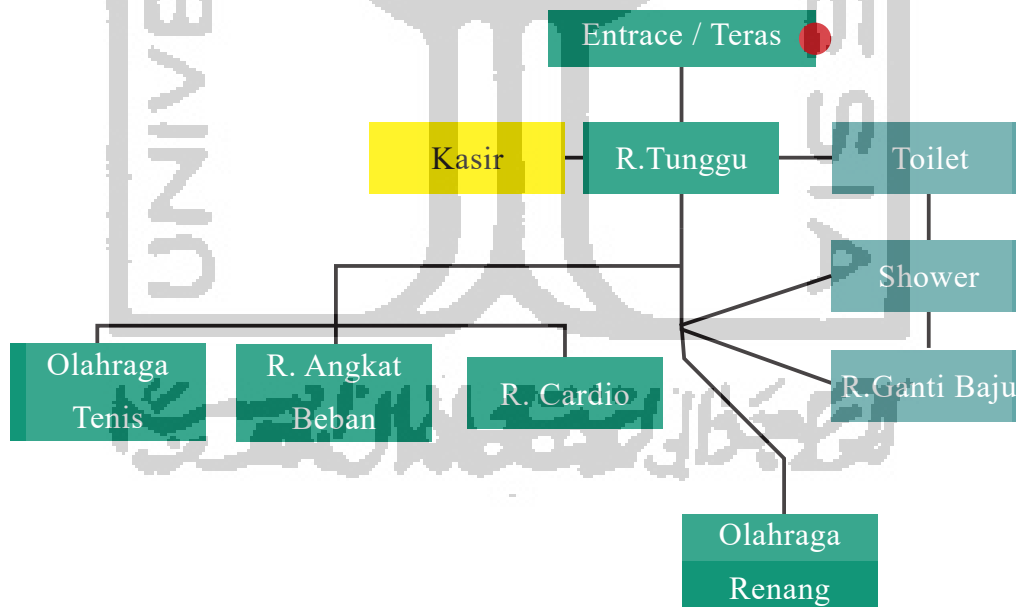
- Tamu
- Pengelola
- Publik- Tamu
- Privat - Tamu dan Pengelola



### 3.3.3.2 Restoran



### 3.3.3.3 GYM



- Tamu    ● Pengelola    ● Tamu menginap    ● Tamu non menginap
- Pengelola    ■ Publik- Tamu    ■ Privat - Tamu dan Pengelola

Tabel 3.2 Analisis Program Ruang  
Sumber : Penulis

Tabel 3.2 Analisis Besaran Ruang  
Sumber : Penulis

TIPE UNIT	RUANG	JUMLAH (KAPASITAS)	JUMLAH RUANG	BESARAN (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
<b>Standard room</b>	Kamar tidur	1 Queen size be dan twin bed	18	19	342
		1 Meja TV			
		1 Kursi			
	Balkon	2 Kursi	18	8	144
	Kamar mandi/WC	1 Kloset duduk	18	5	90
		1 Shower			
			Total	32	576
			Sirkulasi 20% x 576 m <sup>2</sup>		115.2
			Total Luas Hunian tipe <i>standard room</i>		691.2
<b>Deluxe Villa</b>	Kamar tidur	1 Quen size bed	13	20	260
		1 MejaTV			
		2 Meja Bed			
	Kamar mandi/WC	1 Kloset duduk	13	6	78
		1 Bathub Shower			
		1 Wastafel			
	Ruang Ganti Baju	1 Meja Cermin	13	6	78
	Balkon	2 Kursi	13	10	130
	Teras	2 Kursi	13	3175	41275
	Ruang Tamu	1 Meja	13	13	169
		2 Kursi Makan			
			Total	3230	41990
			Sirkulasi 20% x 41990 m <sup>2</sup>		8398
			Total Luas Hunian tipe <i>Deluxe Villa</i>		50388
<b>Suite Villa</b>	Kamar Tidur	1 Queen size bed	9	20	180
		1 Meja TV			
		1 Meja Cermin			
		1 Kursi			
		1 Kloset Duduk	9	6	54
		1 Bathub Shower			
	Ruang Tamu	1 Meja	9	20	180

TIPE UNIT	RUANG	JUMLAH (KAPASITAS)	JUMLAH RUANG	BESARAN (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
		2 Kursi Makan			
		1 Rak Buku			
		1 Rak Barang			
	Teras Belakang	2 Kursi Recliner	9	45	405
		1 Meja			
	Mini Bar	Meja Bar	9	12	108
		2 Kursi			
			Total	103	927
			Sirkulasi 20% x 927 m <sup>2</sup>		185.4
			Total Luas Hunian tipe Presidential Villa		1112.4
<b>Presidential Villa</b>	Kamar Tidur 1	1 Queen size bed	4	24	96
		1 Meja TV			
		2 Kursi Makan			
		1 Meja Makan			
		1 Meja Cermin			
		1 Kursi			
		Kamar Tidur 2			
	1 Meja TV				
	1 lemari				
	1 Meja Cermin				
	1 Kursi				
	Kamar mandi/WC 1	1 Kloset duduk	4	7.5	30
		1 Shower			
		1 semi open air bathub			
	Kamar mandi/WC 2	1 Kloset duduk	4	7	28
		1 Shower			
	Ruang Keluarga/tamu	1 Meja TV	4	50	200
		1 Meja			
		1 Set sofa (4 orang)			

	Private terrace or balcony	3 kursi sofa 1 meja	4	50	200

TIPE UNIT	RUANG	JUMLAH (KAPASITAS)	JUMLAH RUANG	BESARAN (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
	Private pool	1 kolam renang	4	30	120
		2 kursi santai			
		1 meja			
	Teras	2 Kursi	4	10	40
			Total	192.5	770
			Sirkulasi 20% x 770 m <sup>2</sup>		154
			Total Luas Hunian tipe Presidential Villa		924

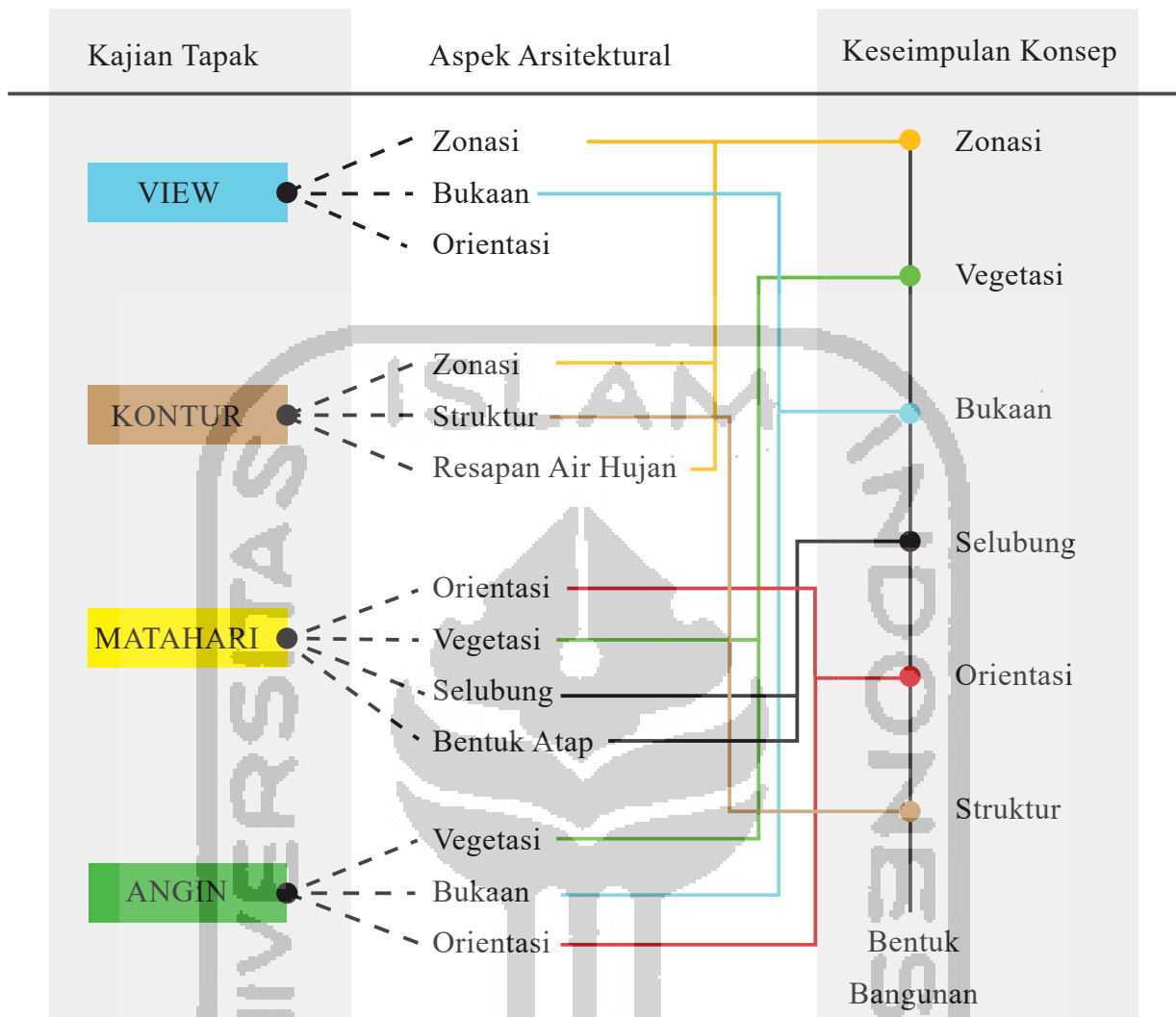
JENIS RUANG	RUANG	JUMLAH (KAPASITAS)	JUMLAH RUANG	BESARAN (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
<b>Lobby</b>	Front Desk	5 Orang	1	36	36
	Main Loby	50 Orang	1	324	324
	Shovenir Shop	10 Orang	1	48	48
	Mini Market	6 Orang	1	18	18
	Money Changer	3 Orang	1	12	12
	Travel Agent	3 Orang	1	12	12
	Receptionist	4 Orang	1	36	36
	Musholla	24 Orang	1	24	24
	Retail	20 Orang	2	96	192
	Toilet	8 Orang (4 pria dan 4 wanita)	2	32	64
			Total	638	766
			Sirkulasi 20% x 766 m <sup>2</sup>		153.2
			Total Luas Lobby		919.2
<b>Spa</b>	Hall Penerima	3 Orang	1	24	24
	Ruang Tunggu	3 Orang	1	32	32
	Ruang Pijat	5 Orang	5	16	80
	Gudang Perlengkapan	1 Unit	1	9	9
	Wet and dry storage	1 Unit	2	9	18
	Ruang Manajemen	2 Orang	1	16	16
	Ruang Loker dan Ruang Ganti	2 Orang	2	16	32
	Shower	2 Orang	2	6	12
	Toilet	2 Orang	2	6	12

