

# **RESORT HOTEL UNTUK WISATA GUMUK PASIR PARANGKUSUMO**

**PENEKANAN PADA DESAIN SELUBUNG BANGUNAN  
SEBAGAI RESPON TERHADAP IKLIM TROPIS PESISIR PANTAI SELATAN JAWA**

**Teguh Wahyudi**

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang Km. 14.5 Yogyakarta 55584

E-mail: *iudith91@gmail.com*

## **1. PENGERTIAN JUDUL**

### **RESORT HOTEL UNTUK WISATA GUMUK PASIR PARANGKUSUMO**

#### **Penekanan pada Desain Selubung Bangunan**

#### **sebagai Respon terhadap Iklim Tropis Pesisir Pantai Selatan Jawa**

- Resort : Tempat untuk relaksasi atau rekreasi, menarik pengunjung untuk berlibur, suatu perubahan tempat tinggal sementara bagi seseorang di luar tempat tinggal nya dengan tujuan antara lain untuk mendapatkan kesegaran jiwa dan raga serta hasrat ingin mengetahui sesuatu.
- Hotel : Hotel adalah jenis akomodasi yang dikelola secara komersial dan profesional, disediakan bagi setiap orang untuk mendapatkan pelayanan penginapan, makan dan minum serta pelayanan lainnya.
- Resort Hotel : hotel yang berlokasi di kawasan wisata
- Objek Wisata : perwujudan ciptaan manusia, tata hidup, seni budaya, sejarah bangsa, dan keadaan alam yang mempunyai daya tarik untuk dikunjungi wisatawan.

Gumuk Pasir	: Tumpukan, gundukan pasir.
Selubung Bangunan	: bagian terluar yang melindungi sesuatu yang dibangun.
Iklm Tropis	: iklim yang terdapat di daerah tropis, di sekitar garis khatulistiwa, iklim panas.
Pesisir	: kawasan sepanjang garis pantai, tanah datar berpasir di pantai, di tepi laut.
Pantai Selatan Jawa	: daratan atau daerah yang berbatasan dengan laut Selatan Jawa

## **2. PREMIS PERANCANGAN**

Gumuk Pasir Parangkusumo merupakan salah satu Objek Wisata Unik yang berada di Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Yogyakarta, tepatnya terletak di muara Sungai Opak hingga Pantai Parangtritis, atau di antara Pantai Parangtritis dan Pantai Depok. Gumuk Pasir yang dimaksud adalah gundukan pasir di sepanjang Pantai Parangtritis hingga Pantai Depok. Fenomena gundukan pasir yang luas ini pun tergolong langka dan tidak biasa karena hanya ada satu satunya di Asia Tenggara.

Selain proses terbentuk nya yang unik, objek wisata Gumuk Pasir Parangkusumo memiliki beberapa daya tarik bagi wisatawan lokal maupun luar. Gundukan Pasir yang berada di Objek wisata Gumuk Pasir Parangkusumo juga dapat dijadikan sebagai wisata Ski Pasir atau Sand Boarding dengan ketinggian kontur antar gundukan yang bervariasi. Panorama Pemandangan Visual dari Gumuk Pasir dan sekitarnya pun memiliki nilai tambah dan bersifat rekreatif.

Dengan beberapa fakta dari potensi sumber daya alam dan ketertarikan wisatawan, Objek Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo membutuhkan sarana akomodasi sebagai wadah dan mendukung kegiatan Pariwisata di tempat tersebut. Fasilitas yang dimaksud adalah Resort Hotel, yang tidak hanya sebagai tempat singgah tetapi juga memiliki nilai kearifan lokal dan relevan dengan Objek Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo.

Karena Gumuk Pasir Parangkusumo terletak di sepanjang Pantai Parangtritis hingga Pantai Depok dengan iklim Tropis Pesisir nya, Resort Hotel yang memfasilitasi Objek wisata ini hendaknya didesain dengan mempertimbangkan antara karakteristik Iklim Tropis di daerah Pesisir Pantai dan karakteristik dari Gumuk Pasir itu sendiri. Untuk memecahkan masalah desain tersebut, perancangan Resort Hotel difokuskan kepada Desain Selubung Bangunan (*Building Envelope*) yang mempunyai peran besar terhadap responsi antara iklim tropis dan karakteristik Gumuk pasir.

Selubung Bangunan yang dimaksud berupa dinding, kisi-kisi, jendela, ventilasi atap, maupun atap itu sendiri. Elemen tersebut didesain sedemikian rupa agar saat terjadi Badai Pasir dapat merespon supaya angin yang membawa partikel pasir tidak masuk ke dalam site atau bangunan. Selubung bangunan juga didesain dengan mempertimbangkan Aspek Iklim tropis setempat.

**Kata Kunci** : *Resor Hotel, Objek Wisata, Gumuk Pasir, Desain Selubung Bangunan, Iklim Tropis, Pesisir*

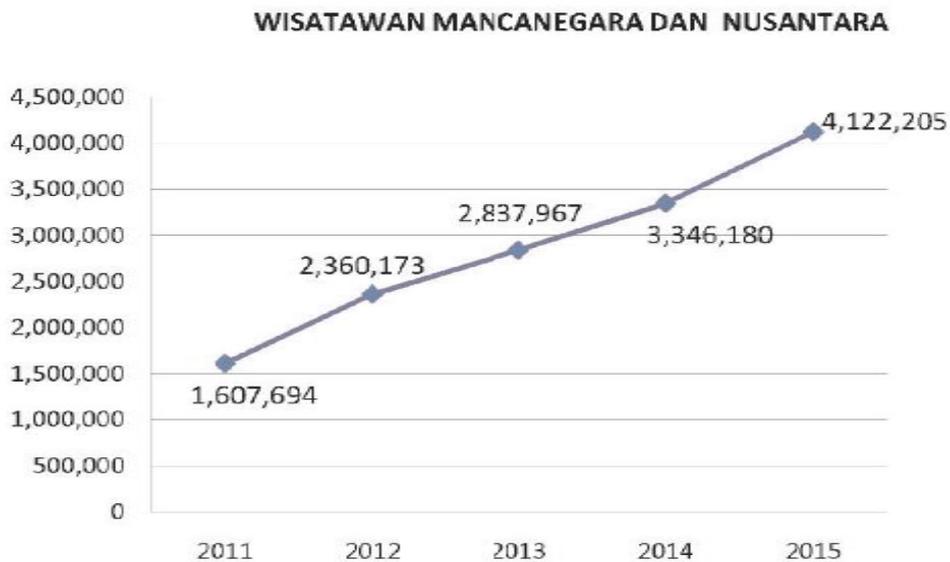
## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

#### 1.1.1. Naiknya Jumlah Wisatawan yang Berkunjung ke DIY

Berdasarkan data dari Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), jumlah Wisatawan Mancanegara maupun Nusantara mengalami kenaikan per tahun nya, dari tahun 2011 dan 2015. Hal ini menunjukkan bahwa Objek Wisata di DIY mempunyai daya tarik yang tinggi. Kenaikan angka Kunjungan wisatawan ke DIY disebabkan oleh munculnya Objek Wisata Alami maupun Buatan dan pengadaan serta pembaruan fasilitas yang mewadahi aktivitas wisata di Objek Wisata terkait, menyebabkan Objek wisata memiliki daya tarik lebih untuk dikunjungi.





**Gambar 1.1.** Menunjukkan Perkembangan Jumlah Wisatawan Mancanegara maupun Nusantara yang berkunjung ke Daerah Istimewa Yogyakarta dari Tahun 2011 hingga 2015 ( Sumber : Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta, 2015 )

#### 1.1.2. Potensi Wisata di Bantul

Kabupaten Bantul memiliki berbagai macam objek wisata yang cukup menarik wisatawan lokal maupun luar, meliputi obyek wisata alam, wisata budaya/sejarah, pendidikan, taman hiburan dan sentra industri kerajinan. Dengan keanekaragaman potensi wisata tersebut Kabupaten Bantul mempunyai potensi yang tinggi untuk mendukung pengembangan Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai daerah tujuan wisata utama di Indonesia, dimana pada tahun 1996 Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menempati urutan ke-3 dalam hal kunjungan wisatawan mancanegara.

Untuk mengoptimalkan pengembangan obyek wisata daerah Bantul, telah ditempuh program diversifikasi (penganekaragaman) produk wisata. Selain itu juga ditingkatkannya promosi wisata baik domestik maupun mancanegara. Pengelolaan obyek wisata secara profesional akan mendorong tumbuh kembangnya industri pariwisata secara menyeluruh dapat menggerakkan kegiatan perekonomian masyarakat, memperluas dan pemeratakan lapangan kerja dan kesempatan berusaha, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, mendukung perolehan Pendapatan Asli Daerah secara optimal, serta membawa citra daerah di mata masyarakat di luar Daerah Istimewa Yogyakarta.

No	ODTW	Tahun 2011			Tahun 2012			Tahun 2013			Tahun 2014			Tahun 2015		
		wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah	wisman	wisnus	jumlah
1	Pantai Parang Tritis	-	-	2,072,085	-	1,773,179	1,773,179	-	1,574,730	1,574,730	-	2,179,000	2,179,000	-	1,999,870	1,999,870
2	Pantai Samas	-	-	38,316	-	51,900	51,900	-	55,698	55,698	-	78,936	78,936	-	140,850	140,850
3	Gua Selarong	-	-	27,801	-	27,974	27,974	-	28,274	28,274	-	37,425	37,425	-	39,925	39,925
4	Gua Cerme	-	-	22,456	-	20,032	20,032	-	16,924	16,924	-	24,356	24,356	-	13,455	13,455
5	Makam Imogiri	-	-	23,296	-	31,230	31,230	-	31,230	31,230	502	7,135	7,637	-	9,810	9,810
6	Pantai Pandansimo	-	-	52,832	-	129,848	129,848	-	119,693	119,693	-	141,573	141,573	-	163,169	163,169
7	Pantai Kuwaru	-	-	272,850	-	259,913	259,913	-	135,951	135,951	-	150,980	150,980	-	67,585	67,585
8	Pantai Goa Cemara	-	-	11,667	-	11,667	11,667	-	75,374	75,374	-	88,909	88,909	-	95,260	95,260
9	Hutan Pinus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143,338	143,338
10	Kebun Buah Mangunan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230,004	230,004
11	Museum Wayang Kekayon (PENDATAAN 2015)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,914	2,914
12	Museum Tani Jawa Indonesia (PENDATAAN 2015)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,499	11,499
13	Museum Tembi Rumah Budaya (PENDATAAN 2015)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,878	6,878
14	Museum Purbakala Pleret (PENDATAAN 2015)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,108	3,108
15	Museum Gumuk Pasir (PENDATAAN 2015)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,050	8,050
16	Museum Suharto (PENDATAAN 2015)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250,050	250,050
17	Desa Wisata (36 Desa Wisata)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,333,434	1,333,434
	Jumlah	-	-	2,521,303	-	2,378,209	2,378,209	-	2,037,874	2,037,874	502	2,708,314	2,708,816	-	4,519,199	4,519,199

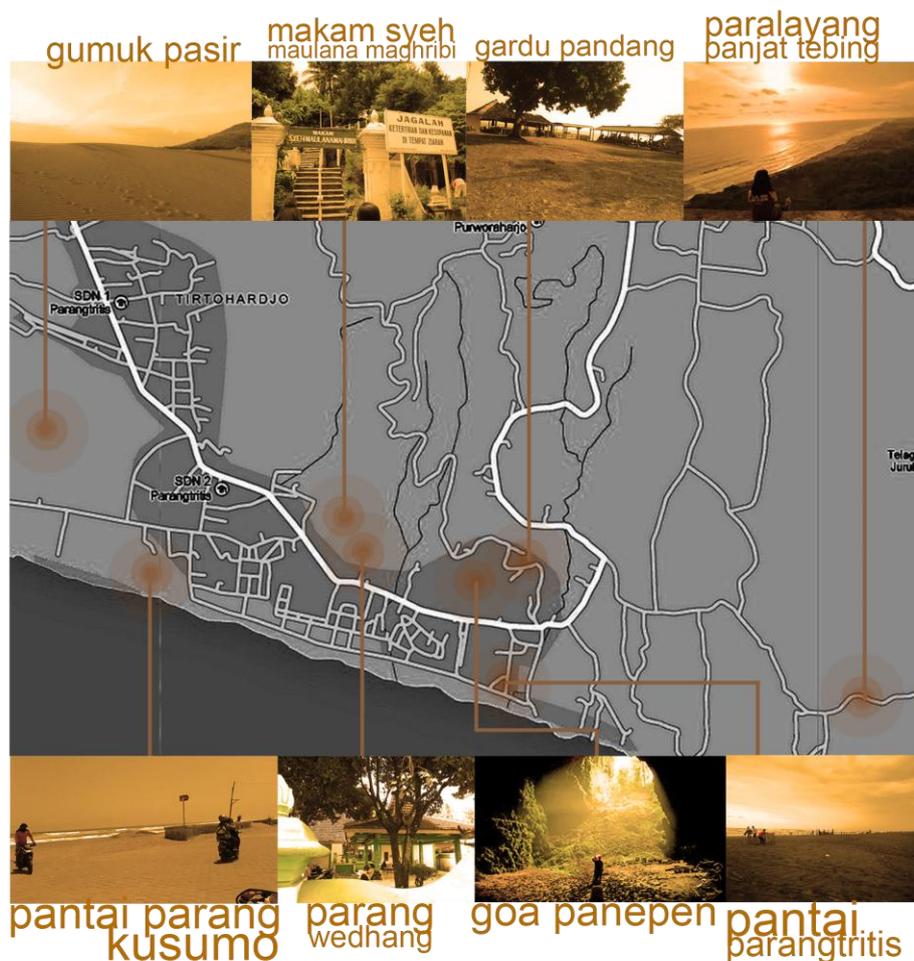
**Tabel 1. 1.** Menunjukkan Objek Wisata yang berada di Bantul dan Perkembangan Jumlah Pengunjung Daya Tarik Wisata di Kabupaten Bantul, DIY dari tahun 2011 hingga 2015 mengalami kenaikan

( Sumber : Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta, 2015 )

### 1.1.3. Potensi Wisata di Kawasan Gumuk Pasir

Terdapat beberapa objek wisata lain di sekitar Kawasan Gumuk Pasir Parangkusumo yang juga memiliki potensi penarik wisatawan. Objek wisata ini letaknya berdekatan, meliputi objek wisata Alami, Religi, dan objek wisata Atraksi buatan, diantaranya adalah :