JENIS RUANG	RUANG	JUMLAH (KAPASITAS)	JUMLAH RUANG	BESARAN (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )	
			Total	134	235	
			Sirkulasi 20% x 235 m <sup>2</sup>		47	
			Total Luas Spa		282	
<b>Ruang Rekreasi Olahraga</b>	<b>Gym:</b>					
	Hall Penerima	2	1	20	20	
	R.Transisi	5	1	5	5	
	Ruang Cardio	15	1	64	64	
	Ruang Angkat Beban	2	1	64	64	
	Ruang Loker dan Ruang Ganti	3	1	16	16	
	Toilet	2	1	6	6	
				Total	175	175
				Sirkulasi 20% x 175 m <sup>2</sup>		35
				Total Luas Gym		210
	<b>Kolam Renang</b>	Infinity Pool 30 orang Bawah 45 orang Kolam anak 10 orang		1	250	250
				1	450	450
				1	60	60
				Total	760	760
				Sirkulasi 20% x 760 m <sup>2</sup>		152
			Total Luas Kolam Renang		912	
<b>Tenis</b>	1 unit (10,97 x 23,78)		2	260.86	521.6	
			Total	260.86	521.6	
			Sirkulasi 20% x 760 m <sup>2</sup>		104.32	
			Total Luas Lapangan Tennis		625.92	
<b>Restoran</b>	60 orang		1	150	150	
	Ruang Indoor					
	Loading Dock	4	1	18	18	
	Gudang Makanan	4	1	24	24	
	Gudang		1	24	24	
	Dapur	200 orang	1	30	30	
	Toilet	2	1	4	4	
	Toilet Difabel	1	1	6	6	
			Total	256	256	
			Sirkulasi 20% x 256 m <sup>2</sup>		51.2	

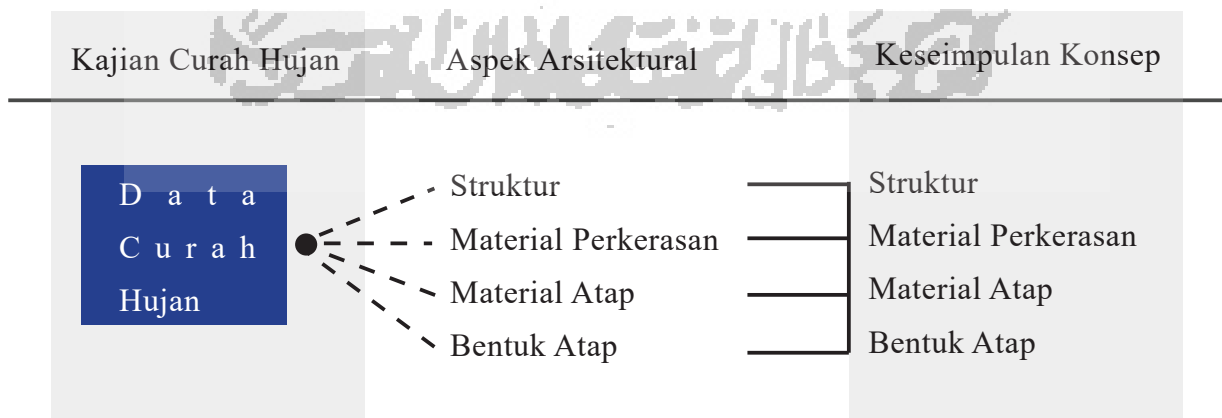
JENIS RUANG	RUANG	JUMLAH (KAPASITAS)	JUMLAH RUANG	BESARAN (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
			Total Luas Resto		307.2
	Tamu resort				
<b>Parkir</b>	Mobil	50 mobil (2.5 x 5) @mobil	50	12.5	625
	Motor	40 motor (0.8 x 2.25) @motor	40	1.8	72
	Bus	3 bus	2	150	300
			Total	164.3	997
			Sirkulasi 20% x 997 m <sup>2</sup>		199.4
			Total Luas Parkir		1196.4



## Kerangka Analisis Tapak Terhadap Konsep Bangunan



## Kerangka Analisis Curah Hujan Terhadap Konsep Bangunan

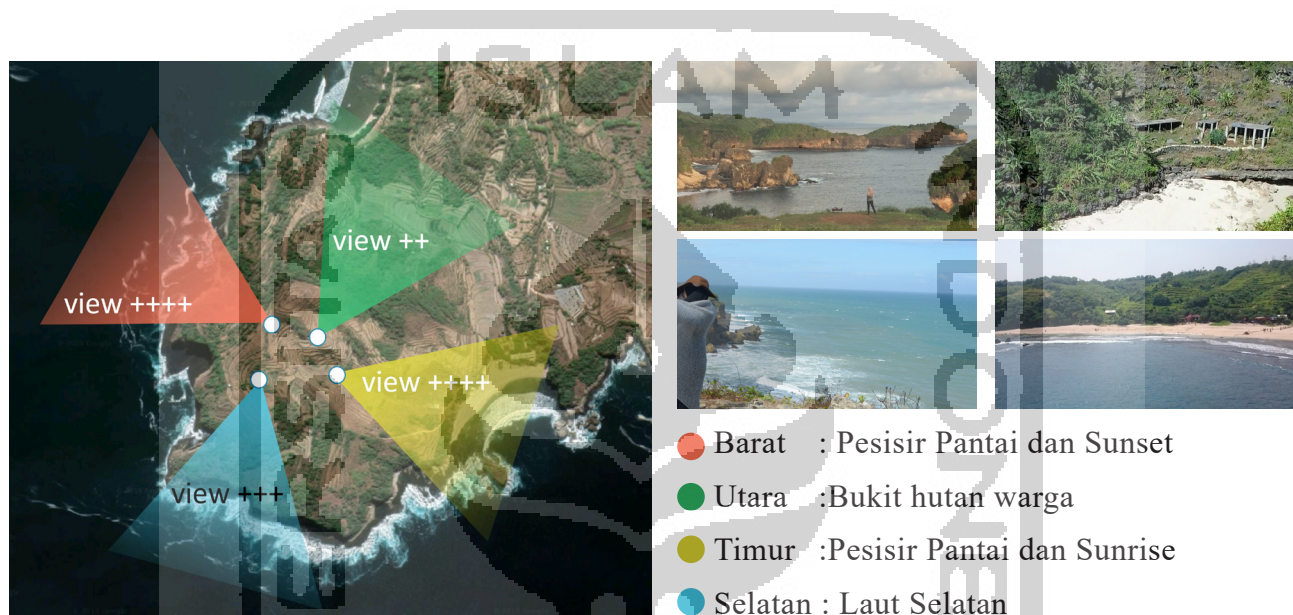


### 3.4 Analisis Site

#### 3.4.1 Analisis View

##### 3.4.1.1 Analisis View Terkait Zonasi Ruang

View merupakan hal utama yang menjadi pertimbangan perancangan resort, baik dalam pemilihan site maupun pertimbangan orientasi bangunan, karena modal utama dalam perancangan resort ialah view dan potensi alam lainnya. Pada bagian ini akan membahas respon dari view pada site terhadap zonasi ruang.

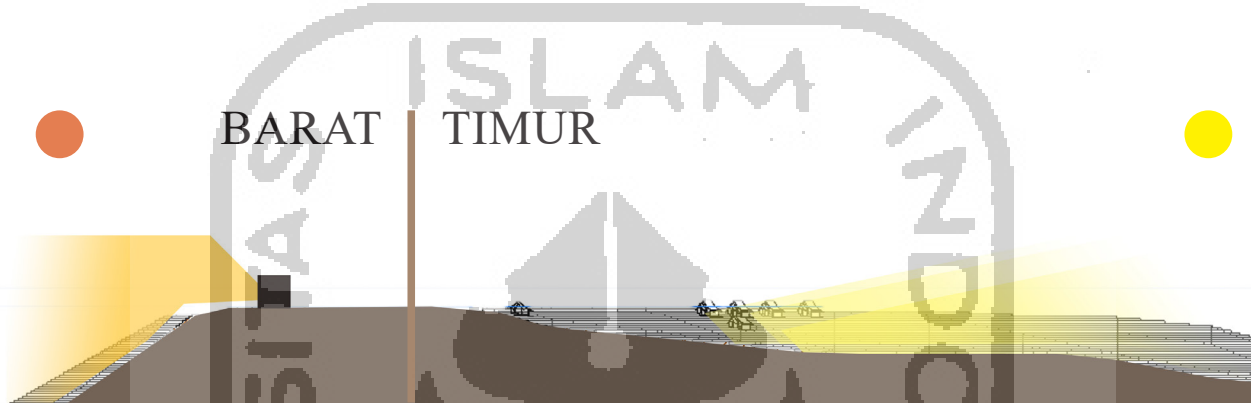
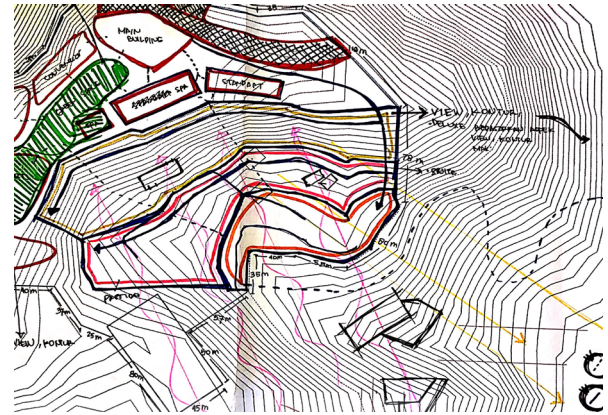
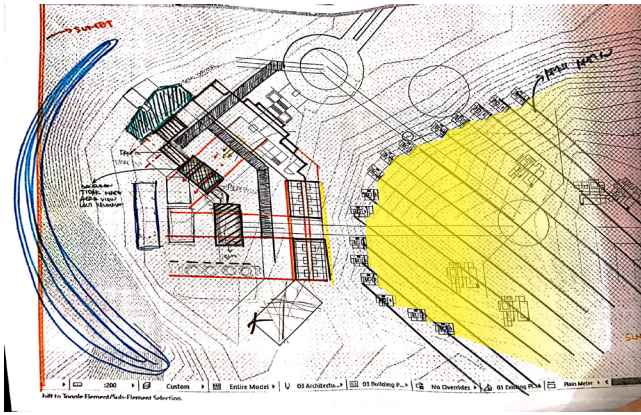


Gambar 3.3 Klasifikasi View  
Sumber : Penulis

Arah view terbaik ialah dari arah timur dan barat, karena menghadap ke arah laut. Untuk sisi timur mempunyai view yang bagus karena selain berada diatas bukit juga dapat melihat pesisir pantai Gunungkidul serta dapat melihat matahari terbenam. Untuk sisi timur dapat melihat pantai jungwok dan laut lepas, dan dapat melihat sunrise. Sedangkan di sisi selatan memiliki view laut lepas dan Utara mempunyai view lahan milik warga. Respons view terhadap zonasi yang dapat dilakukan yaitu :

- **Guest Room** menghadap view ke timur, karena sangat berpotensi untuk dijual. Hal ini supaya tamu yang datang dari jauh tidak perlu datang pagi sekali untuk melihat sunrise.
- **Covered Nonconditioned Areas** atau fasilitas resort dan **Area Publik** berada di sisi barat dikarenakan potensi view yang menghadap sunset, sehingga membuat tamu betah dalam aktivitas bersantai sambil menikmati matahari terbenam
- **Back Of The House** tidak memperhatikan aspek view sehingga berada di sisi utara, hal ini juga bertujuan untuk membuat tamu tidak terlalu memperhatikan area ini.