- a. Pantai Parangtritis
- b. Pantai Parangkusumo
- c. Pantai Depok
- d. Paralayang dan Tebing Panjat
- e. Gua Penepen
- f. Parang Wedhang
- g. Makam Syeh Maulana Maghribi

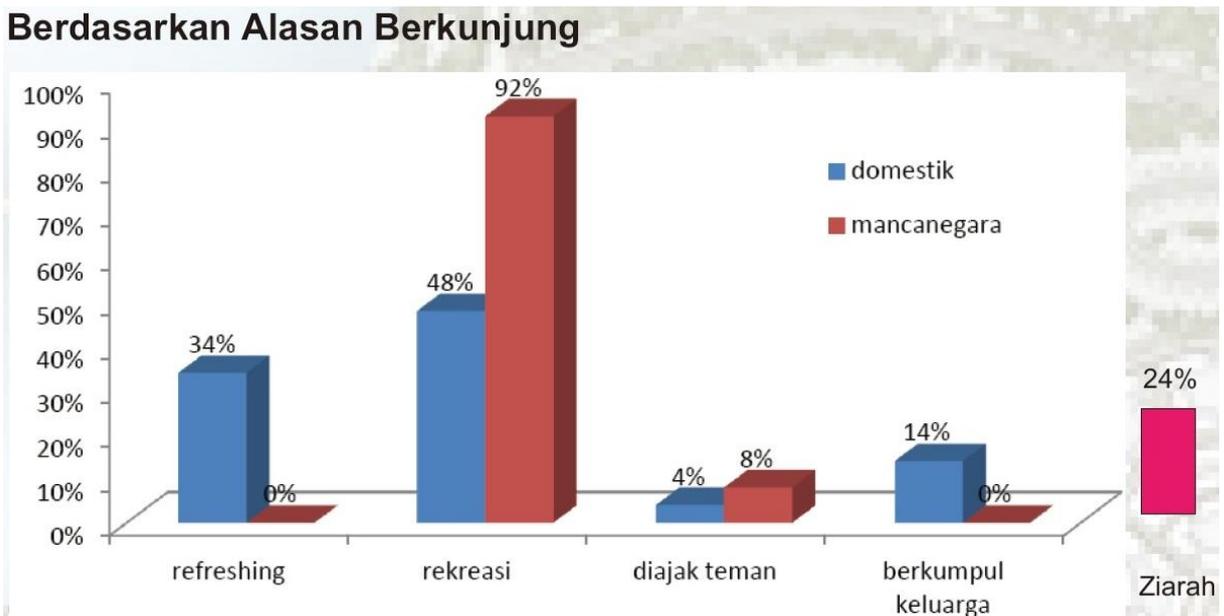


**Gambar 1.2.** Menunjukkan Letak Objek Wisata di Wilayah Parangtritis

( Sumber : Penulis, 2017 )

Dengan ada nya Objek Wisata lain yang berada di sekitar Kawasan Gumuk Pasir, maka akan semakin tinggi pula minat wisatawan untuk berkunjung ke wilayah ini. Karena itu, sangat dibutuhkan fasilitas Akomodasi yang dapat mewadahi aktivitas wisatawan tersebut.

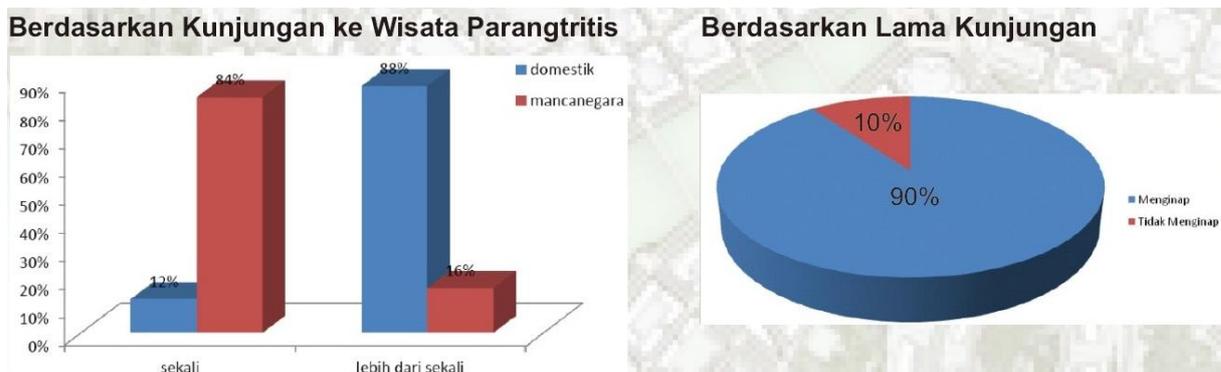
Dari survey yang telah dilakukan pada Studio Perancangan Arsitektur 7, telah didapatkan data terkait dengan alasan pengunjung atau wisatawan yang berkunjung ke wilayah Parangtritis.



**Gambar 1.3.** Menunjukkan Alasan utama mengapa para wisatawan berkunjung ke wilayah Parangtritis

( Sumber : Tim Stupa 7, 2014 )

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa minat pengunjung ke parangtritis yaitu untuk berrekreasi di Objek Wisata sekitar, sehingga magnet terbesar terdapat pada Objek-objek wisata yang bersifat rekreatif.

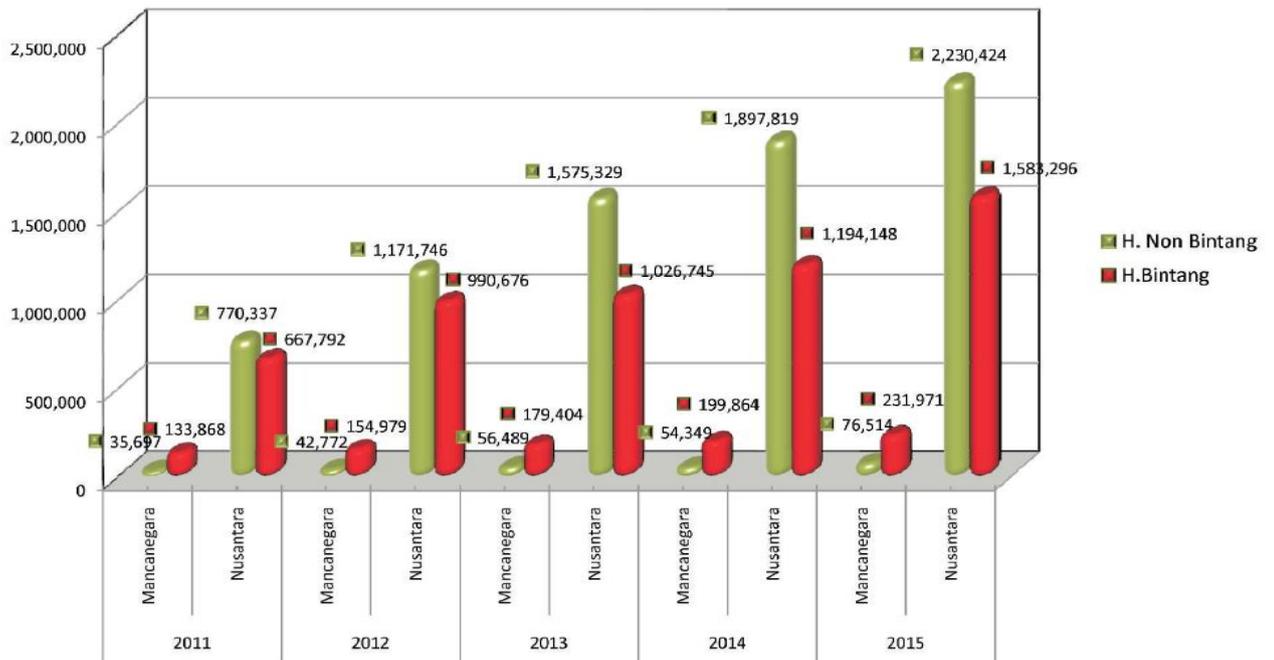


**Gambar 1.4.** Menunjukkan Durasi atau Lama berkunjung wisatawan Mancanegara maupun domestik, serta apakah wisatawan akan menginap atau tidak menginap ( Sumber : Tim Stupa 7, 2014 )

Sebagian dari Wisatawan domestik cenderung akan berkunjung lebih dari sekali, sedangkan dilihat dari durasi atau lama wisatawan berkunjung, baik wisatawan domestik maupun mancanegara, mereka akan menginap. Fenomena ini akan sangat dipengaruhi oleh sistem dan keberadaan fasilitas akomodasi di wilayah Parangtritis.

#### 1.1.4. Perkembangan Hotel di Kawasan Parangtritis

Perihal Objek wisata pada suatu Kawasan tidak lepas dari fasilitas Akomodasi. Fasilitas akomodasi dapat menjadi pemicu peningkatan ataupun penurunan jumlah wisatawan yang berkunjung ke suatu Objek wisata tertentu. Dinas Pariwisata menjelaskan bahwa jumlah Wisatawan Mancanegara maupun Nusantara yang berkunjung di Objek Wisata di Yogyakarta yang menggunakan Jasa Akomodasi berupa Hotel berbintang ataupun Hotel Non-Bintang mengalami peningkatan, sepanjang tahun 2011 hingga tahun 2015.



**Gambar 1. 5.** Menunjukkan Jumlah Wisatawan Mancanegara maupun Nusantara yang berkunjung di Objek Wisata di Yogyakarta yang menggunakan Jasa Akomodasi berupa Hotel berbintang ataupun Hotel Non-Bintang yang mengalami peningkatan, sepanjang tahun 2011 hingga tahun 2015

( Sumber : Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta, 2015 )

Di wilayah Parangtritis sudah terdapat beberapa fasilitas Akomodasi yang berupa Hotel. Pada tahun 1985 berjumlah 121 buah, pada tahun 2000 meningkat hingga mencapai 156 buah dan pada tahun 2006 mencapai 182 buah. Jenis Hotel yang terdapat di kawasan ini sebagian berupa Hotel Non-Bintang dengan fasilitas yang minim.

Dalam radius sejauh 3 kilometer dari bibir Pantai, hanya terdapat 1 Hotel berbintang 4, yaitu Queen of the South, selebihnya adalah Hotel bintang 1 dan Hotel Non-Bintang. Queen of The South adalah hotel yang memiliki jumlah wisatawan yang menginap paling banyak.

Konsep Resort dari hotel tersebut yang diangkat dari Konteks lingkungan Pesisir Pantai Selatan Jawa memberikan nilai rekreatif yang lebih tinggi dibanding dengan Hotel-hotel lain nya. Konsep yang diangkat terlihat dari elemen-elemen arsitektural yang diaplikasikan di bangunan Queen of the South.

## **1.2. PERNYATAAN PERSOALAN PERANCANGAN**

Berdasarkan uraian Latar Belakang dan fakta kondisi yang ada, maka timbul Permasalahan Umum dan Permasalahan Khusus yang akan dikaji sebagai landasan untuk mendesain.

### **1.2.1. Permasalahan Umum**

- Bagaimana merancang Resort Hotel untuk Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo yang berada di iklim Tropis Pesisir Pantai Selatan Jawa ?

### **1.2.2. Permasalahan Khusus**

- Bagaimana arah Orientasi Bukaannya pada Bangunan yang baik dari sisi Pencahayaan dan Penghawaan Alami dengan mempertimbangkan aspek Bukaannya ke arah View Unggulan dari Site Gumuk Pasir ?
- Bagaimana Desain Atap pada bangunan di kawasan Gumuk Pasir yang tidak terlalu mengganggu aliran Angin Pembentuk Gumuk Pasir yang aman terhadap Daya Hisap Angin ?
- Bagaimana Desain Bukaannya yang tidak mengganggu pertukaran udara agar tidak terjadi penumpukan Kelembaban di dalam bangunan dengan mempertimbangkan aspek partikel pasir agar tidak masuk ke dalam Bangunan ?
- Bagaimana desain selubung Bangunan dengan desain Pasif sebagai pelindung saat terjadi Badai Pasir serta desain Aktif sebagai pengendali aliran udara ?

## **1.3. BATASAN BAHASAN**

- Batasan Kawasan

Lokasi site terpilih untuk Perancangan Resort Hotel adalah kawasan di sekitar Gumuk Pasir Parangkusumo, yang terletak di sepanjang Pantai Parangtritis, Bantul, Yogyakarta

- Batasan Arsitektural

Pembahasan dari segi Arsitektural meliputi beberapa aspek yang menjadi Permasalahan yang paling dominan dari Perancangan Resort Hotel di Gumuk Pasir, yaitu :

- a. Orientasi Bukaannya Bangunan

Meliputi Arah dan optimalisasi peletakan Bukaannya pada bangunan

- b. Desain Atap

Membahas tentang Desain Atap yang digunakan, meliputi struktur atap, material atap hingga sudut kemiringan

c. Desain Bukaannya

Membahas tentang Bentuk, material, dan dimensi dari Bukaannya, meliputi Gawangan bukaan, daun Jendela/Penutup dan Kisi-kisi yang digunakan pada bukaan tertentu

d. Desain Selubung Bangunan

Meliputi Bentuk, dimensi dan material serta sistematis cara kerja Selubung Bangunan dengan desain Pasif maupun Aktif

#### **1.4. TUJUAN PERANCANGAN**

a. Tujuan Objektif

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui :

- Desain Selubung Bangunan pada Bangunan yang tidak mengganggu sirkulasi pergerakan angin sekitar, sehingga tidak mengganggu ekosistem terbentuknya Gundukan Pasir
- Desain Bangunan yang merespon iklim tropis pesisir Pantai Selatan Jawa, yang sekaligus terletak di sekitar Gumuk Pasir. Pengkajian Desain Bangunan lebih ditekankan pada Selubung Bangunan.

b. Tujuan Subjektif

- Menganalisa dan memecahkan masalah yang ada di lapangan dengan tata cara ilmiah yang sistematis dan dapat dibuktikan dalam ranah desain Arsitektural
- Menerapkan teori dan ilmu Arsitektur yang telah diperoleh agar dapat memberi manfaat bagi lingkungan sekitar

#### **1.5. MOTIVASI PERANCANGAN**

Perancangan ini dilakukan untuk merespon fenomena peningkatan jumlah wisatawan yang berkunjung ke kawasan Parangtritis, yaitu mendesain sebuah fasilitas yang mengakomodasi pengunjung. Tidak hanya sebagai tempat singgah sementara, tetapi hendaknya juga bersifat rekreatif dan mendukung objek wisata yang sudah ada dengan memanfaatkan karakteristik site setempat.

Dengan memanfaatkan dan mengolah site yang ada di lokasi, berupa bukit dengan kontur terjal, hutan, sawah dan gundukan pasir, hal tersebut dapat dijadikan nilai lebih untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam Proses Mendesain. Dengan begitu, kelemahan dari site diubah menjadi sesuatu yang unik yang menjadi daya tarik dari Resort.

## 1.6. METODA KERANGKA PIKIR

### 1.6.1. Peta Issue

Bermula dari Resort Hotel yang berkawasan di Gumuk Pasir, aspek bahasan yang muncul adalah Selubung Bangunan yang erat kaitannya dengan ciri khas Tropis dari Gumuk Pasir. Kemudian dapat diperoleh aspek bahasan yang lebih khusus dari Resort Hotel, Gumuk Pasir dan Selubung Bangunan. Berikut adalah Batasan batasan aspek bahasan yang lebih khusus.



**Gambar 1. 6.** Menunjukkan Batasan Aspek Aspek Arsitektural yang akan dibahas untuk memperoleh permasalahan desain

( Sumber : Penulis, 2017 )

a. Desain Atap

Desain atap tidak mengganggu pergerakan angin pembentuk gumuk pasir dan kuat terhadap daya hisap angin

b. Desain Bukaan

Desain bukaan membantu proses pertukaran udara agar tidak terjadi penumpukan kelembaban di dalam bangunan, desain bukaan juga mempertimbangkan desain kisi-kisi agar partikel pasir tidak masuk ke dalam bangunan

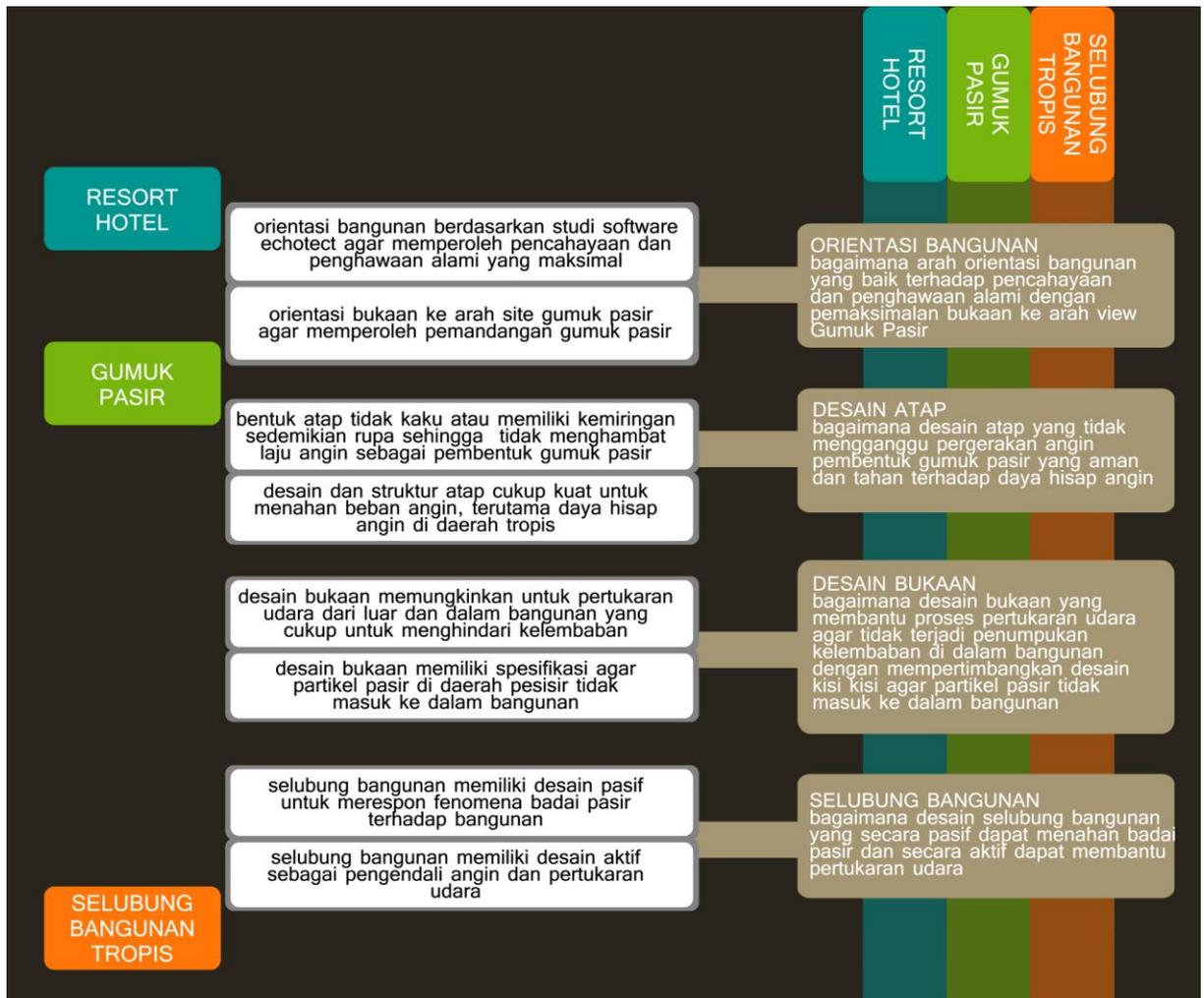
c. Orientasi Bangunan

Arah orientasi bangunan membantu pencahayaan dan penghawaan alami serta pemaksimalan bukaan ke arah gumuk pasir

d. Selubung Bangunan

Desain selubung bangunan secara pasif dapat menahan badai pasir dan secara aktif dapat membantu pertukaran udara

1.6.2. Peta Konflik



**Gambar 1. 7.** Menunjukkan Peta atau Kerangka Konflik yang menjadi kajian untuk dijadikan konsep mendesain

( Sumber : Penulis, 2017 )

Dari issue issue yang telah dijelaskan di atas, diperoleh beberapa permasalahan arsitektur yang paling dominan, yaitu :

1. Bagaimana arah orientasi bangunan yang baik terhadap pencahayaan dan penghawaan alami dengan pemaksimalan bukaan ke arah gumuk pasir ?

2. Bagaimana desain atap yang tidak mengganggu pergerakan angin pembentuk gump pasir yang aman dan tahan terhadap daya hisap angin ?
3. Bagaimana desain bukaan yang membantu proses pertukaran udara agar tidak terjadi penumpukan kelembaban di dalam bangunan dengan mempertimbangkan desain kisi-kisi agar partikel pasir tidak masuk ke dalam bangunan ?
4. Bagaimana desain selubung bangunan yang secara pasif dapat menahan badai pasir dan secara aktif dapat membantu pertukaran udara ?

## **1.7. METODE PEMECAHAN MASALAH**

Untuk memecahkan masalah yang ada agar dapat disimpulkan solusi untuk mendesain, dalam kasus ini disusun Metode Pemecahan Masalah sebagai berikut.

### **1.7.1. Pengumpulan Data**

Sebagai modal utama untuk memecahkan masalah, perlu didapatkan Data – data yang relevan terhadap site dan objek yang akan dikaji, data – data yang dikumpulkan meliputi :

- Data terkait sejarah terbentuk dan karakteristik Gumuk Pasir Parangkusumo
- Data terkait Lokasi Site Pesisir Pantai Selatan Jawa terutama di sekitar Gumuk Pasir Parangkusumo, meliputi : Data Objek Wisata sekitar, Karakteristik Iklim dan Bentuk Lahan Eksisting
- Data tentang Fasilitas Akomodasi yang berada di sekitar Gumuk Pasir Parangkusumo serta jumlah Wisatawan yang berkunjung
- Data yang memuat Lokasi Site, meliputi foto kondisi lahan eksisting dan Fakta yang ada di site

### **1.7.2. Kajian Literatur**

Metode ini melakukan analisis pada kajian-kajian yang telah ditetapkan didalam rumusan permasalahan perancangan. Berdasarkan rumusan masalah diatas ada EMPAT isu-isu yang perlu dikaji yaitu , Resort Hotel, Gumuk Pasir, Iklim Pesisir Pantai dan Selubung Bangunan.

1. **Kajian tentang Resort Hotel** membahas tentang Pedoman pedoman mendesain sebuah Resort Hotel yang tepat guna di Kawasan Wisata
2. **Kajian tentang Gumuk Pasir** yaitu membahas tentang Karakteristik dari Gumuk Pasir yang berdampak pada Proses mendesain sebuah Bangunan, meliputi kelebihan potensi dan kekurangannya
3. **Kajian tentang Iklim Pesisir Pantai** yaitu membahas Karakteristik Iklim Tropis Pesisir Parangtritis yang mempengaruhi desain bangunan
4. **Kajian tentang Selubung Bangunan** yaitu membahas tentang selubung bangunan yang merespon konteks lingkungan setempat yaitu Gumuk pasir dan Iklim Tropis Pesisir, yang nanti nya akan menjadi penekanan dan keunggulan pada desain Resort Hotel
5. **Kajian tentang data dan fakta lokasi site** yaitu membahas tentang kondisi existing seperti potensi site, serta pedoman tata bangunan yang berlaku pada kawasan.

#### 1.7.3. Tahapan Analisis

Tahapan pengkajian data yang sudah didapat dari pengumpulan data karakteristik site setempat yang dianalisa menggunakan teori yang telah didapatkan dari studi Literatur. Produk dari tahapan Analisis ini kemudian dijadikan pendekatan Konsep untuk merancang Resort Hotel. Proses-proses tahapannya kurang lebih adalah sebagai berikut :

- a. Analisis Site, mengkaji tentang karakteristik site meliputi lokasi, kondisi site, lingkungan sekitar, vegetasi dan topografi
- b. Analisis Kebutuhan Ruang, membahas tentang pengguna dan kebutuhan Ruang dari Resort Hotel yang nanti nya dijadikan sebagai pedoman untuk mengatur organisasi ruang
- c. Analisis Selubung Bangunan, mengkaji tentang atap, shading, dinding, kisi-kisi yang dan kaitannya akan karakteristik iklim tropis Gumuk Pasir

#### 1.7.4. Tahapan Sintesis

Produk / Hasil yang didapat dari beberapa analisa yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, digunakan sebagai landasan untuk pengkonsepan desain dari Resort Hotel, antara lain :

- a. Konsep Tapak
- b. Konsep Kegiatan
- c. Konsep Tata / Gubahan Masa
- d. Konsep Sistem Selubung Bangunan

### 1.7.5. Uji Desain

<b>Aspek Bahasan</b>	<b>Variabel</b>	<b>Indikator/Tolak Ukur</b>	<b>Metode Pengujian</b>
Organisasi Tapak	- Pemilihan lahan site	Pemilihan site minimal 100m dari sempadan pantai, serta Site tidak menghalangi Area Konservasi Gumuk Pasir dari angin sebagai pembentuk utama gumuk pasir yaitu dari arah pesisir	UUD RI nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
	- Desain tata Gubahan Masa Bangunan	Persebaran masa Bangunan tidak mengganggu laju angin	
Selubung Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Pencahayaan</li> <li>• Sistem Penghawaan</li> <li>• Sistem Keamanan</li> </ul>	- Atap	Desain atap memiliki sudut kemiringan minimal 30 derajat	Standar Selubung Bangunan Arsitektur Tropis, dan pengujian dengan software Ecotech
	- Bukaan	Jendela, wind catcher sebagai penghawaan pasive cooling	
	- Shading	Shading pelindung dari terik sinar matahari iklim tropis	
	- Dinding	Dinding untuk iklim tropis	
	- Kisi-kisi	Kisi kisi pada semua sisi selubung bangunan sebagai pelindung dari badai pasir	
	- Material bangunan	Material bangunan untuk iklim tropis	
	- Vegetasi	Vegetasi melindungi bangunan dari angin yang membawa partikel air laut dan pasir	
Resort Hotel	- Tata ruang dan sirkulasi	Organisasi ruang sesuai dengan kebutuhan pengguna	Standar Hotel Bintang 3
	- Bentuk ruang	Bentuk ruang sesuai dengan luasan, bentuk site dan hubungan antar ruang pengguna	

**Tabel 1. 2.** Menunjukkan Simulasi Uji Desain

( Sumber : Penulis, 2017 )

## **BAB II**

### **PENELUSURAN PERSOALAN DESAIN**

#### **2.1. KAJIAN TIPOLOGI BANGUNAN**

##### **2.1.1. Kajian Tentang Resort Hotel**

Hotel adalah jenis akomodasi yang dikelola secara komersial dan profesional, disediakan bagi setiap orang untuk mendapatkan pelayanan penginapan, makan dan minum serta pelayanan lainnya. Hotel sendiri memiliki jenis yang bermacam-macam, yang diklarifikasikan berdasarkan dari beberapa aspek.

##### **2.1.2. Jenis Hotel berdasarkan aspek Luas dan Jumlah Kamar**

###### **a. Hotel Kecil (Small Hotel)**

adalah hotel yang memiliki lebih dari 25 kamar atau kurang dari 100 kamar.

###### **b. Hotel Menengah (Above Average Hotel)**

adalah hotel yang memiliki lebih dari 100 kamar dan kurang dari 300 kamar.

###### **c. Hotel Besar (Large Hotel)**

Adalah hotel yang memiliki lebih dari 300 kamar.

##### **2.1.3. Jenis Hotel berdasarkan Jenis Tamu yang Menginap**

###### **a. Hotel Keluarga (Family Hotel)**

Adalah hotel yang dirancang untuk keluarga.

###### **b. Hotel Bisnis (Bisnis Hotel)**

Adalah hotel yang dirancang untuk para usahawan.

###### **c. Hotel Wisata (Tourist Hotel)**

Adalah hotel yang dirancang untuk para wisatawan.

###### **d. Hotel Transit (Transit Hotel)**

Adalah hotel yang dirancang khusus untuk orang-orang yang melakukan persinggahan sementara dalam suatu perjalanan.