Gambar 3.4 Konsep Sketsa Zoning Bangunan  
Sumber : Penulis

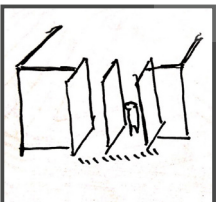
### 3.4.1.2 Analisis View Terkait Konsep Bukaannya

Bukaan merupakan salah satu komponen yang ada didalam selubung bangunan, guna bukaan yaitu sebagai akses dari ruang luar ke ruang dalam, pada kajian bukaan telah dibahas mengenai jenis-jenis bukaan. Berikut Konsep pemilihan bukaan pada bangunan resort jika dilihat dari konteks view :



#### Side Sliding Door and Windows

Side sliding windows dapat menangkap view yang sangat baik, dan dapat berfungsi sebagai pintu juga. bukaan bersifat fleksibel serta dapat merespons arah angin agar masuk ke bangunan.



#### Pivot Door and Windows

Pivot windows juga dapat menangkap view yang sangat baik, serta dapat memasukan 100% angin diluar, namun bukaan ini memerlukan ruang karena bidang jendelanya berada didalam dan luar.

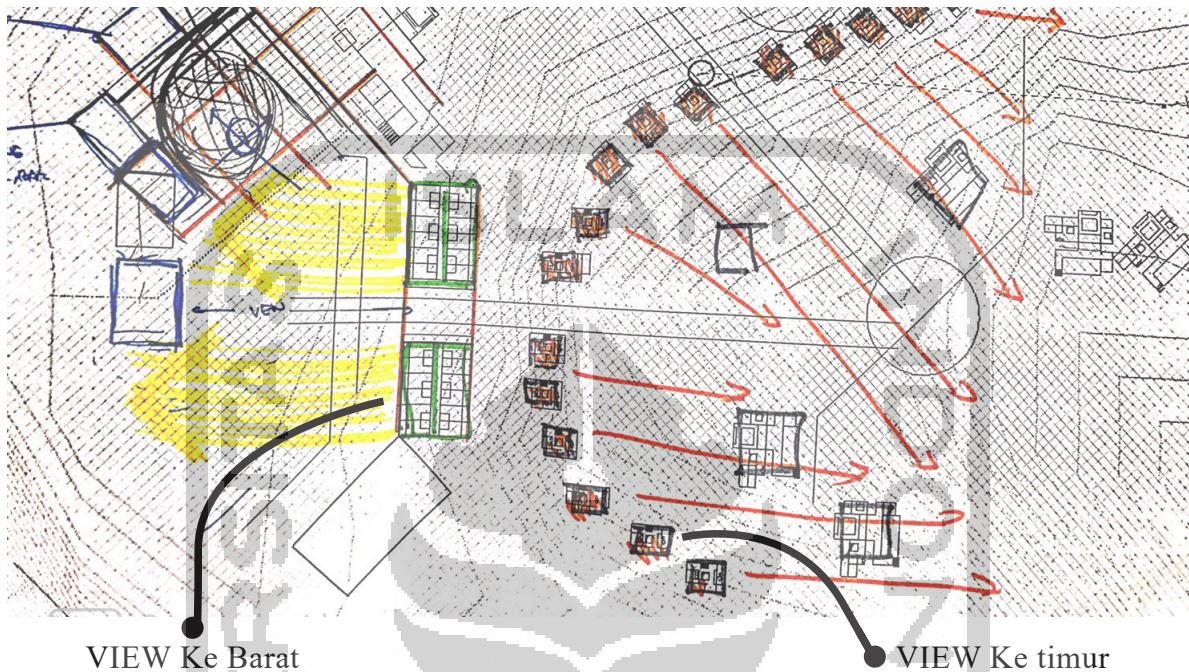


#### Picture Window

Pivot windows juga dapat menangkap view yang sangat baik, namun tidak dapat menangkap angin diluar, bukaan ini juga dapat berfungsi sebagai dinding pada bangunan.

### 3.4.1.3 Analisis View Terkait Konsep Orientasi Bangunan

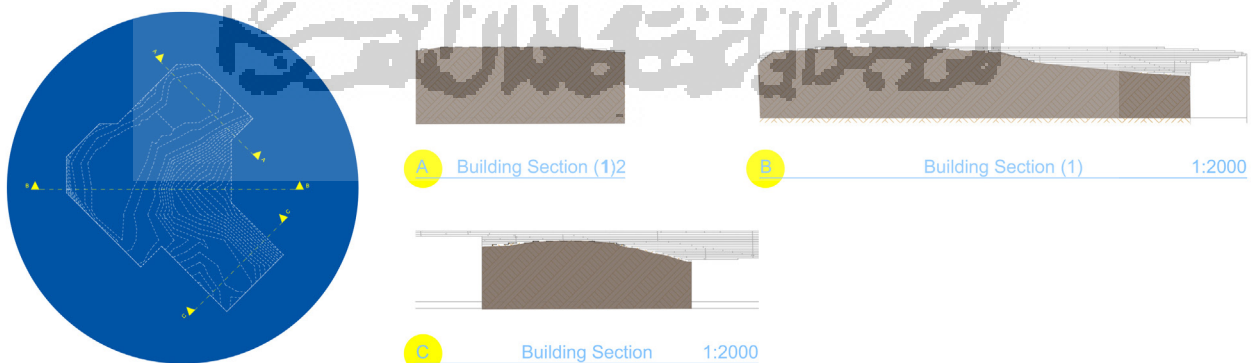
Orientasi adalah arah kemana bangunan menghadap, pada konteks view orientasi dimaksudkan menghadap ke arah potensi view seperti laut di sisi timur dan barat. Konsep orientasi bangunan terhadap view yaitu bangunan memiliki orientasi menghadap ke timur dan barat untuk menangkap view pada site secara maksimal.



Gambar 3.5 Konsep Sketsa Zoning Bangunan  
Sumber : Penulis

### 3.4.2 Analisis Lahan Berkontur

Pada lokasi perancangan, kondisi bentuk lahan sangat tidak rata. Lahan pada site memiliki kemiringan kontur dari 9 – 28 %, hal ini dapat menjadi acuan perencanaan jenis struktur, peletakan ruang dan arah aliran resapan pada lansekap. Pada bagian ini analisis dikaitkan dengan peletakan kebutuhan spasial yang akan dirancang

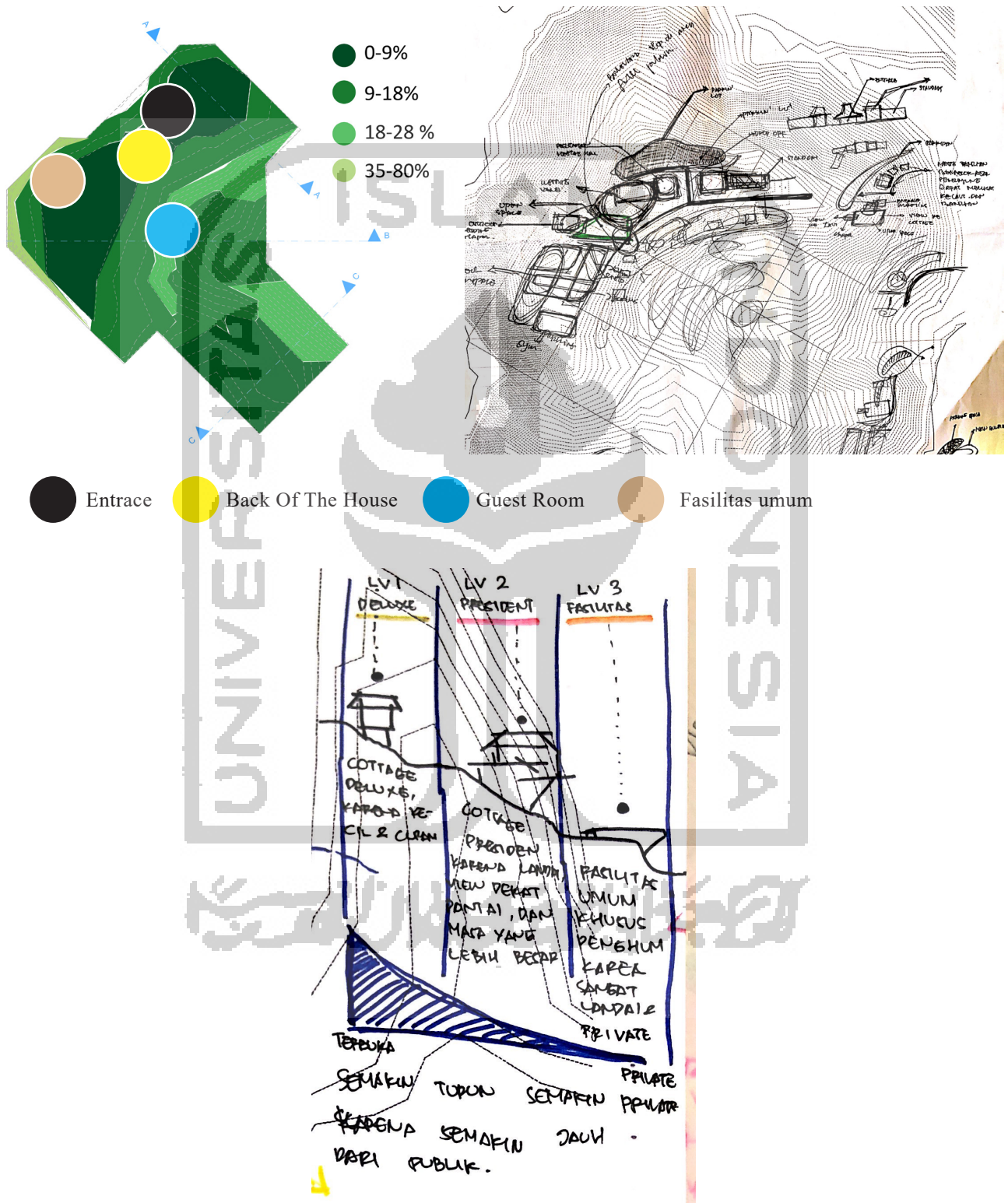


Gambar 3.6 Data Kontur  
Sumber : Penulis



### 3.4.2.1 Analisis Lahan Berkontur Terhadap Kebutuhan Spasial dan Zonasi

Menurut data bentuk kontur pada site perancangan dapat dianalisis bahwa kebutuhan spasial terkait ruang-ruang pada bangunan resort dapat diletakan berdasarkan tingkat landai atau terjal nya kondisi tanah tersebut, setelah dianalisis maka didapat :



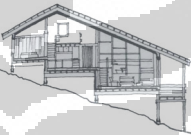







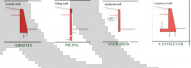





Gambar 3.7 Analisis Kontur  
Sumber : Penulis

- **Guest Room (Privat)** berada di timur karena kondisi tanah yang terjal mengingat masa bangunan tidak terlalu besar sehingga dalam peletakannya sangat fleksibel dan tidak membutuhkan kondisi tanah yang landai.
- **Covered Nonconditioned Areas** atau fasilitas (Publik) resort dan **Area Publik** berada di sisi barat dikarenakan kondisi kontur yang tidak terlalu terjal, hal ini dapat menjadi daya tarik untuk pengalaman tamu dan penghuni dalam menikmati aktivitas rekreatif.
- **Back Of The House (Private)** dan **Public Space (Entrance)** menjadi satu bangunan dan memiliki massa bangunan yang besar sehingga memerlukan tanah dengan kondisi yang landai, berada di sisi utara.