###### **e. Hotel Perawatan Kesehatan (Cure Hotel)**

Adalah hotel yang dirancang untuk orang-orang yang sedang menginginkan penyembuhan dari suatu penyakit atau meningkatkan kesehatannya.

###### **f. Hotel Konvensi (Convention Hotel)**

Adalah hotel yang dirancang untuk keperluan orang-orang yang menyelenggarakan konvensi.

#### 2.1.4. Jenis Hotel berdasarkan Lama Durasi Tamu yang Menginap

a. Transient Hotel

Yaitu hotel dimana para tamunya menginap hanya untuk satu atau dua malam.

b. Semi-residential Hotel

Yaitu hotel dimana para tamunya menginap lebih dari 2malam atau satu minggu.

c. Residential Hotel

Yaitu hotel dimana para tamunya menginap dalam jangka waktu yang lama, lebih dari satu minggu.

#### 2.1.5. Jenis Hotel berdasarkan Lokasi

a. Mountain Hotel

Adalah hotel yang terletak di daerah pegunungan.

b. Beach Hotel

Adalah hotel yang terletak di tepi pantai.

c. City Hotel

Adalah hotel yang berlokasi di perkotaan.

d. Highway Hotel

Adalah hotel yang terletak di tepi jalan bebas hambatan dan biasanya di antara dua kota.

e. Airport Hotel

Adalah hotel yang terletak tidak jauh dari airport.

f. Resort Hotel

Adalah hotel yang berlokasi di kawasan wisata.

#### 2.1.6. Jenis Hotel berdasarkan Durasi Buka dalam Setahun

a. Seasonal Hotel

adalah hotel yang buka pada waktu-waktu tertentu dalam setahun (3 bulan, 6 bulan, 9 bulan).

b. Year-round Hotel

Adalah hotel yang buka sepanjang tahun.

### 2.1.7. Jenis Hotel berdasarkan Tarif Kamar

#### a. Economy Class Hotel

Adalah hotel yang memiliki tarif kamar kelas ekonomi (harga kamar relatif murah).

#### b. First Class Hotel

Adalah hotel dengan tarif kamar mahal.

#### c. Deluxe / Luxury Hotel

Adalah hotel yang memiliki harga kamar yang sangat mahal.

### 2.1.8. Jenis Hotel berdasarkan tingkat Bintang (Star)

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. PM. 10/P.V.301/Pht/77 tanggal 22 Desember 1977 tentang Peraturan Industri Perhotelan dan Klasifikasi Hotel antara lain ditentukan menurut bintang, yaitu mulai bintang satu hingga bintang lima. Perbedaan bintang tersebut terlihat pada fasilitas, peralatan dan mutu serta standar pelayanan. Penentuan kelas atau bintang diadakan setiap tiga tahun sekali dan ditetapkan oleh Keputusan Direktur Jendral Pariwisata dalam bentuk sertifikat.

### 2.1.9. Jenis Hotel berdasarkan Unsur atau Komponen Harga Kamar (Type of Plan)

#### a. European Plan Hotel (EP)

Adalah hotel yang menetapkan bahwa harga kamar hanya untuk kamar saja.

#### b. Continental Plan Hotel (CP)

Adalah hotel yang menetapkan bahwa harga kamar termasuk dengan makan pagi.

#### c. Modified American Plan Hotel (MAP)

Adalah hotel yang menetapkan bahwa harga kamar termasuk dua kali makan (makan pagi, siang atau malam).

#### d. Full American Plan (FAP)

Yaitu harga kamar termasuk tiga kali makan.

## 2.2. KAJIAN TEMA PERANCANGAN

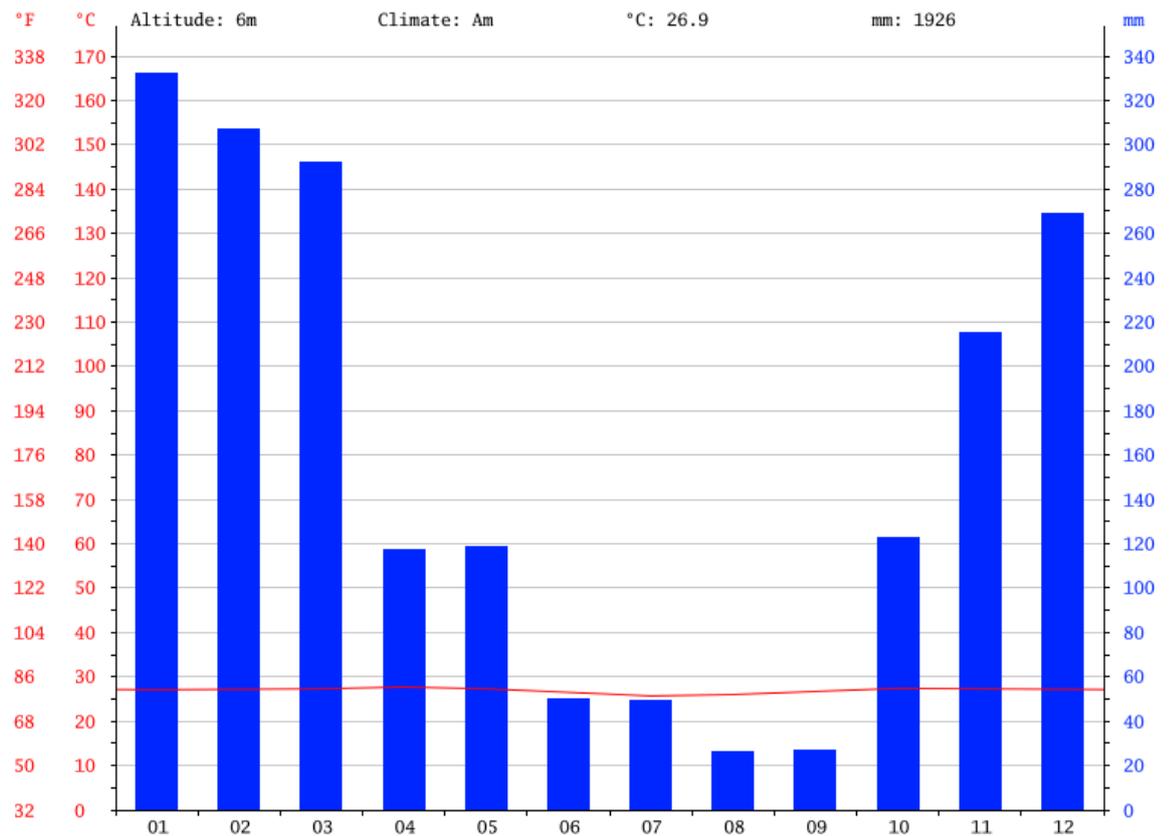
### 2.2.1. Konteks Lingkungan Parangtritis

Secara administratif pantai Parangtritis terletak di Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Pantai Parangtritis merupakan tempat wisata yang terkenal di Kabupaten Bantul dan terletak

27 Km dari pusat Kota Yogyakarta. Parangtritis merupakan sebuah pantai yang relatif landai dan berpasir putih yang dikelilingi oleh bukit-bukit berbatu yang memperindah kawasan wisata ini. Selain itu parangtritis mempunyai fisiografi yang menarik. Variasi bentuk lahan yang menarik ditunjukkan oleh keberadaan fenomena karst, pantai, perbukitan, sungai, dataran banjir, Gumuk pasir (sand dune) yang tidak dapat dijumpai didaerah lain di Indonesia. Sebelah selatan berupa lahan dengan perbukitan pasir sebelah utara berupa dataran bekas laguna, dan disebelah timur berupa perbukitan. Sungai Opak dengan dataran banjir dan gosong pasir (sand bar) membatasi Desa Parangtritis pada sisi Utara dan Barat. Sisi sebelah Barat merupakan bagian dari zona Selatan Jawa Tengah yang paling Timur dan sisi sebelah Timur yang merupakan perbukitan merupakan bagian zona selatan Jawa Timur yang paling Barat.

Unit- unit fisiografi yang menarik di Parangtritis antara lain Sungai Opak dan dataran banjirnya, pantai dan perbukitan yang materialnya berasal dari Gunung Merapi yang aktif, dataran bekas laguna berbentuk segitiga yang dengan batas fisiografi disebelah Barat berupa aliran Sungai Opak yang menyorong ke arah Barat daya, disebelah Timur dibatasi oleh escarpment Baturagung yang menyorong ke arah Tenggara, dan disisi sebelah selatan dibatasi oleh perbukitan pasir. Pegunungan selatan membentang dari ujung Timur Parangtritis hingga Semenanjung Blambang di Timur. Rangkaian pegunungan tersebut diberi nama berturut-turut dari Barat ke Timur sebagai Gunung Kidul atau Batur Agung Range, Panggung Masif, Plopoh Range, dan Kambengan Range.

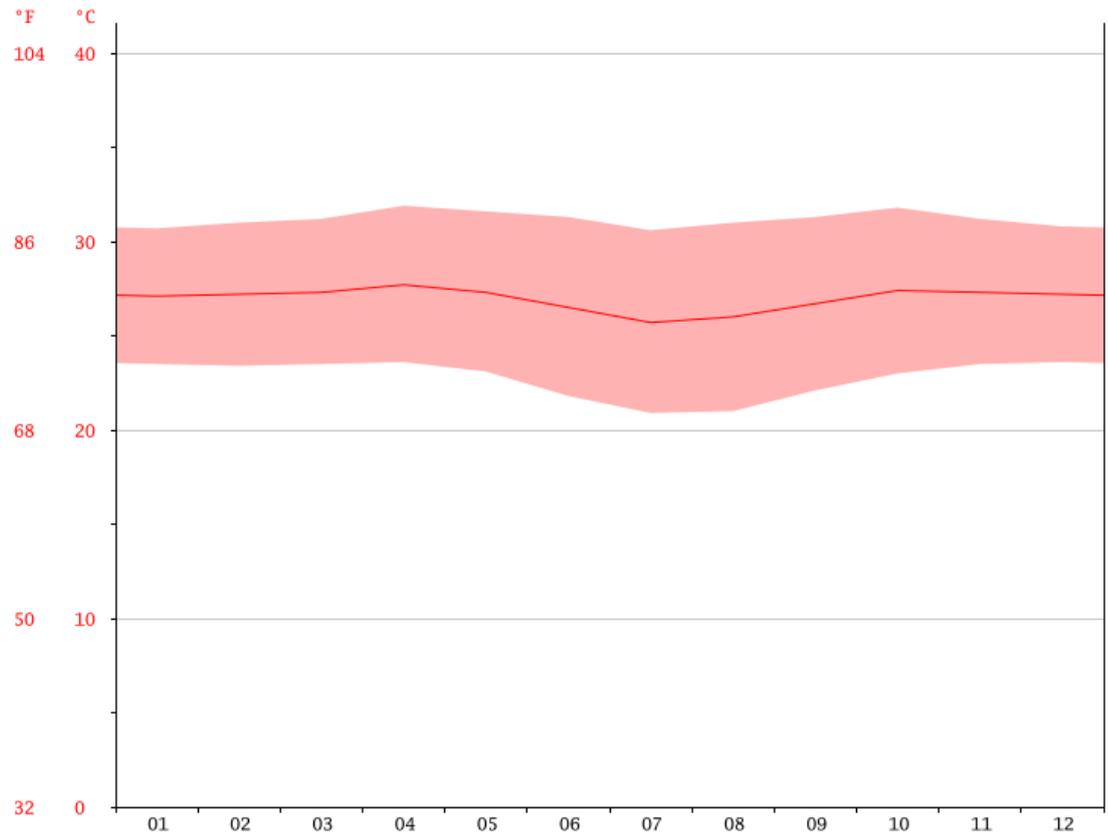
Secara Klimatologis Parangtritis memiliki iklim AM yaitu iklim hujan tropis dengan musim kering yang pendek dalam siklus presipitasinya (Strahler, 1969:224). Sedangkan tipe curah hujannya adalah C (agak basah) yaitu rata-rata curah hujan bulan terkering, yaitu bulan Agustus, adalah 32,1 mm. Hujan banyak jatuh pada bulan Oktober sampai Mei (Heru Pramono, 1987:37).



**Gambar 2.1.** Menunjukkan Data Curah Hujan di wilayah Parangtritis, curah hujan terrendah terjadi pada bulan Agustus, sedangkan curah hujan tinggi terjadi pada bulan Oktober hingga Mei.

( Sumber : <https://id.climate-data.org> )

Angin musson tenggara yang bertiup pada musim kemarau berasal dari arah kurang lebih N 140° E (Sutikno dkk, 1983:10). Angin ini berperan aktif dalam pembentukan bukit- bukit pasir di Parangtritis. Suhu rata-rata per tahun di kawasan Parangtritis adalah 26,9°C. April adalah bulan terhangat sepanjang tahun. Suhu di April rata-rata 27.7 °C. Suhu terendah dalam setahun terlihat di Juli, saat suhu ini berkisar 25.7 °C.



**Gambar 2.2.** Menunjukkan Grafik Suhu yang terjadi di wilayah Parangtritis sepanjang tahun, Suhu tertinggi terjadi pada Bulan April yaitu rata-rata 27.7 °C, sedangkan suhu terendah terjadi pada Bulan Juli yaitu 25.7 °C.