### 3.4.2.2 Analisis Lahan Berkontur Terhadap Struktur

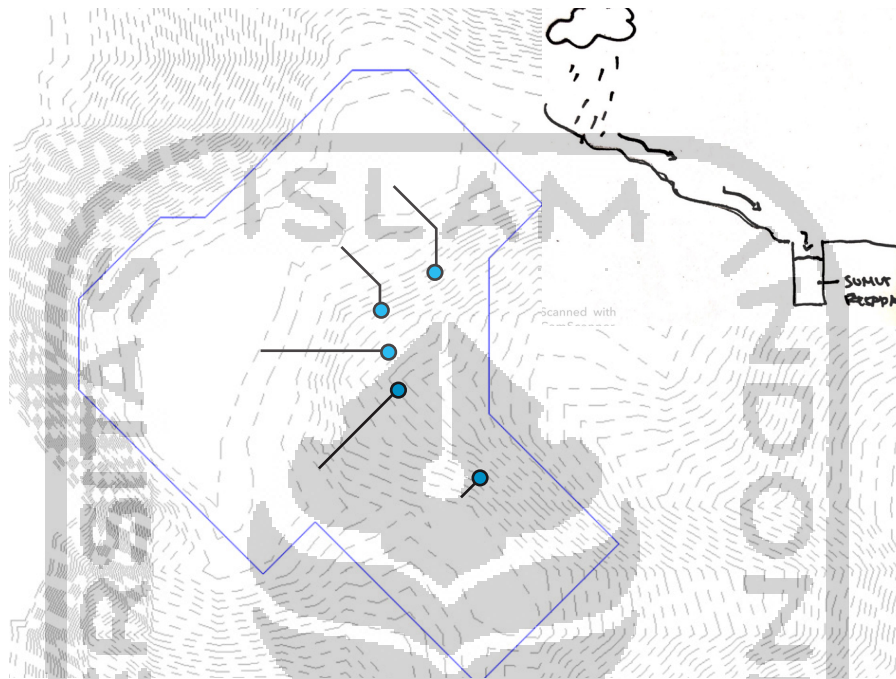
Kondisi tanah yang tidak rata juga menjadi persoalan dalam memilih struktur pondasi yang cocok untuk diterapkan pada rancangan, berikut merupakan tabel pemilihan klasifikasi struktur yang akan diterapkan :

	Jenis Ruang	Luas Ruang	Letak Bangunan Pada Kemiringan	Jenis Struktur	Keterangan	
1	HUNIAN TIPE DELUXE VILLA	64.5 msq	 9-18%  18-28 %		Hunian merupakan bangunan dengan masa yang kecil sehingga peletakannya bersifat fleksibel, sehingga tidak ada masalah jika diletakan pada kontur yang memiliki sifat kemiringan yang terjal	
2	HUNIAN TIPE SUITE VILLA	132 msq	 18-28 %			
3	HUNIAN TIPE PRESIDENT SUITE VILLA	160 msq	 0-9%		Karena Hunian cukup besar sehingga memerlukan struktur yang cocok pada bangunan landai	
4	Main Building Restoran, Sports and Spa	1000 msq	 0-9%			struktur rumah sengkedan
5	Jalur Sirkulasi		 0-9%  9-18%  18-28 %		Retaining wall namun tidak dominan	Terdapat retaining wall pada sirkulasi yang berada di lahan terjal
6	Ruang Terbuka Hijau		 0-9%  9-18%  18-28 %	Tidak ada Struktur		

Gambar 3.8 Zoning Kebutuhan Spasial Berdasarkan Kondisi Kontur  
Sumber : Penulis

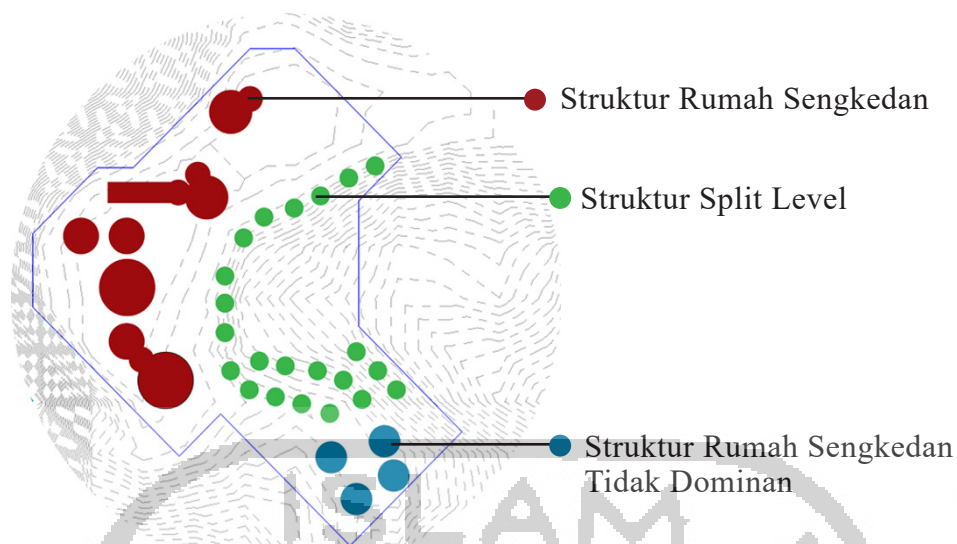
### 3.4.2.3 Analisis Lahan Berkontur Terhadap Resapan Air Hujan

Aspek Resapan Air Hujan memiliki maksud dalam hal mengarahkan kemana aliran air akan diresap, pada kondisi tanah di site dilakukan respons air dialirkan ke arah dari tinggi ke rendah, kemudian dalam implementasinya yaitu dimana peletakan sumur resapan tersebut berada.



Gambar 3.10 Zoning Area Resapan Air Hujan  
Sumber : Penulis

Pada ilustrasi disamping dapat disimpulkan bahwa peletakan sumur resapan dapat dilakukan di sisi timur, karena kontur yang dapat mengalirkan arah air dari tinggi ke rendah untuk diresap



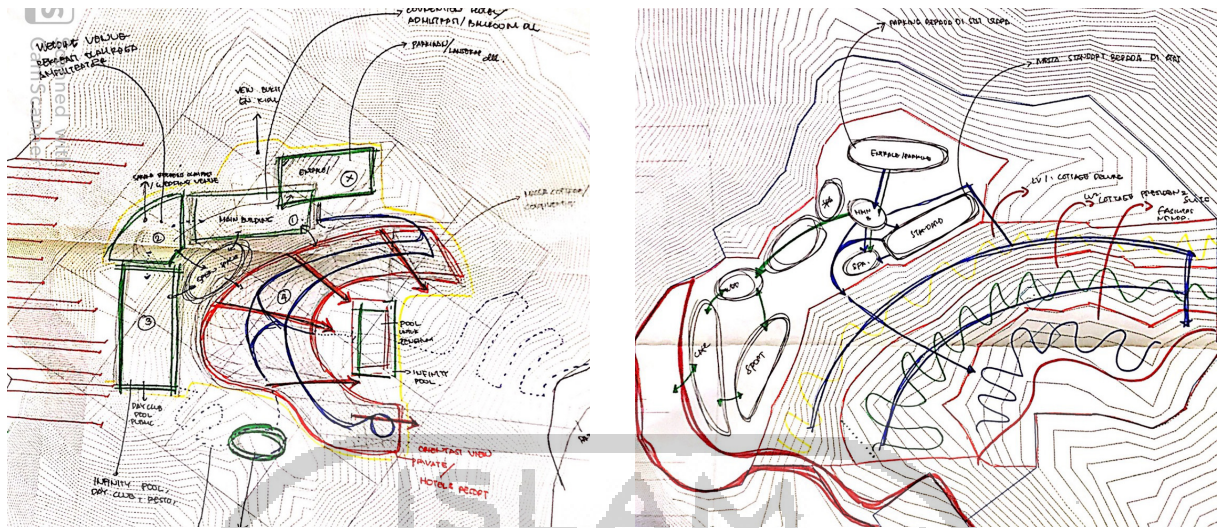
Gambar 3.9 Zoning Kelas struktur Berdasarkan Kondisi Kontur  
Sumber : Penulis

### 3.4.3 Zonasi Ruang pada Resort

Berdasarkan Data dan Analisis dari View dan Kontur maka didapat zoning area - area seperti berikut:

- Peletakan massa Fasilitas Umum berada di sisi timur untuk untuk memaksimalkan view sunset , serta memanfaatkan kontur yang lumayan landai
- Peletakan Entrace dan Back Of The House berada di utara karena view yang tidak terlalu bagus dan memanfaatkan kontur yang lumayan landai juga
- Peletakan guest room berada di sisi timur untuk memaksimalkan view ke sunrise, dan kondisi kontur yang terjal



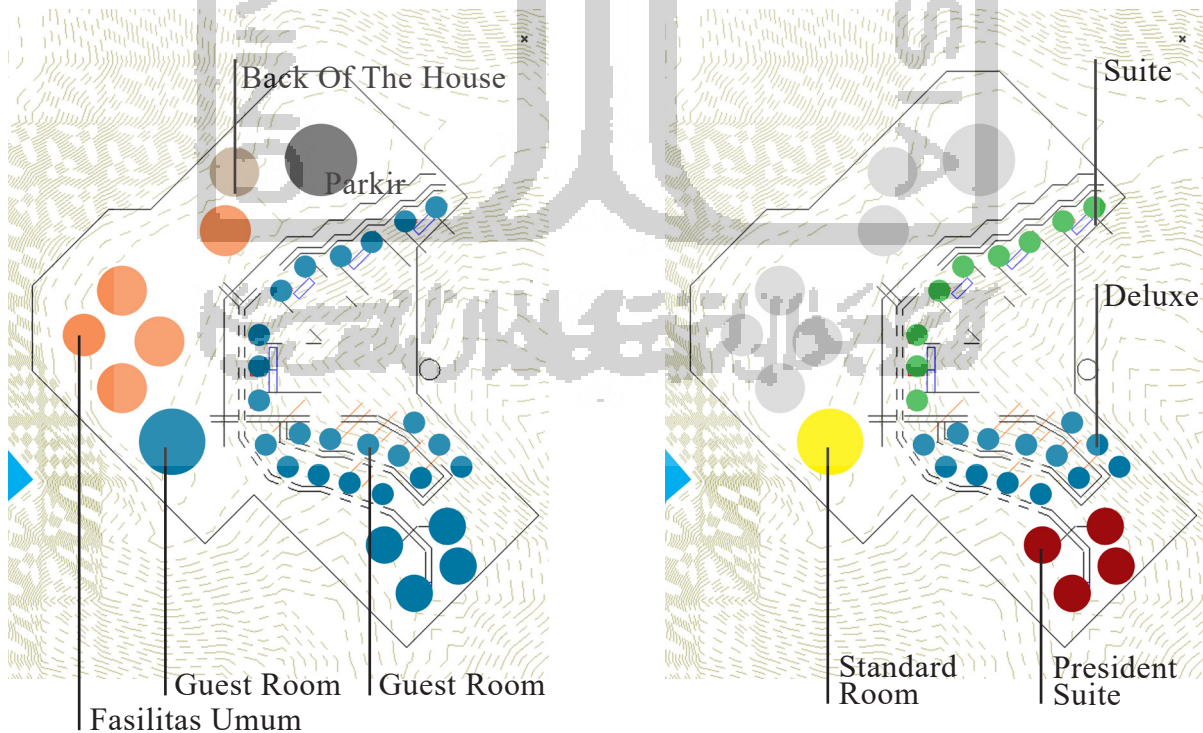


Gambar 3.11 Eksplorasi Desain Zonasi Pada Resort  
Sumber : Penulis

### 3.4.4 Zonasi Ruang pada Guest Room Resort

Klasifikasi peletakan guest room memiliki acuan pada potensi view dan kondisi kontur pada sekitar site, Untuk Bangunan resort dibagi menjadi 4 klasifikasi jenis villa dan masing-masing memiliki fasilitas dan view yang berbeda.