( Sumber : <https://id.climate-data.org> )

month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
mm	332	307	292	117	119	50	49	26	27	123	215	269
°C	27.1	27.2	27.3	27.7	27.3	26.5	25.7	26.0	26.7	27.4	27.3	27.2
°C (min)	23.5	23.4	23.5	23.6	23.1	21.8	20.9	21.0	22.1	23.0	23.5	23.6
°C (max)	30.7	31.0	31.2	31.9	31.6	31.3	30.6	31.0	31.3	31.8	31.2	30.8
°F	80.8	81.0	81.1	81.9	81.1	79.7	78.3	78.8	80.1	81.3	81.1	81.0
°F (min)	74.3	74.1	74.3	74.5	73.6	71.2	69.6	69.8	71.8	73.4	74.3	74.5
°F (max)	87.3	87.8	88.2	89.4	88.9	88.3	87.1	87.8	88.3	89.2	88.2	87.4

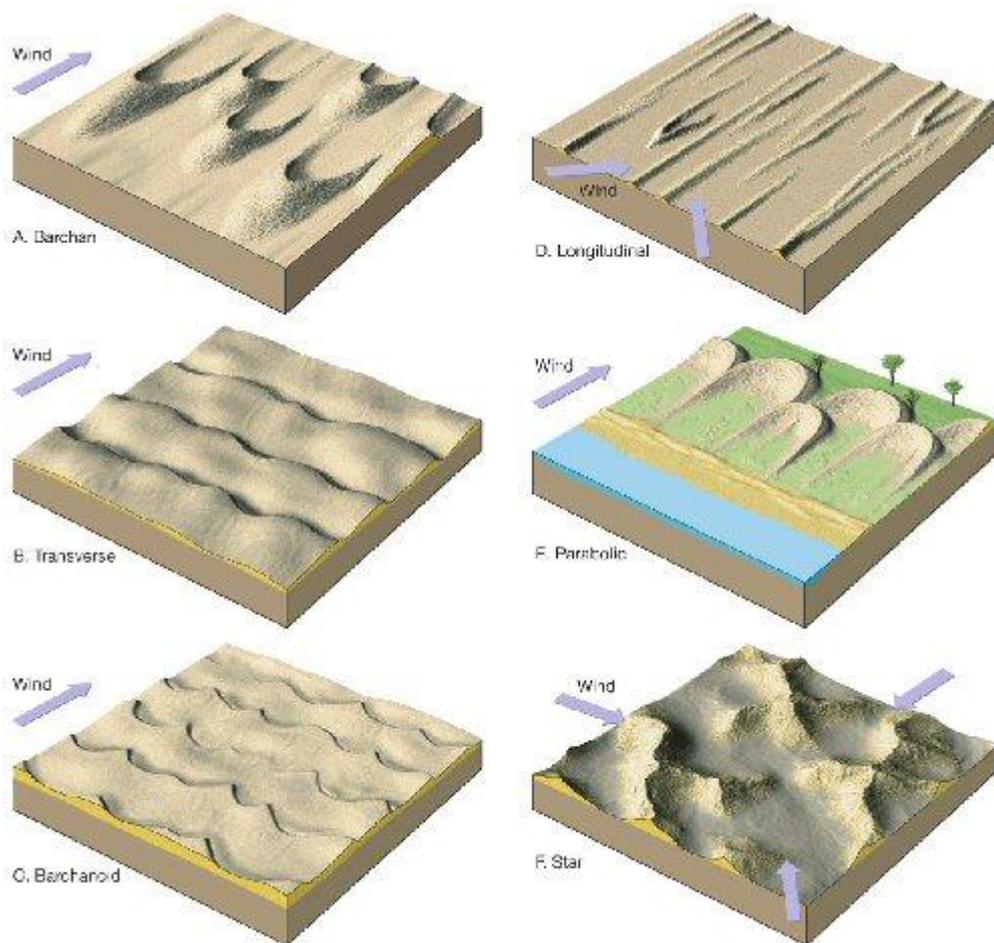
**Gambar 2.3.** Menunjukkan Rekapitulasi Suhu di kawasan Parangtritis per-bulan nya

( Sumber : <https://id.climate-data.org> )

### 2.2.2. Gumuk Pasir

Gumuk Pasir adalah Gundukan bukit yang terbentuk dari pasir yang terbawa oleh aliran arus sungai ke muara yang mengendap, yang kemudian terbawa oleh hembusan angin. Gumuk pasir dapat dijumpai di daerah yang memiliki pasir sebagai material dominan utama, kawasan sekitar memiliki angin yang berhembus dengan kecepatan yang cukup tinggi untuk mengikis dan mengangkut butiran pasir, serta memiliki lahan terbuka yang cukup untuk proses pengendapan pasir. Gumuk pasir biasanya terbentuk di daerah yang mempunyai iklim tropis basah maupun kering.

Bentuk Gumuk pasir bervariasi. Struktur Gumuk Pasir dipengaruhi oleh faktor kadar intensitas material dan ukuran pasir, kekuatan dan arah angin, serta objek yang berada di kawasan sekitar seperti Vegetasi, bangunan, bukit dan bebatuan.



Copyright © 2008 Pearson Prentice Hall, Inc.

**Gambar 2.4.** Menunjukkan Macam macam bentuk Sand Dunes beserta arah angin pembentuk nya

( Sumber : Pearson Prentice Hall, Inc )

Secara global, proses terbentuknya Gumuk Pasir sangat dipengaruhi oleh angin. Penting untuk diketahui apabila akan mengkonservasi area gumuk pasir atau mengembangkannya dengan baik, bahwa perlu tersedianya pasokan material pasir pembentuk gumuk pasir dengan jumlah yang banyak. Selain itu juga vegetasi dan objek di kawasan gumuk pasir juga berpengaruh mengarahkan angin atau mereduksi kecepatan angin yang berdampak langsung bagi Gumuk Pasir.

### 2.2.3. Gumuk Pasir Parangkusumo di Parangtritis

Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki landform atau bentuk lahan yang hampir lengkap. Salah satu dari bentuk lahan nya adalah bentukan asal Aeolian yang berupa Gumuk Pasir tipe Barkhan yang terletak di sepanjang Pantai Parangtritis.

Gumuk Pasir dibagi menjadi dua, yaitu Gumuk Pasir Gurun (desert dunes) dan Gumuk Pasir Pesisir (Coastal dunes). Gumuk Pasir pun juga dapat diklasifikasi-kategori lagi berdasarkan iklim dimana dia berada. Pada iklim basah, umumnya dijumpai Gumuk Pasir Membusut (hummock dunes) dan parabolic dunes, sedangkan pada iklim kering dan semi-kering (arid and semi-arid) ditemukan Gumuk Pasir Barkhan.

Pada umumnya Gumuk pasir barkhan biasanya dijumpai pada iklim kering, namun wilayah Parangtritis memiliki Gumuk Pasir Barkhan dan parangtritis adalah daerah yang memiliki iklim Tropis Basah. Fenomena Gumuk Pasir ini hanya dapat ditemukan di Indonesia saja dan dapat dikatakan bahwa wilayah Parangtritis memiliki Gumuk Pasir yang langka dan jarang dijumpai.



**Gambar 2.5.** Menunjukkan Gumuk Pasir Barkhan di wilayah Parangtritis

( Sumber : <http://pgsp.big.go.id> )

Kelangkaan Gumuk Pasir Barkhan ini menjadi keunggulan tersendiri pada ekosistem setempat dan memberi manfaat bagi masyarakat sekitar. Beberapa manfaatnya adalah :

- Gumuk Pasir dapat dijadikan sebagai Objek Wisata Alam, termasuk Sand-boarding
- Sebagai kawasan resapan air
- Sebagai dinding pelindung dan penahan Tsunami
- Sebagai tempat tinggal biota unik khas Gumuk Pasir
- Sebagai objek penelitian Geo-ekologi untuk pengembangan Parangtritis Geomaritime Science Park

Untuk dapat memanfaatkan dan melestarikan Gumuk Pasir secara tepat dan maksimal, perlu dipertimbangkan beberapa aspek yaitu Konservasi dan Ekonomi. Pengkonservasian Gumuk Pasir meliputi penghalang angin yang berupa vegetasi dan bangunan, yang mempengaruhi Proses terbentuknya Gumuk Pasir itu sendiri. Sedangkan vegetasi dan bangunan tentu saja memberikan dampak bagi perekonomian Masyarakat setempat.

#### 2.2.4. Deflasi (Erosi Angin) sebagai Pembentuk Utama Gumuk Pasir

Deflasi atau Erosi Angin adalah suatu peristiwa berpindahnya suatu material tertentu dari satu tempat ke tempat lain yang diakibatkan oleh pergerakan angin. Dalam Kasus Gumuk Pasir Barkhan yang berada di Parangtritis, gundukan pasir terbentuk dari partikel pasir yang berasal dari material vulkanik yang berasal dari Gunung Merapi.

Mula-mula material vulkanik hasil dari erupsi Gunung Merapi terbawa oleh aliran sungai Opak, Progo, Winongo dan Oyo ke arah Muara hingga kemudian sampai ke Samudra Hindia. Kemudian material tersebut tersortasi oleh Ombak yang cenderung membawa partikel yang lebih ringan dan mengendap di wilayah pantai, sementara pasir yang lebih berat mengendap di sepanjang garis pantai membentuk dataran alluvial pantai. Material yang mengering yang dikarenakan oleh pasang-surut air laut kemudian terbawa angin dan diendapkan di tempat yang bervegetasi sebagai penumpu dan pada akhirnya terakumulasi menjadi Gumuk Pasir di wilayah Pesisir.

Bentukan dari Gumuk Pasir ini sangat dipengaruhi oleh Deflasi. Pergantian arah angin yang dari suatu daerah membuat Gumuk Pasir menjadi unik dan memiliki ke-khas-an nya masing-masing, yang menjadi daya tarik berpotensi wisata bagi masyarakat setempat.

#### 2.2.5. Gumuk Pasir Parangkusumo sebagai Cagar Alam yang harus dilindungi dan dilestarikan

Bentukan Gumuk Pasir Parangkusumo di Parangtritis cukup unik yaitu berbentuk menyerupai Bulan Sabit, dikenal dengan Gumuk Pasir Barchan. Gumuk pasir sangat besar fungsinya untuk keseimbangan ekologi di sekitarnya, dapat mencegah intrusi atau peresapan air laut kedalam air tanah, dapat mencegah abrasi atau pengikisan daratan pantai karena gelombang air laut. Gumuk pasir Parangtritis mengalami siklus perubahan dipengaruhi oleh adanya perubahan suplai pasir, keberadaan tebing sebelah timur, perubahan arah dan kecepatan angin, serta ombak/ arus di laut selatan. Gumuk pasir bertipe barchan hanya ada dua di dunia yaitu di Meksiko dan di Parangtritis.

Menyadari pentingnya keberadaan gumuk pasir ini maka pada akhir tahun 2015 Pemerintah Provinsi DIY bersama Badan Informasi Geospasial (BIG) telah menetapkan 15 hektar kawasan gumuk pasir Parangtritis sebagai zona inti konservasi. Sehingga kawasan zona inti harus bebas dari bangunan atau kegiatan masyarakat. Kawasan Gumuk Pasir Parangtritis bahkan merupakan kawasan lindung yang menjadi salah satu kawasan geoheritage. Berdasarkan analisis Badan Informasi Geospasial (BIG) area potensial gumuk pasir yang berada di kawasan Pantai Parangtritis, Parangkusumo sampai Depok tercatat seluas 500 hektar. Sebanyak 48 hektar di antaranya merupakan zona inti yang tidak bisa diganggu gugat untuk aktivitas apa pun. Geospasial kini tengah mengusulkan ke pemerintah untuk memperluas zona inti menjadi 150 hektar. Sisanya menjadi zona terbatas yang boleh dijadikan area wisata dan pertanian yang tidak ditanami tanaman keras.

#### 2.2.6. Peraturan Pemerintah terkait dengan Perlindungan dan Pengkonservasian Gumuk Pasir Parangkusumo

Demi keberlangsungan kelestarian kawasan gumuk pasir, telah ditetapkan beberapa kebijakan dan peraturan perundangan diantaranya, pada level nasional,

Undang-undang Nomor 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil yang menempatkan gumuk pasir sebagai kawasan khusus. Dalam Pasal 31 disebutkan bahwa Pemerintah Daerah menetapkan batas Sempadan Pantai yang disesuaikan dengan karakteristik topografi, biofisik, hidro-oseanografi pesisir, kebutuhan ekonomi dan budaya, serta ketentuan lain. Penetapan batas Sempadan Pantai itu harus mengikuti ketentuan perlindungan terhadap gumuk pasir.

Pengaturan mengenai gumuk pasir pada tingkat daerah khususnya DIY dan Bantul diantaranya adalah Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 12 tahun 2015 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang mana pada Pasal 10 E pemerintah berkewajiban mengendalikan kerusakan lingkungan hidup terhadap ekosistem gumuk pasir. Dalam Pasal 71 Perda tersebut disebutkan bahwa pengendalian kerusakan ekosistem gumuk pasir meliputi:

- Pencegahan kerusakan
- Penanggulangan kerusakan
- Pemulihan fungsi kawasan.

Dan secara jelas pada Pasal 119 Perda tersebut bahwa setiap orang dilarang melakukan perusakan ekosistem gumuk pasir. Selain Perda Kabupaten Bantul ini, pengaturan mengenai gumuk pasir juga terdapat pada Peraturan Daerah Provinsi DIY Nomor 3 tahun 2015 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup yang kurang lebih mengatur hal yang sama dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 12 tahun 2015.

Pengaturan dan penetapan kawasan gumuk pasir sebagai kawasan konservasi ternyata belum cukup untuk melindungi gumuk pasir di kawasan Parangtritis dari kerusakan. Hal ini dapat dilihat dari kondisi gumuk pasir pantai Parangtritis pada saat ini yang memprihatinkan. Saat ini kondisi gumuk pasir yang merupakan salah satu warisan dunia itu hanya tinggal 30 persen. Ada beberapa penyebab kerusakan gumuk pasir diantaranya adalah pembangunan rumah, kegiatan pariwisata, dan pembuatan tambak udang ditengarai merupakan sejumlah penyebab kerusakan gumuk pasir. Selain faktor-faktor tersebut kerusakan gumuk pasir di kawasan Parangtritis juga diperparah dengan adanya aktifitas pertambangan. Belakangan ini penambangan pasir di kawasan Parangkusumo yang menjadi bagian dari wilayah gumuk pasir Parangtritis semakin marak akibat penambangan pasir di kawasan Gunung Merapi dibatasi.

Apabila gumuk pasir Parangtritis terus mengalami kerusakan tentu saja banyak dampak negatif bisa muncul, seperti hilangnya keseimbangan ekologi, hilangnya penangkal abrasi, hilangnya penahan intrusi air laut ke dalam tanah, dan hilangnya daya tarik bukit pasir bertipe barchan yang merupakan warisan dunia. Dampak negatif yang timbul bisa mengakibatkan dampak ikutan yang lain, seperti penurunan jumlah wisatawan, penurunan pendapatan asli daerah, dan melambatnya roda perekonomian masyarakat.

Pemerintah sendiri telah melakukan beberapa hal untuk menangani kerusakan ini diantaranya pada pertengahan tahun 2015 restorasi area konservasi gumuk pasir telah resmi dimulai. Melalui restorasi yang berkonsekuensi pada penertiban bangunan dan vegetasi di sekitar zona inti ini diharapkan bisa muncul gundukan baru di zona yang memiliki luas 141,1 hektar ini. Penataan gumuk pasir tidak hanya melibatkan Badan Informasi Geospasial dan Pemerintah DIY, tetapi juga melibatkan Pemkab Bantul dan UGM.

Upaya untuk melakukan perlindungan kawasan gumuk pasir Parangtritis baik yang dilakukan pemerintah maupun masyarakat memiliki banyak tantangan. Kawasan gumuk pasir Parangtritis selama ini telah dimanfaatkan untuk berbagai macam fungsi seperti pariwisata, pertanian, perikanan, dan pemukiman. Kegiatan restorasi akan menimbulkan dampak secara sosial ekonomi terhadap warga masyarakat, sehingga sebagian masyarakat khususnya yang terdampak restorasi melakukan penolakan.

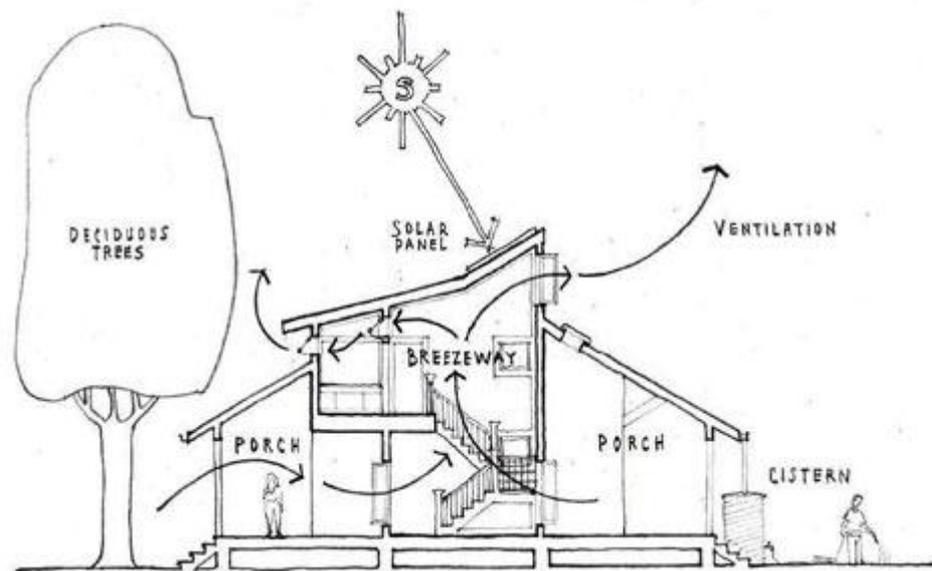
#### 2.2.7. Pengaruh Karakteristik Gumuk Pasir Parangtritis terhadap Bangunan

Wilayah Pesisir Laut Jawa, tepatnya di Parangtritis memiliki iklim Tropis Basah atau daerah Hangat Lembab. Hal tersebut ditandai dengan tingkat kelembaban udara yang relatif tinggi, yang pada umumnya di atas 90%, suhu yang berkisar antara 25,7 °C pada bulan Juli hingga 27,7 °C pada bulan April. Rata-rata curah hujan bulan terkering, yaitu bulan Agustus, adalah 32,1 mm, serta hujan yang banyak jatuh pada bulan Oktober sampai Mei mengindikasikan bahwa wilayah Parangtritis memiliki karakteristik kelembaban dan curah hujan tinggi.

Aspek iklim Tropis wilayah Pesisir yang berupa kelembaban tinggi, curah hujan tinggi dan suhu yang relatif tinggi, sangat berpengaruh terhadap desain bangunan. Aspek tersebut harus direspon melalui desain pada bangunan agar tercipta

kenyamanan termal bangunan serta terciptanya bangunan yang sustainable. Respon dari aspek tersebut diantaranya adalah :

- Respon terhadap Suhu Tinggi, bangunan memiliki sistem pasif cooling atau penghawaan alami, berupa ventilasi silang, untuk meminimalisir energi penghawaan buatan atau AC. Aplikasi pada bangunan adalah dengan memosisikan bukaan di arah angin masuk, untuk menangkap udara dari luar, yang kemudian menggantikan udara panas dari dalam ruangan yang bergerak ke atas karena pemuaiannya. Proses ini memerlukan ventilasi di bagian atas bangunan untuk pembuangan udara panas ke luar bangunan, serta desain bangunan yang relatif tinggi.



**Gambar 2.6.** Menunjukkan Proses Sistem Penghawaan Pasive Cooling bekerja

( Sumber : [id.pinterest.com/explore/passive-cooling](https://id.pinterest.com/explore/passive-cooling) )

Bangunan harus memiliki shading dengan panjang dan lebar yang cukup untuk menghindari sinar matahari yang berlebihan masuk ke dalam bangunan. Selain shading, elemen lain dapat digunakan sebagai pelindung matahari (sun-barrier) dan angin panas (wind-barrier), yaitu selubung bangunan, kisi-kisi dan vegetasi.

- Respon terhadap tingkat Kelembaban Tinggi, adalah dengan menggunakan desain rumah Panggung. Salah satu alternatif desain dengan mengangkat

landasan atau plat lantai bangunan beberapa sentimeter di atas tanah, dengan maksud agar meminimalisir elemen landasan dan tegakan terganggu oleh unsur lembab air dari tanah. Alternatif lain bisa diaplikasikan dengan memilih material bangunan yang memiliki daya tahan tinggi terhadap kelembaban. Vegetasi juga dapat membantu penyerapan air yang berlebihan di sekitar site.



**Gambar 2.7.** Menunjukkan Aplikasi Desain Rumah Panggung di Queen of The South sebagai respon terhadap kelembaban dan curah hujan tinggi

( Sumber : [www.agoda.com](http://www.agoda.com) )

Respon terhadap Curah Hujan Tinggi, yaitu selain dengan desain penggunaan sistem drainase air yang tepat, aplikasi respon terhadap desain bangunan adalah pada bagian atap nya. Elemen atap adalah elemen bangunan yang pertama kali berhubungan langsung dengan curah hujan. Desain atap diusahakan tidak Flat atau memiliki kemiringan, kebanyakan digunakan atap limasan pada wilayah dengan curah hujan tinggi. Bangunan juga harus memiliki overstek dengan panjang dan lebar yang cukup untuk menghindari Tampias atau masuknya air hujan ke dalam bangunan. Untuk sistem drainase air, dapat digunakan vegetasi sebagai resapan air dan selokan untuk distribusi air agar tidak terjadi genangan air saat hujan.



**Gambar 2.8.** Menunjukkan Aplikasi Desain Atap Limasan di Queen of The South dan Vegetasi penyerap air hujan sebagai respon desain di wilayah dengan curah hujan tinggi  
( Sumber : [www.agoda.com](http://www.agoda.com) )

Selain iklim Tropis yang dimiliki wilayah Pesisir Pantai Selatan Jawa, ada beberapa karakteristik dari Gumuk Pasir Parangkusumo yang harus diperhatikan, tentunya karakteristik ini berpengaruh terhadap desain Bangunan. Karakteristik yang paling penting adalah Faktor Angin pembentuk Gumuk Pasir.

Telah dikaji sebelumnya bahwa Gumuk Pasir terjadi karena Deflasi yaitu Erosi Angin yang membawa pasir-pasir endapan material vulkanik yang berada di sepanjang pantai Selatan Jawa. Angin yang membawa pasir ini berasal dari angin Laut dan angin Darat. Angin yang berhembus tidak hanya sekedar membawa suhu panas atau dingin, tetapi karena berada di wilayah gumuk pasir dan pesisir pantai, maka angin yang berhembus membawa partikel pasir dan air laut yang mengandung garam. Angin tersebut adalah angin Laut, atau angin yang berhembus dari laut. Maka respon yang perlu dilakukan adalah :

- Respon terhadap Angin Laut yang membawa Partikel pasir dan air laut yang mengandung Garam, adalah pengaplikasian selubung bangunan yang solid atau kisi-kisi yang dapat mencegah angin ini masuk ke dalam site atau bangunan. Angin ini dapat di-filter dengan menggunakan vegetasi di area yang menghadap ke laut agar pasir dan partikel garam laut tidak masuk ke site bangunan.

- Respon terhadap Badai Pasir, adalah dengan mendesain selubung bangunan yang solid agar pasir tidak masuk ke dalam bangunan. Selubung Bangunan yang dimaksud berupa dinding, kisi-kisi, jendela, ventilasi atap, maupun atap itu sendiri, didesain sedemikian rupa agar saat Badai Pasir berlangsung celah yang ada sangat minim untuk pasir masuk ke dalam bangunan.



**Gambar 2.9.** Menunjukkan Desert Coast House Peru, Peruvian Waterfront Residence yang merespon iklim Gurun Pasir dengan desain selubung bangunan yang solid

( Sumber : [www.e-architect.co.uk/peru/desert-house-peru](http://www.e-architect.co.uk/peru/desert-house-peru) )

#### 2.2.8. Selubung Bangunan

Selubung bangunan merupakan komponen yang memisahkan interior bangunan dari lingkungan luar, yang berupa komponen lantai, dinding ataupun atap. Selubung bangunan memberikan perlindungan terhadap pengaruh lingkungan luar yang tidak dikehendaki seperti panas, radiasi, angin, hujan, kebisingan, polusi dll. Selubung bangunan memiliki peran penting dalam mengurangi konsumsi energi untuk penghawaan dan pencahayaan. Pada bangunan gedung bertingkat menengah dan tinggi, luas dinding jauh lebih besar daripada luas atap, oleh karena itu, perancangan selubung bangunan vertikal, terutama dinding dan jendela, harus dilakukan secara hati-hati untuk menghindari masuknya panas ke dalam bangunan secara berlebihan.

Untuk bangunan bertingkat rendah di mana atap menjadi bagian yang lebih luas daripada dinding, panas yang masuk dari atap mungkin menjadi faktor penentu beban pendinginan secara keseluruhan.

Selain itu, jendela dan skylight akan menentukan besarnya cahaya yang dapat masuk ke dalam bangunan. Dengan mengoptimalkan desain komponen tembus

cahaya, konsumsi energi untuk pencahayaan buatan dapat dikurangi secara signifikan dengan tetap menghindari masuknya panas yang berlebihan ke dalam bangunan



**Gambar 2.10.** Menunjukkan Data Rincian Konsumsi Energi untuk Berbagai Tipe Bangunan,

dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan energi paling besar adalah sebagai Pendingin Ruangan

( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

#### 2.2.9. Tren Konstruksi Selubung Bangunan

Berdasarkan karakteristik termalnya, konstruksi selubung bangunan dapat dikelompokkan dalam dua kategori utama: konstruksi dinding tirai (curtain wall) dan konstruksi dinding bata-jendela. Konstruksi dinding tirai, yang sepenuhnya kaca atau kombinasi kaca dan panel (misalnya panel komposit aluminium) sangat umum diterapkan pada bangunan kantor dan apartemen. Jenis bangunan lainnya, terutama bangunan tingkat rendah, cenderung menggunakan konstruksi dinding bata-jendela.

Alasan utama bagi arsitek dan pemilik bangunan untuk merancang bangunan dengan dinding tirai adalah daya tarik komersial. Jendela yang luas menampilkan pemandangan di sekitar bangunan yang dapat meningkatkan nilai bangunan. Namun, dalam kenyataannya banyak pengguna menutup dinding kaca tersebut dengan tirai atau gordena karena terlampau panas dan silau. Hal ini menghalangi pemandangan serta pencahayaan alami sehingga mengakibatkan naiknya konsumsi energi untuk HVAC dan penerangan yang sebenarnya bisa dihindari.

## 2.2.10. Prinsip-prinsip Desain Selubung Bangunan

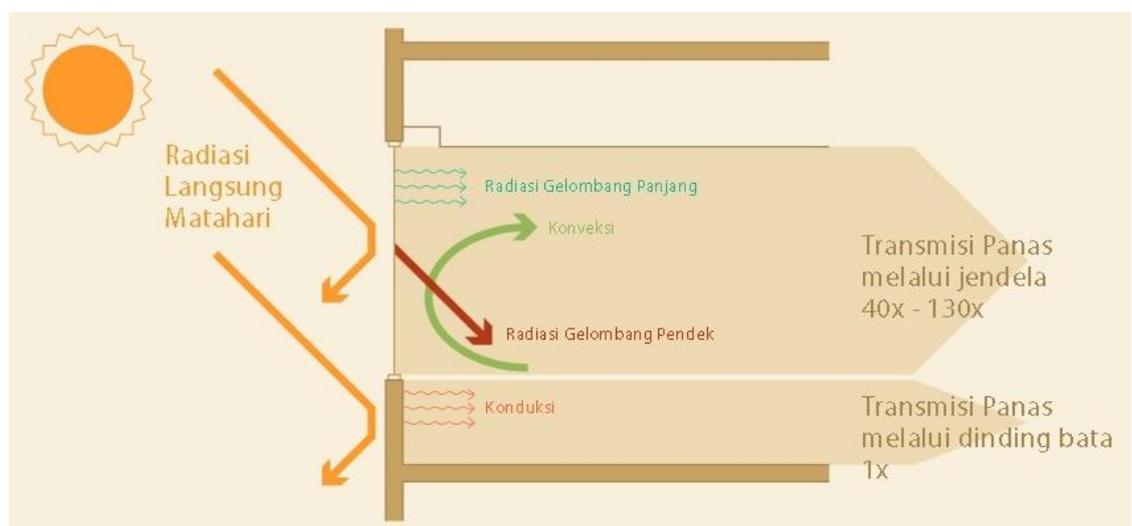
### a. Perpindahan Panas Pada Selubung Bangunan

Panas dari Radiasi Sinar Matahari dapat berpindah dari luar ke dalam Bangunan meliputi beberapa aspek :

- Perpindahan panas melalui jendela,
- panas melalui atap,
- Laju infiltrasi Perpindahan panas melalui dinding,
- Perpindahan dan eksfiltrasi melalui retak-retak, jendela dan bukaan pintu.