- Standard Room hanya menghadap view lansekap sekitar
- Deluxe Villa memiliki view perbukitan
- Suite Villa memiliki View ke Pantai
- President Suite Villa memiliki View ke pantai dan laut lepas



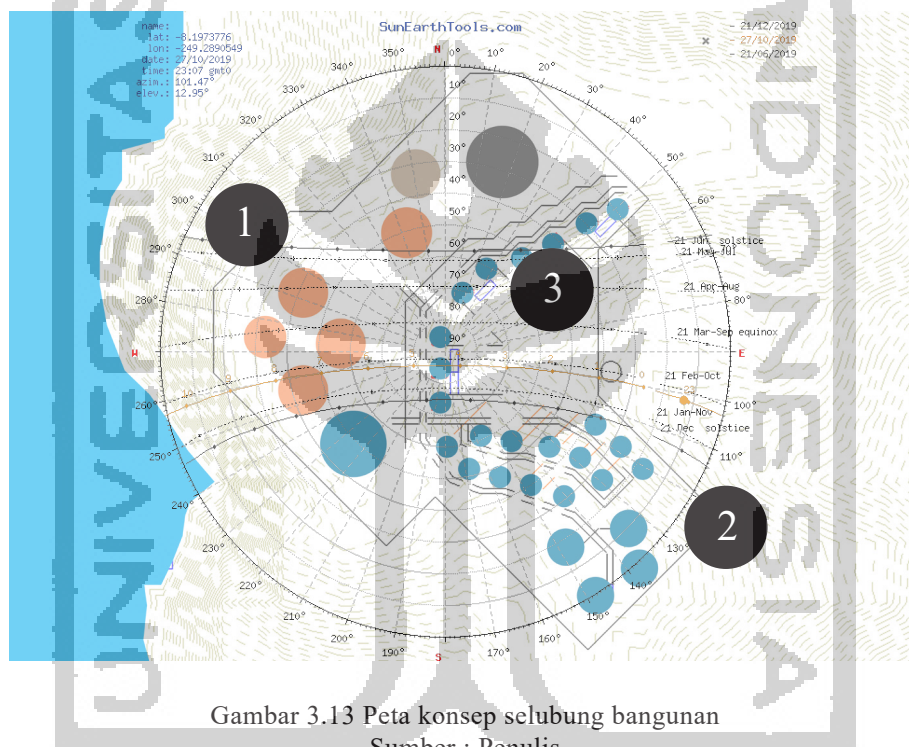
Gambar 3.12 Zoning Kelas Resort Berdasarkan Kondisi Kontur  
Sumber : Penulis

### 3.4.5 Analisis Matahari

Orientasi matahari yang berlimpah di sisi barat dan timur menjadi persoalan desain dikarenakan di kedua sisi tersebut merupakan hal utama dalam potensi view, dibutuhkan strategi-strategi untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Persoalan desain yang dapat diselesaikan dengan konteks matahari yaitu seperti selubung bangunan, orientasi massa, bukaan dan elemen arsitektur lainnya seperti sirip dan shading. Penjabaran analisis berupa :

#### 3.4.5.1 Analisis Matahari Terhadap Selubung Bangunan

Selubung bangunan merupakan elemen bangunan yang mempengaruhi suhu dalam ruang sebuah bangunan, respons terhadap bangunan dapat berupa selubung yang bersifat organik, kemudian untuk keterkaitannya dengan view dapat di beri penghalang sinar matahari.

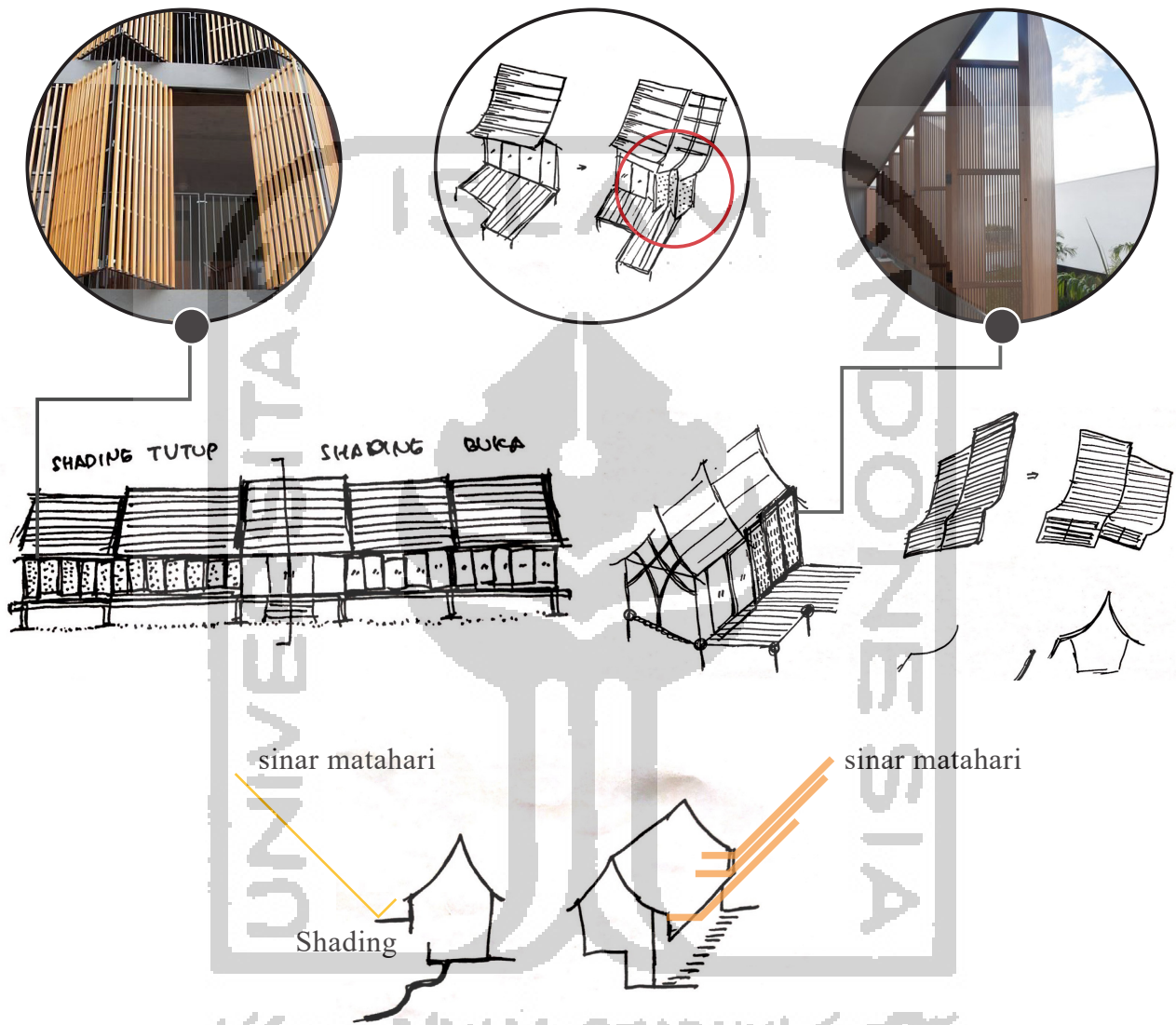


1. Area fasilitas umum dapat menggunakan secondary skin berupa tirai untuk menghindari sinar matahari secara langsung pada jam 2 keatas,
2. Guest Room menggunakan shading dan tirai untuk menghindari sinar matahari langsung pada jam 9 keatas
3. Bangunan yang tidak berhadapan langsung dengan arah radiasi matahari cukup menggunakan shading.



## A. Konsep Selubung Bangunan

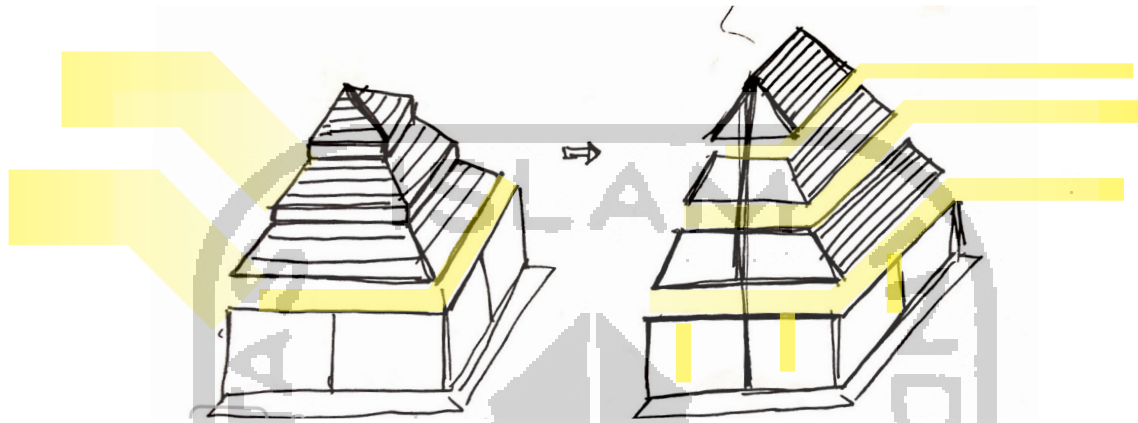
Penggunaan selubung bangunan yang tepat untuk menyelesaikan persoalan terhadap matahari yaitu selubung bangunan yang dapat menghindari sinar matahari, dapat berupa shading atau tirai. Tirai merupakan shading vertikal yang dapat melindungi sinar matahari langsung, namun tetap fleksibel sehingga tidak menghalangi view.