Ada sejumlah prinsip desain yang dapat diterapkan untuk mengurangi perolehan panas melalui selubung bangunan, yaitu :

- Merancang bentuk dan orientasi bangunan untuk meminimalkan paparan selubung bangunan dari radiasi matahari timur dan barat.
- Mengurangi transmisi panas melalui jendela dengan mengurangi luas jendela, menyediakan peneduh eksternal yang dirancang secara tepat dan memilih material kaca dengan nilai SHGC (Solar Heat Gain Coefficient) yang rendah.
- Mengurangi transmisi panas melalui dinding dengan menggunakan insulasi yang memadai.
- Mengurangi transmisi panas melalui atap dengan memiliki nilai reflektifitas, emisivitas dan insulasi yang lebih tinggi.
- Mengurangi infiltrasi dan eksfiltrasi dengan menyekat bangunan secara rapat dan mengendalikan bukaan pintu dan jendela.



**Gambar 2.11.** Menunjukkan Data Komponen Perpindahan Panas Pada Selubung Bangunan yang berupa Jendela Kaca dan Dinding Batu Bata

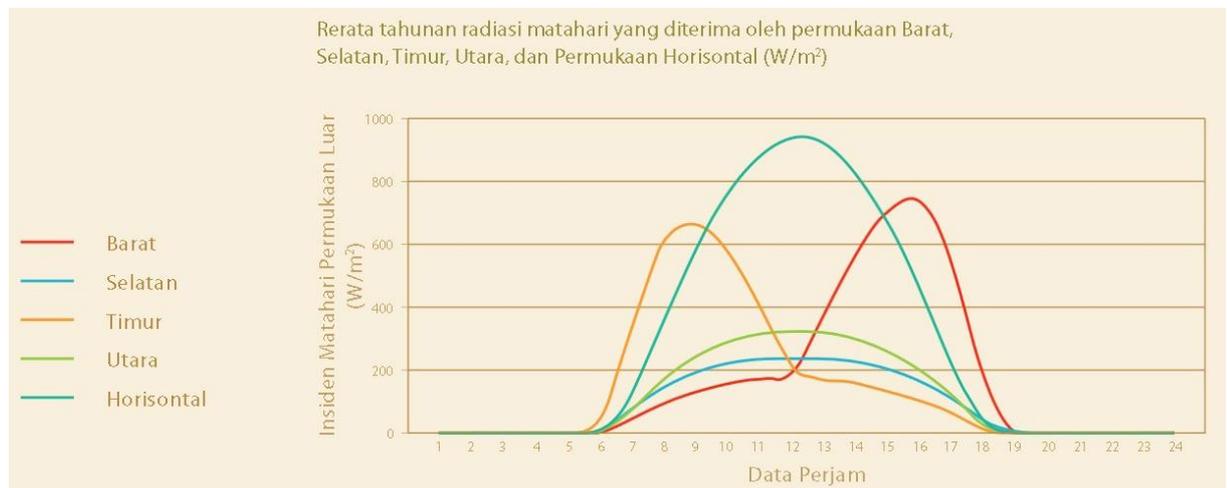
( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

Perpindahan panas melalui selubung bangunan dapat dikategorikan sebagai radiasi, konduksi, dan konveksi melalui dinding dan jendela. Dari ketiga kategori tersebut, radiasi langsung melalui jendela adalah kategori yang paling penting.

Hasil studi simulasi menunjukkan bahwa untuk tipikal konstruksi dan material selubung bangunan, perpindahan panas melalui jendela kira-kira 40-130 kali lebih tinggi daripada perpindahan panas melalui dinding. Bahkan untuk kaca dengan SHGC terbaik yang tersedia di pasaran, perpindahan panas melalui jendela masih jauh lebih tinggi dibandingkan dinding bata. Oleh karena itu, pengendalian perpindahan panas melalui jendela untuk mengurangi beban pendinginan merupakan faktor penting bagi kesuksesan strategi desain pasif secara keseluruhan.

#### b. Bentuk dan Orientasi Bangunan

Karena Posisi Matahari bergeser tiap bulannya, maka intensitas radiasi matahari yang didapatkan oleh tiap selubung bangunan di tiap arah dari satu orientasi bangunan berbeda-beda. Berdasarkan data dari Panduan Pengguna Gedung Hijau, Peraturan Gubernur No. 38/2012, sisi bagian Timur dan Barat dari sebuah bangunan di Indonesia memiliki prosentase terpapar radiasi Matahari paling tinggi dibanding sisi lainnya.



**Gambar 2.12.** Menunjukkan Data Rata-rata Tahunan Radiasi Matahari yang diterima oleh permukaan Bangunan sebelah Barat, Selatan, Timur, Utara dan Horizontal

( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

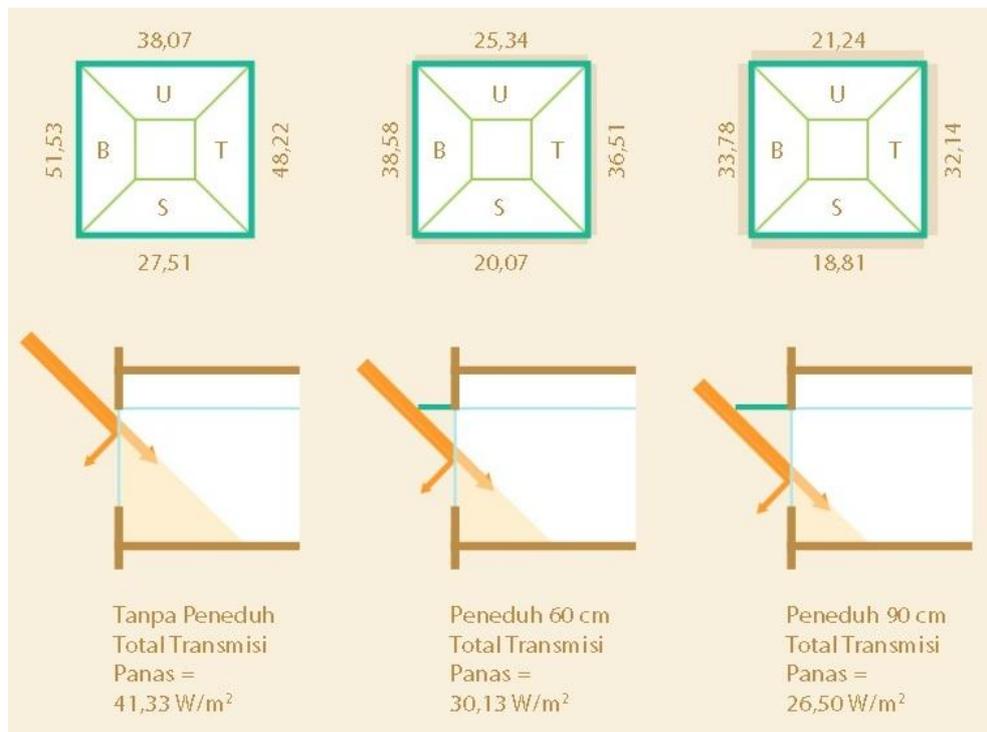
Untuk menghindari perolehan panas radiasi matahari yang berlebihan, permukaan utama selubung bangunan dengan jendela sedapat mungkin diorientasikan ke utara dan selatan. Ini memungkinkan jendela mendapatkan pencahayaan alami dengan tetap meminimalkan perolehan panas dari radiasi matahari secara langsung. Ruang-ruang servis dan tangga dengan dinding masif dapat diletakkan di sisi Barat dan Timur, sehingga dapat berfungsi sebagai thermal buffer zones.

#### c. Luas Jendela

Proporsi luas jendela memiliki pengaruh sangat besar terhadap beban pendinginan karena menentukan total perolehan panas yang masuk ke dalam bangunan. Hal ini dikarenakan jendela kaca dapat memasukkan panas ke dalam bangunan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan dinding masif. Oleh karena itu rasio luas jendela terhadap dinding (WWR) yang lebih tinggi biasanya menyebabkan beban pendinginan lebih tinggi. Mengurangi luas jendela adalah salah satu solusi paling efektif untuk mengurangi beban pendinginan dan konsumsi energi bangunan secara keseluruhan. Karena konstruksi jendela biasanya lebih mahal daripada konstruksi dinding, mengurangi WWR juga dapat menurunkan biaya konstruksi.

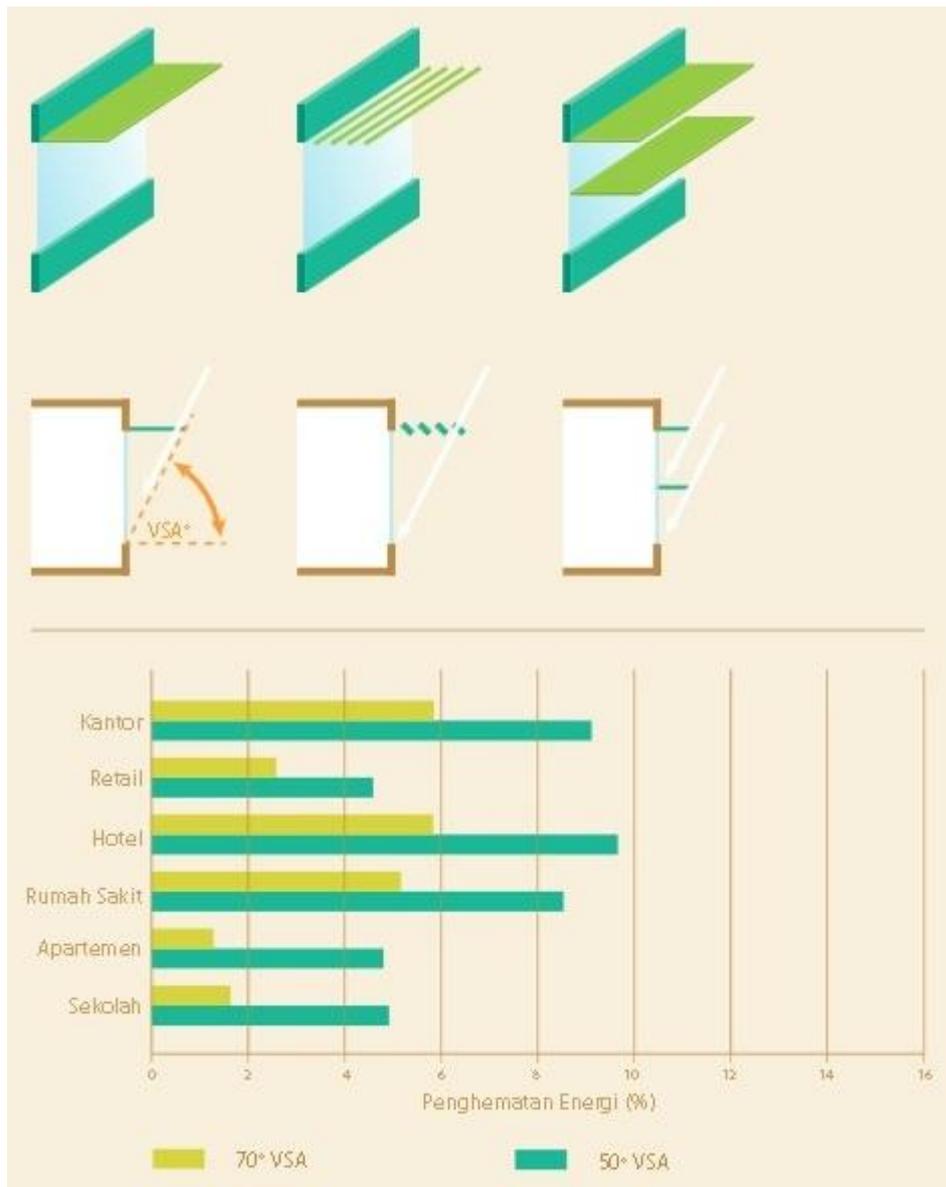
#### d. Peneduh Eksternal ( Shading )

Pengaplikasian Shading lebih efektif dalam mengurangi perolehan panas matahari dibandingkan dengan peneduh internal karena dapat menghalangi radiasi matahari sebelum mencapai selubung bangunan. Peneduh eksternal perlu dirancang secara hati-hati agar tidak hanya untuk mengurangi beban pendinginan tetapi juga untuk menciptakan arsitektur yang estetik, dengan tetap memperhitungkan kinerja pencahayaan alami.



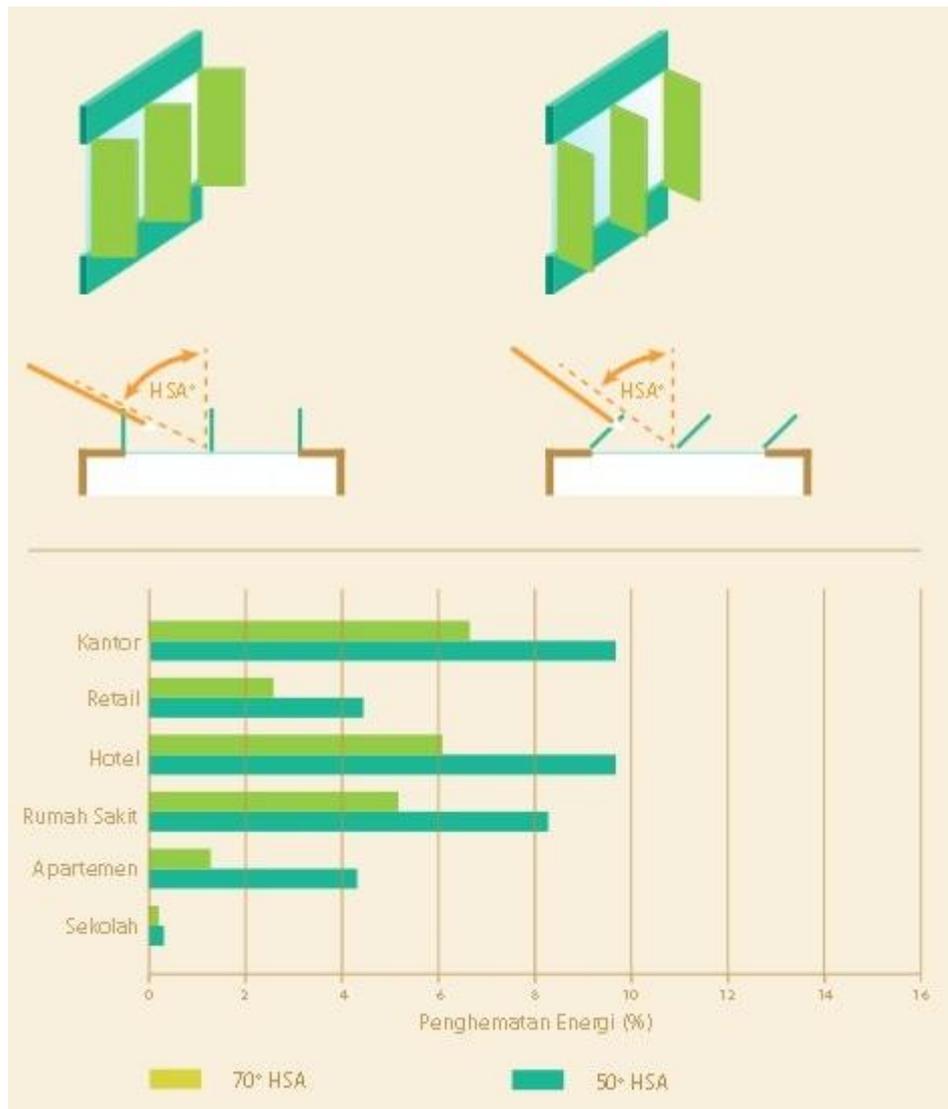
**Gambar 2.13.** Menunjukkan Data Perbedaan Pengurangan Transmisi Panas tanpa Shading Horizontal dan menggunakan Shading Horizontal dengan Variasi Panjang ( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

Geometri perangkat peneduh harus dirancang sesuai dengan jalur pergerakan matahari, yang menyebabkan rancangan bentuk dan ukuran yang berbeda untuk orientasi yang berbeda. Secara umum, perangkat peneduh horisontal lebih sesuai untuk jendela dengan orientasi selatan dan utara di mana sudut datang sinar matahari relatif tinggi.