Gambar 3.14 Konsep penggunaan tirai  
Sumber : Pinterest.com dikelola oleh Penulis

## B. Konsep Atap Bangunan

Meskipun radiasi sinar matahari pada site termasuk berlebih, namun bukan berarti penyelesaian desain akan menolak tentang radiasi tersebut. Konsep atap bangunan yaitu dapat memasukan cahaya daylighting agar bangunan tetap terang menyeluruh, maka konsep penyelesaian bentuk atap dapat diselesaikan sebagai berikut:



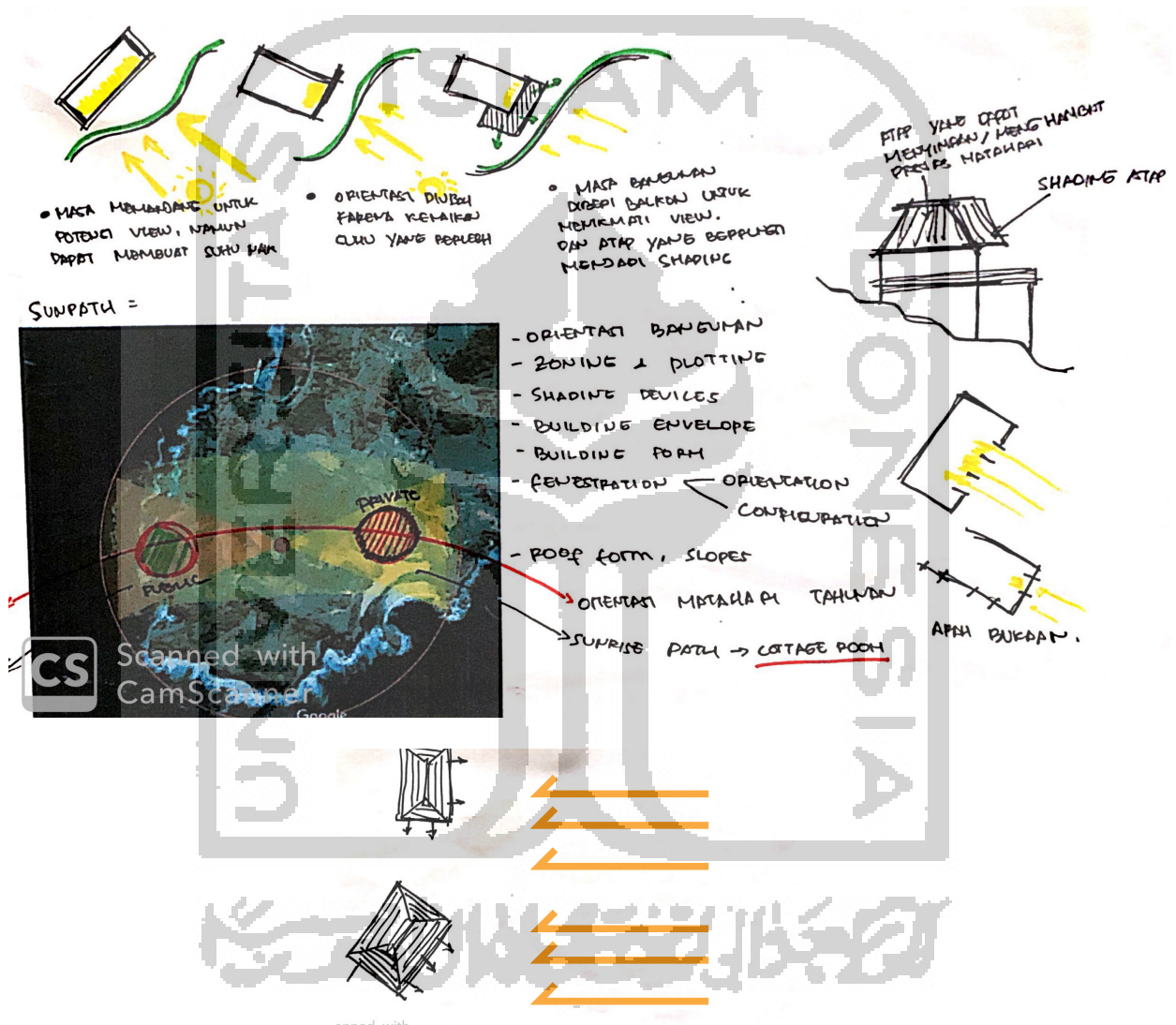
Gambar 3.15 Transformasi atap terhadap konsep daylighting.  
Sumber : Penulis

Atap dibuat berundak, sehingga terdapat ruang antar atap yang dapat diberi bukaan untuk memasukan daylighting. Selain dapat memasukan daylighting, bentuk atap seperti ini dapat memberi estetika terhadap keseluruhan bentuk bangunan, sehingga menciptakan suasana arsitektur yang berbeda untuk dinikmati oleh para tamu.

Dapat disimpulkan untuk respons terhadap selubung bangunan, pada bangunan yang berada di sisi timur dan barat harus memiliki secondary skin seperti tirai sebagai pelindung dari sinar matahari secara langsung. Sedangkan untuk bangunan yang tidak berhadapan dengan sinar matahari langsung cukup dengan shading dari atap. Untuk konsep bentuk atap diterapkan bentuk berundak agar cahaya bisa masuk kedalam bangunan.

### 3.4.5.2 Analisis Matahari Terhadap Orientasi Bangunan

View yang berada di sisi timur dan barat sangat berpotensi untuk meletakkan bangunan yang berorientasi pada arah tersebut namun hal ini bertentangan dengan konsep Arsitektur Hijau karena jika orientasi bangunan menghadap sinar matahari secara langsung, maka akan membuat bangunan mengalami kenaikan suhu, dan akan memerlukan energi lebih untuk membuat suhu pada ruang tersebut menjadi nyaman, sehingga strategi yang kedua untuk menghindari masalah tersebut dapat dilakukan dengan merekayasa orientasi bangunannya.

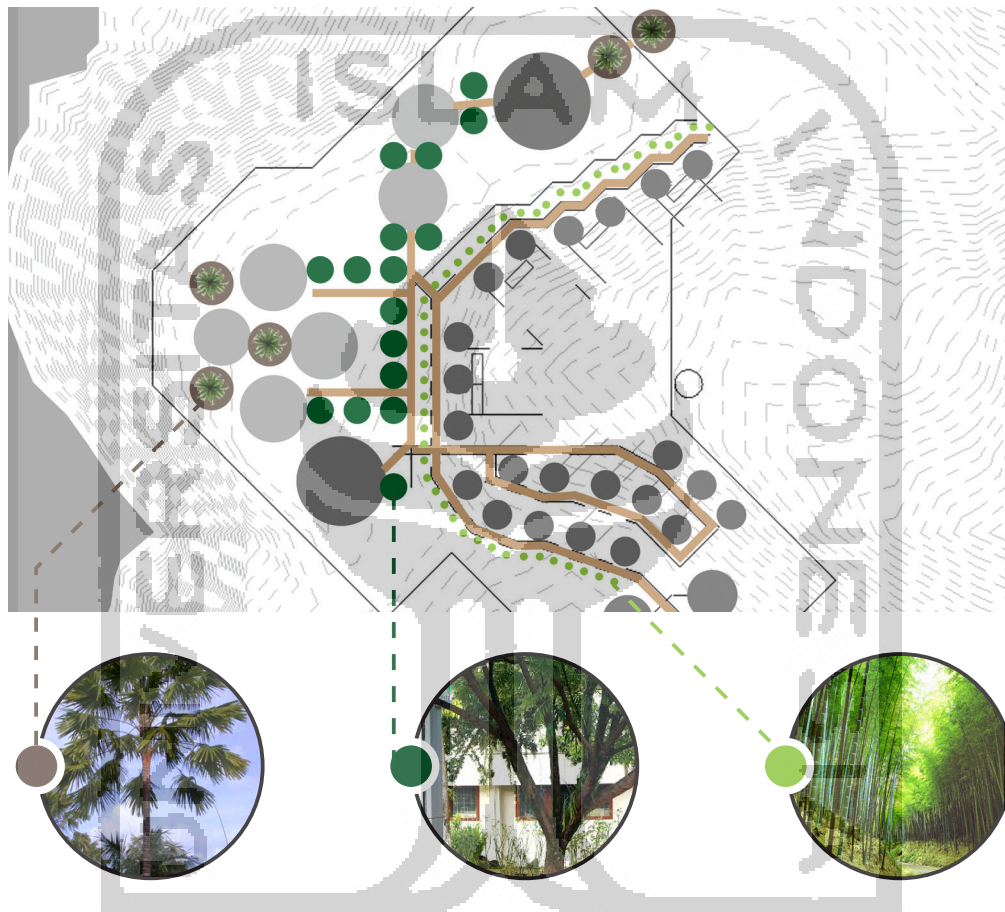


Gambar 3.16 Orientasi Bangunan untuk menghindari sinar matahari  
Sumber : Penulis

Strategi orientasi massa bangunan yaitu massa bangunan yang berada di sisi timur dibuat lebih condong ke arah dimana angin berhembus yaitu selatan tenggara, sehingga membuat bangunan tidak panas dan dapat menangkal sinar matahari secara berlebihan.

### 3.4.5.3 Analisis Matahari Terhadap Vegetasi

Respon dari data matahari terhadap vegetasi yaitu bagaimana peletakan vegetasi pada site diterapkan agar pengguna tidak merasa kepanasan, kriteria vegetasi yang dapat diaplikasikan pada site yaitu vegetasi yang berfungsi sebagai peneduh. Vegetasi peneduh mempunyai syarat seperti ditanam berbaris dan minimal tinggi percabangan yaitu diatas objek yang akan diteduhi misalnya kendaraan dan manusia. maka dari itu peletakan vegetasi pada site dilakukan sebagai berikut :



Gambar 3.17 Konsep Pemilihan vegetasi Peneduh  
Sumber : Penulis

1. Pohon kiara payung atau tanjung di letakan pada sirkulasi didalam kompleks resort, fungsi kedua pohon tersebut sebagai peneduh pada jalur sirkulasi agar pengguna tidak merasa kepanasan saat berjalan di dalam kompleks resort.
2. Bambu diletakan berbaris di tengah kompleks pada jalur sirkulasi, selain konteks nya dengan radiasi matahari terhadap pejalan kaki, pohon bambu yang diletakan berderet juga dapat menjadi pembatas antar massa guest room dan fasilitas penunjang
3. Pohon palm merupakan pohon peneduh yang diletakan pada jalur masuk, dan di area terbuka pada fasilitas umum, fungsi lain dari peneduh yaitu sebagai pengarah pandangan dan pohon palm akan menciptakan suasana yang identik dengan pantai.

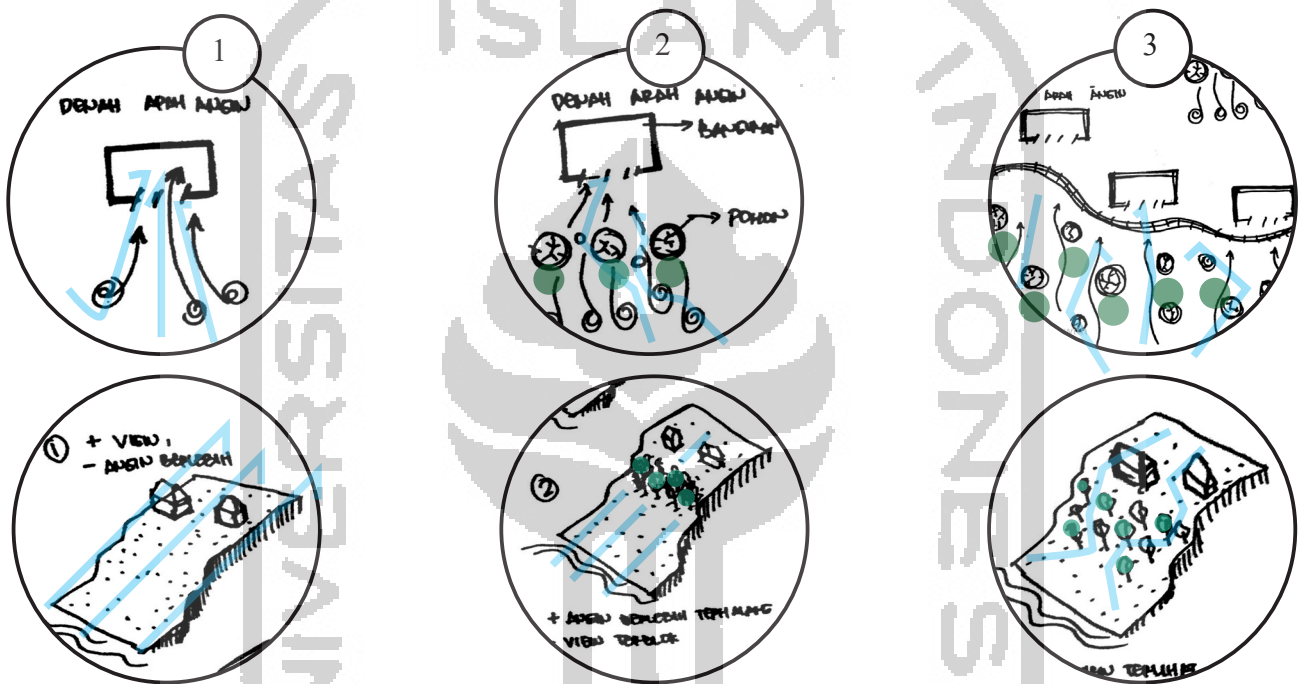


### 3.4.6 Analisis Angin

#### 3.4.6.1 Analisis Angin Terhadap Vegetasi

Arah angin yang paling kencang yaitu angin yang berhembus dari laut ke darat, atau dari sisi selatan tenggara, angin yang masuk dalam kategori tidak nyaman ( diatas 2 m/s) ini perlu direspons dengan adanya wind tunnel atau terowongan angin yang dapat mengkondisikan arah angin. Wind Tunnel biasanya dibuat dengan meletakkan susunan vegetasi.

Pada bagian sebelumnya terdapat jenis-jenis dan persyaratan vegetasi sebagai pengkondisi arah angin, maka dari itu berikut penyelesaian respons terhadap arah angin yang berlebihan ke bangunan :



Bangunan akan menerima angin yang berlebih jika tidak terhalang oleh apapun

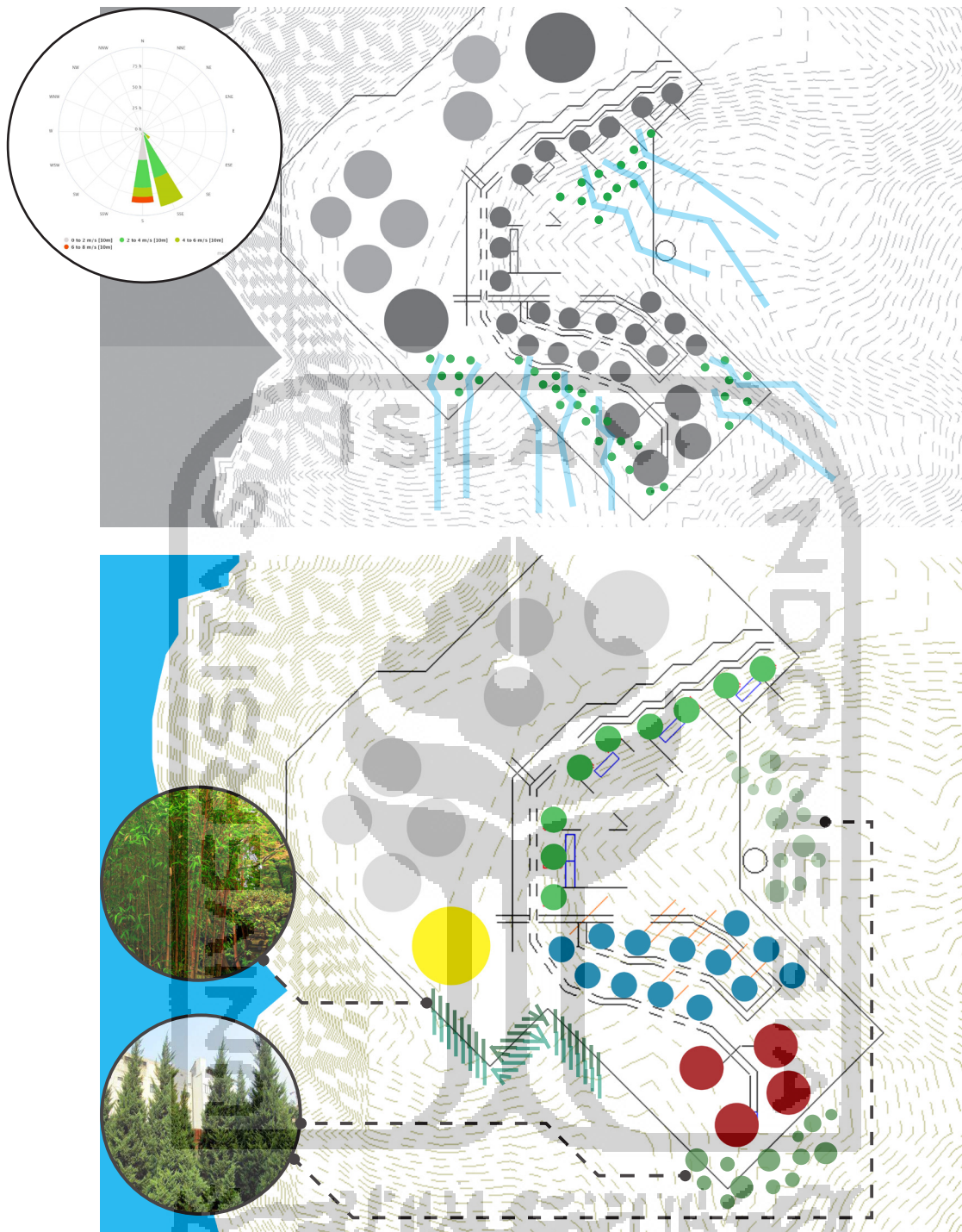
Angin akan tereduksi oleh penghalang namun tidak dapat menangkap view

Peletakan penghalang yang tidak terlalu rapat agar angin dapat tereduksi dan menangkap view

Gambar 3.18 : Sketsa konsep peletakan Vegetasi  
Sumber :Penulis

### Konsep Vegetasi

Berdasarkan analisis arah dan kecepatan angin, maka konsep peletakan pohon dilakukan berdasarkan fungsinya sebagai pereduksi atau pemecah angin. Dipilihnya pohon bambu dan cemara dikarenakan kedua pohon tersebut merupakan vegetasi dengan kriteria pemecah angin, kedua tanaman tersebut diletakan membentuk massa atau berbaris. Konsep penyelesaian vegetasi berdasarkan arah angin sebagai berikut:



Gambar 3.19 : Konsep Peletakan Vegetasi sebagai pemecah angin  
Sumber : Penulis

Peletakan pohon bambu dibuat berbaris, agar site tidak diterpa angin yang kencang, bambu diletakan di sisi selatan dengan membaris rapat seperti di gambar 3.19 tidak akan menimbulkan masalah terhadap view, karena tidak ada massa bangunan yang membutuhkan view pada sisi tersebut.

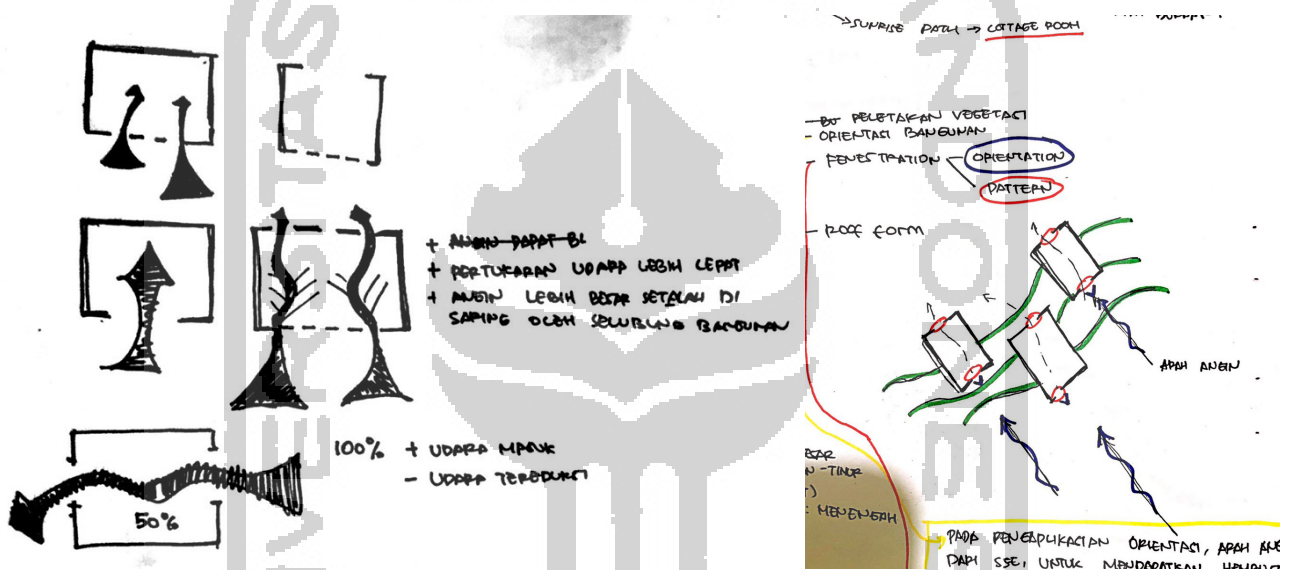
Peletakan pohon cemara dibuat membentuk massa, namun antar jarak pohon tidak terlalu rapat dikarenakan view yang akan terhalangi. Maka dengan peletakan yang tidak rapat namun menyebar akan menyelesaikan persoalan kecepatan angin dan tidak akan menghalangi view.



### 3.4.6.2 Analisis Angin Terhadap Bukaan Dan Orientasi Bangunan

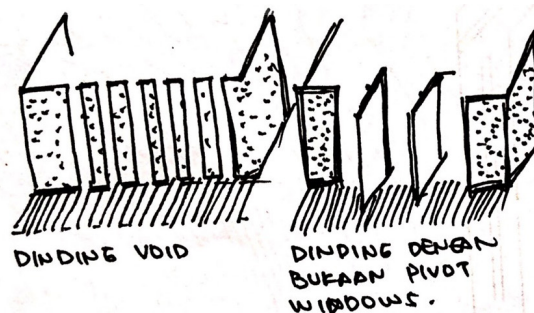
Meskipun hembusan angin di lokasi rancangan melebihi dari batas standar kenyamanan, bukan berarti angin tersebut harus dihindari. Bangunan tetap perlu adanya sirkulasi udara yang bersifat cross ventilation agar bangunan tersebut tidak membuat penggunanya sakit, hal ini merupakan konsep awal dari Arsitektur Hijau dimana bangunan nyaman bagi pengguna dan bangunan tersebut tidak boros akan energi.

Untuk bukaan bangunan, yang digunakan sudah dibahas pada analisis view. untuk menghasilkan sirkulasi udara yang baik maka diperlukan bukaan yang kecil untuk menerima angin dari luar dan setelah disalurkan akan membutuhkan bukaan yang besar. pada prinsipnya analisis bentuk bukaan dan arah angin adalah sebagai berikut :



Gambar 3.20 Analisis Angin terhadap orientasi  
Sumber : Penulis

Setelah dianalisis tentang bukaan dan orientasi bangunan, maka penggunaan jendela yang cocok yaitu jendela pivot dan side sliding door karena kedua jendela tersebut bisa memasukan angin dari luar ke dalam. Konsep peletakannya juga harus mendukung cross ventilation agar udara diluar dapat bertukar dengan mudah secara alami, bentuk bukaan dibuat kecil namun banyak sehingga dapat memasukan angin dari luar lebih cepat.



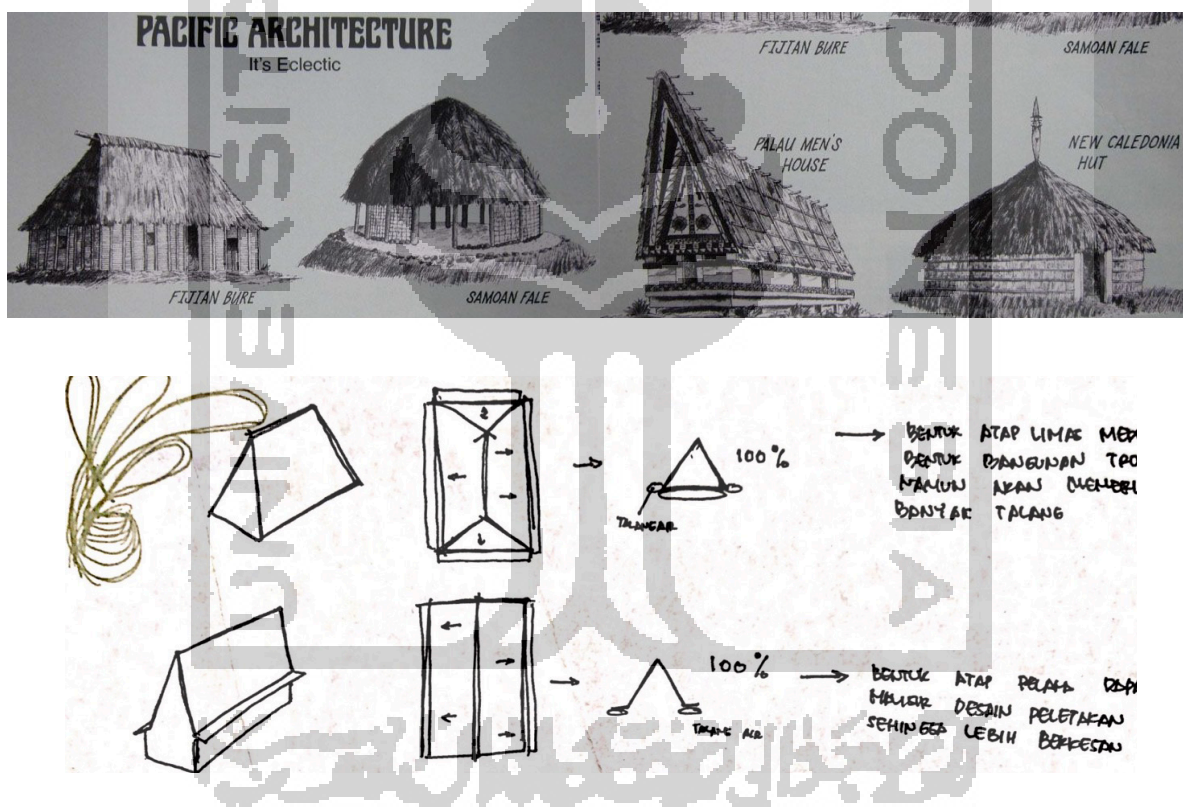
3.21 Penggunaan selubung bangunan terhadap angin  
Sumber : Penulis

### 3.5 Analisis Curah Hujan Terhadap Konservasi Air

Respon dari data curah hujan merupakan aspek terpenting dalam rancangan ini, karena menyangkut tentang pendekatan rancangan. Dari data curah hujan, maka aspek arsitektural yang akan direspons dari data tersebut adalah bentuk atap, dan peletakan serta ukuran sumur resapan pada bangunan. Sehingga akan diketahui seberapa perlunya air hujan yang dapat ditampung sebagai pembuktian *rainwater harvesting*.

#### 3.5.1 Analisis Curah Hujan Terhadap Bentuk Atap Bangunan

Atap merupakan komponen teratas pada bangunan, komponen tersebut merupakan komponen yang bersentuhan langsung dengan curah hujan. Atap merupakan area penangkap air hujan, maka dari itu respon dari bentuk atap ini menentukan seberapa efisiennya cara menangkap air hujan yang dapat dikelola.



Gambar : 3.22 Bentuk Atap pada bangunan tropis

Sumber : <https://www.pinterest.jp/pin/298996862733041540> diolah oleh penulis

Setelah dianalisis untuk bentuk atap maka didapat untuk bentukan atap menggunakan bentuk pelana karena atap tersebut merupakan atap bangunan yang cocok untuk diterapkan pada bangunan tropis, serta penyediaan talang airnya tidak serumit atap Limasan. Bentuk tersebut kemudian ditransformasikan menjadi melengkung dan berundak untuk konsep estetis dan daylighting. Pada Kajian di Bagian penelusuran persoalan terdapat koefisien run-off untuk material atap, sehingga untuk pemilihan material atap menggunakan material non green untuk mendapatkan koefisien tertinggi, sehingga air hujan tidak diserap oleh atap dan langsung dialirkan ke talang dan ditampung.

1 2 3	Curah Hujan (mm)										
	Bulan	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
4	Januari	226.17	213.81	357.06	442.78	499.78	387.94	373.28	243.67	349.06	479.44
5	Februari	265.11	212.36	408.33	322.39	296.11	332.78	265.61	371.94	368.39	200.67
6	Maret	125.17	187.81	325.81	397.50	168.83	108.22	390.72	257.11	280.78	241.50
7	April	126.67	213.09	241.24	158.50	198.78	179.89	330.72	243.94	196.11	90.72
8	Mei	109.67	264.64	134.20	73.11	172.78	63.89	81.61	126.78	57.22	14.17
9	Juni	36.67	86.64	0	0.92	334.17	56.50	11.39	199.83	37.17	0.56
10	Juli	1.72	63.22	0	0	131.67	59.56	0.61	65.11	17	0.06
11	Agustus	0.50	58.10	0	0	0.06	0.83	0	82.11	4.28	-
12	September	0	316.83	0	0	0.06	0	0	210.83	44.28	-
13	Oktober	56.19	168.53	43.17	78.44	68.22	0.44	1.22	262.39	121.72	1.89
14	November	101.38	201.83	256.78	227.25	245.28	220.11	109.94	361.67	577.28	121.33
15	Desember	126.31	308.83	389.39	399.25	374.17	471.78	248.22	303.94	277.22	116.06
16	Total	1175.56	2295.69	2155.98	2100.14	2489.91	1881.94	1813.32	2729.32	2330.51	1267.90

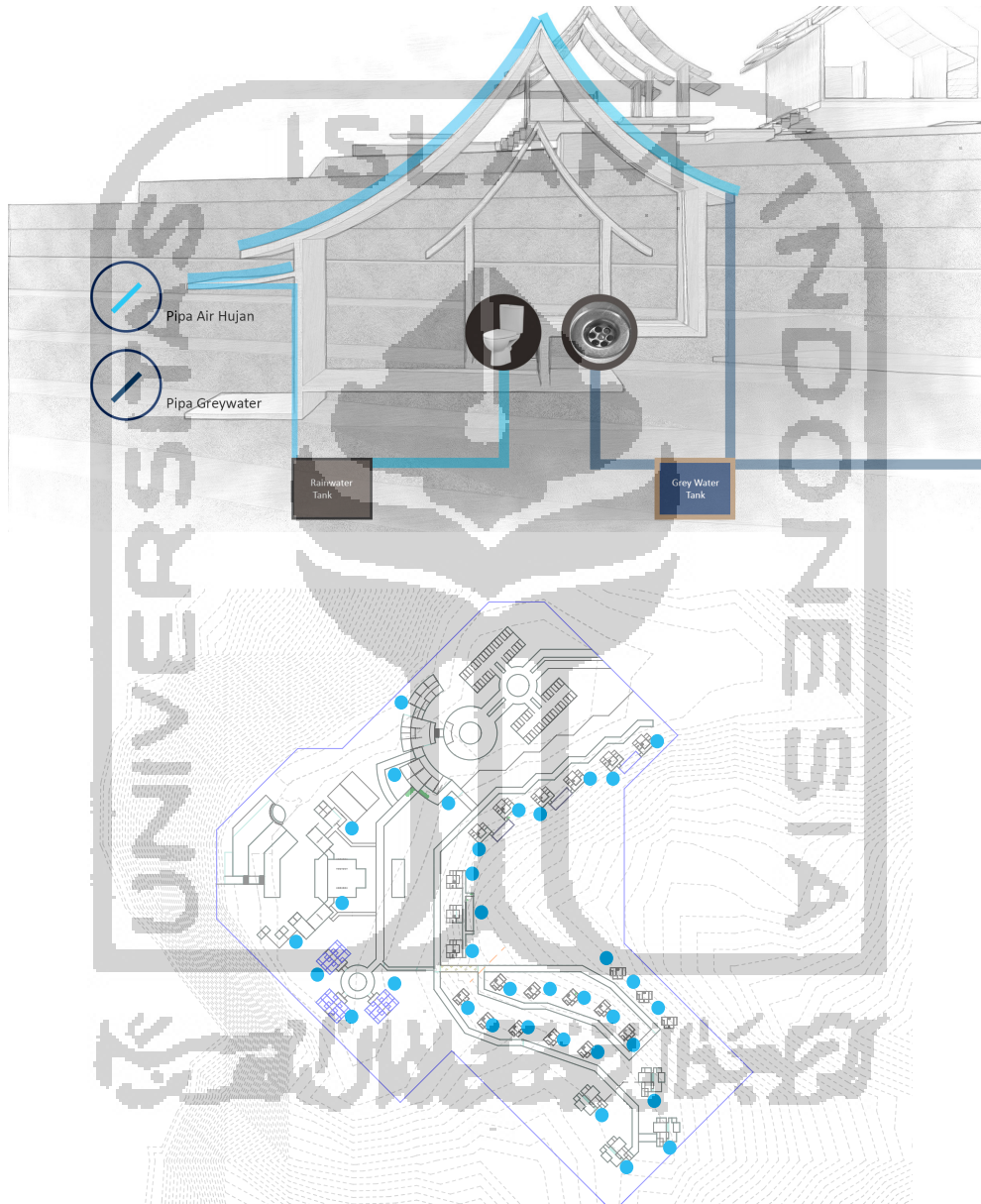
Gambar 3.23 Data Curah Hujan di Gunungkidul  
Sumber : Google images, diolah oleh penulis

### 3.5.2 Analisis Curah Hujan Terhadap Struktur bangunan

Air Hujan yang diterima oleh lahan rancangan diharapkan teresapi seluruhnya, untuk hal itu struktur bangunan yang diterapkan pada rancangan ini dipengaruhi oleh struktur pondasi yang menopang seluruh bangunan. Jika seluruh bangunan ditopang oleh struktur gantung maka struktur tanah tidak akan rusak dan tetap dapat menyerap air hujan yang jatuh.

## Analisis Curah Hujan Terhadap Peletakan Sumur Resapan

Sumur Resapan merupakan tujuan dimana tersimpannya air hujan yang telah di tangkap oleh luasan atap, pada pembahasan di bagian kondisi kontur terhadap peletakan sumur resapan-peletakan sumur resapan berada di sisi timur karena kondisi kontur yang dapat menghantarkan air dari tinggi ke rendah. Untuk luasan diambil pada kajian curah hujan yaitu luas tangki air hujan harus menampung seluas atap yang terproyeksi.



Gambar 3.24 Peletakan Sumur Resapan  
Sumber : Penulis