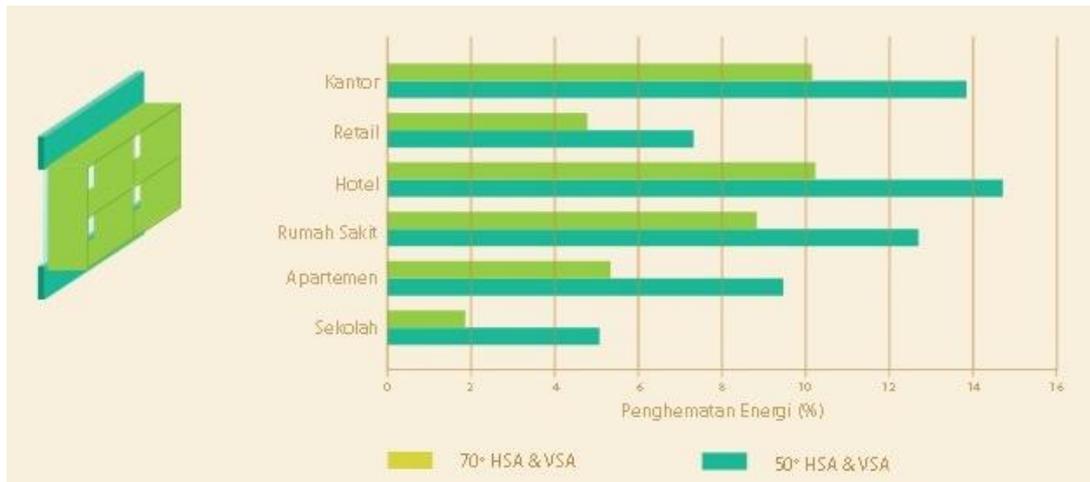


**Gambar 2.14.** Menunjukkan Gambar variasi Shading Horizontal dan tingkat Penghematan Energi untuk masing-masing VSA yang berbeda ( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

Sirip vertikal dapat efektif menghalau radiasi matahari dengan sudut datang rendah pada jendela yang berorientasi ke arah timur dan barat. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, diagram jalur matahari (sun path diagram) sebaiknya digunakan untuk pengembangan rancangan perangkat peneduh.



**Gambar 2.15.** Menunjukkan Gambar variasi Shading Vertikal dan tingkat Penghematan Energi untuk masing-masing VSA yang berbeda ( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )



**Gambar 2.16.** Menunjukkan Gambar Shading Kombinasi Vertikal dan Horizontal serta tingkat Penghematan Energinya

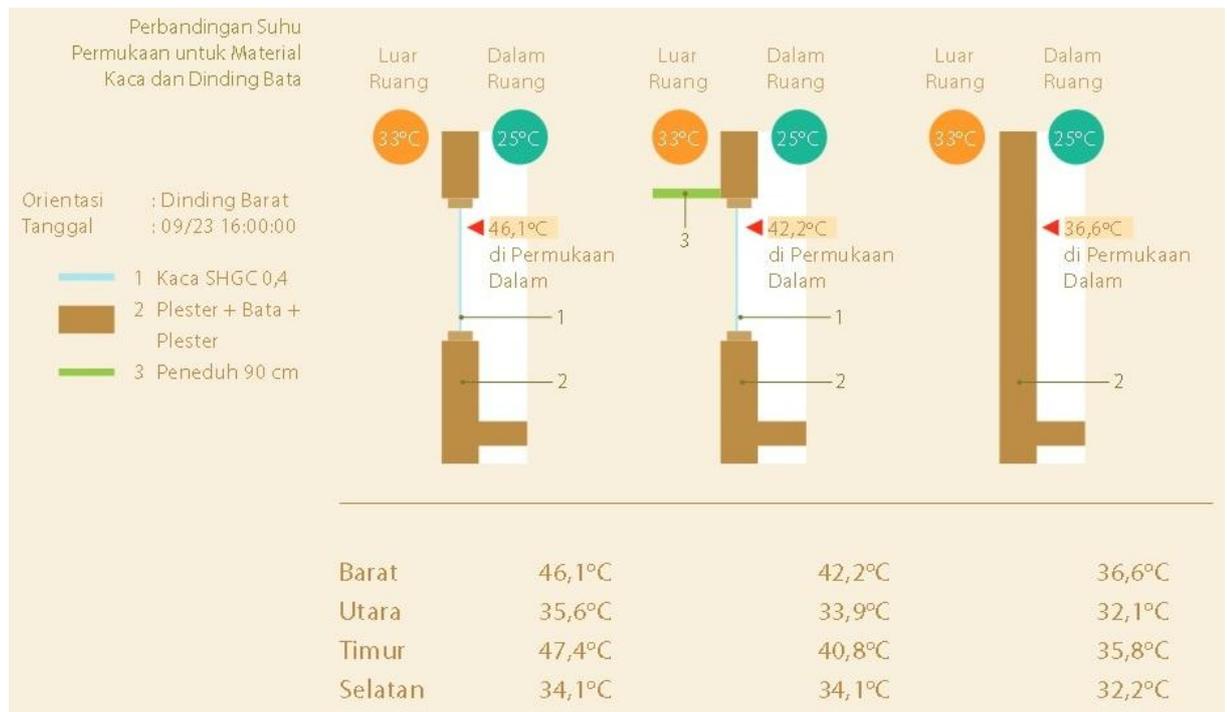
( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

#### e. Dinding

Dinding bangunan umumnya terdiri atas beberapa lapisan material dengan ketebalan dan sifat termal yang berbeda. Gabungan nilai konduktansi dan nilai resistensi dari setiap lapisan bahan menentukan sifat termal keseluruhan dari dinding.

Konstruksi bata dari tanah liat atau blok beton aerasi (Autoclaved Aerated Concrete- AAC) dengan plester di kedua sisi adalah aplikasi yang umum diterapkan untuk konstruksi dinding di Indonesia. Ini banyak digunakan, terutama untuk bangunan bertingkat rendah, karena harga konstruksi yang relatif murah. Belakangan ini, panel beton pracetak (precast) juga banyak digunakan untuk menggantikan konstruksi bata, terutama untuk bangunan tinggi. Dalam hal perpindahan panas, penggunaan dinding bata atau panel beton umumnya sudah cukup karena perbedaan suhu luar ruangan—dalam ruangan yang relatif kecil. Oleh karena itu, menambahkan lapisan insulasi pada dinding bata untuk menahan panas menjadi tidak efektif dari sisi biaya.

Konstruksi selubung bangunan lain yang umum diterapkan adalah dinding tirai (curtain wall) dengan panel kaca dan panel masif yang ringan (misalnya panel komposit aluminium). Dari sisi karakteristik termalnya, dinding tirai sangat rentan terhadap perpindahan panas dan oleh karena itu penambahan lapisan insulasi sangat penting untuk meningkatkan kinerja termal selubung bangunan tersebut.

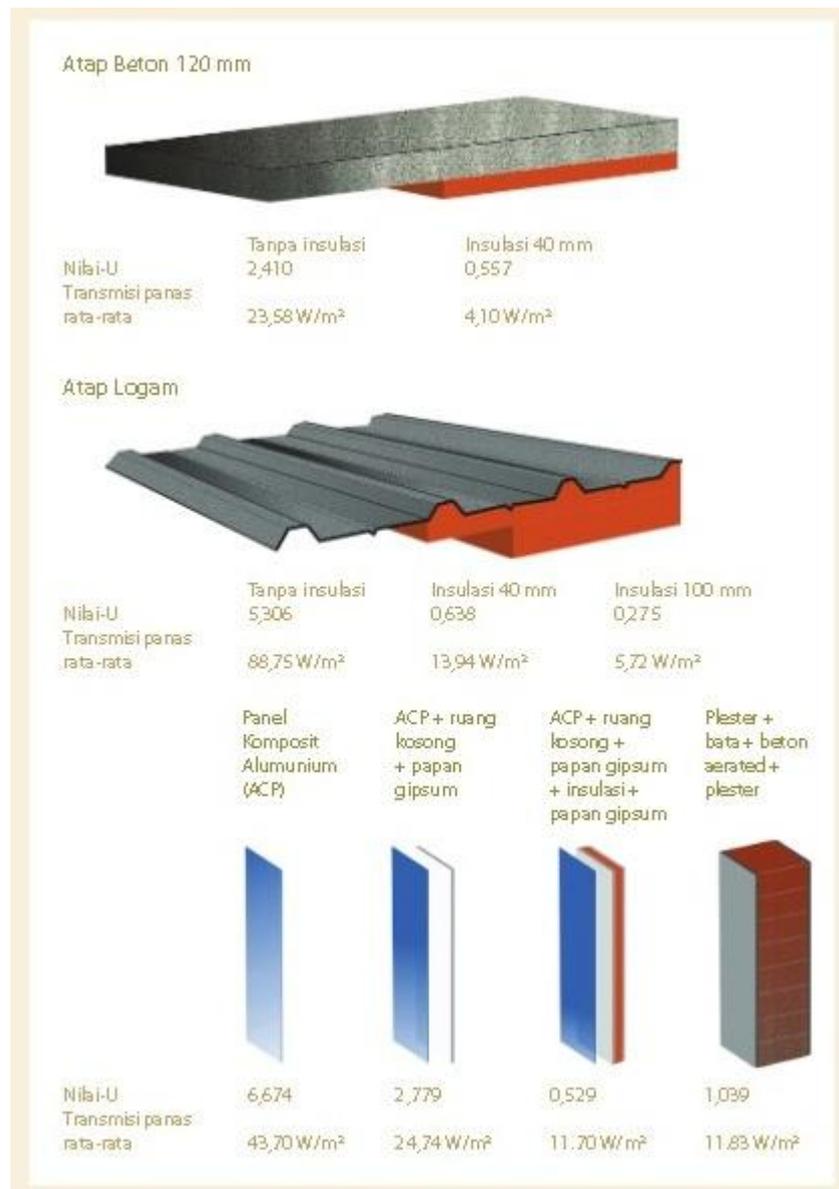


**Gambar 2.17.** Menunjukkan Perbandingan Suhu Permukaan untuk Material Kaca dan Dinding Bata. Dari gambar di atas dapat disimpulkan bahwa Pengaplikasian Material Kaca menghasilkan suhu Permukaan yang lebih tinggi dibanding dengan Material Batu Bata, meskipun sudah menggunakan Shading Horizontal.  
( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

Permukaan bagian dalam dari penggunaan material kaca dapat mencapai suhu jauh lebih tinggi dibandingkan dengan suhu permukaan penggunaan material dinding bata. Oleh karena itu, meskipun suhu udara pada sebuah ruangan berada dalam zona nyaman (misalnya 25°C), suhu operatif yang dihasilkan bisa lebih tinggi (misalnya 28°C) jika selubung bangunan didominasi jendela kaca. Dengan kata lain, meskipun pengukuran suhu udara menunjukkan 25°C, orang akan merasa seperti 28°C. Dalam kasus ini, suhu udara harus diatur lebih rendah (misalnya 22-23°C) untuk mencapai standar tingkat kenyamanan termal. Hal ini berakibat pada konsumsi energi yang lebih tinggi.

#### f. Atap

Pada bangunan berlantai tunggal atau rendah dengan bidang atap yang luas, atap dapat menjadi sumber utama perolehan panas sebuah bangunan. Untuk meminimalkan kenaikan panas melalui atap, bahan dengan reflektifitas dan emisivitas tinggi harus dipilih. Karena bahan atap biasanya memiliki Nilai transmisi panas tinggi, penambahan lapisan insulasi dapat mengurangi beban pendinginan secara signifikan.



**Gambar 2.18.** Menunjukkan Variasi Penggunaan Material Utama Atap (Beton, Baja dan Panel Komposit Aluminium ACP) dengan dan tanpa Insulasi, serta dampaknya terhadap termal Suhu Dalam Bangunan

( Sumber : IFC Guide Vol 1. Selubung Bangunan, PemProv DKI Jakarta )

Atap (permukaan horizontal) menerima radiasi matahari jauh lebih tinggi daripada dinding (permukaan vertikal). Oleh karena itu sebaiknya menggunakan konstruksi atap dengan kinerja termal yang baik (Nilai-U lebih rendah), karena Pengaruhnya terhadap Kenyamanan Termal Bangunan lebih besar, maka lebih berdampak pula keefektifannya dalam mengurangi beban pendinginan udara.

### 2.3. Kajian Preseden yang Relevan

Untuk lebih memahami tentang prinsip bahasan Resort Hotel dalam konteks Iklim tropis Pesisir, dilakukan Kajian tentang beberapa Kasus Bangunan yang serupa dengan fungsi yang sama. Dilakukan studi terhadap 3 preseden yang nanti nya akan dikomparasi tingkat kesuksesan dan efektifitas desain dari masing-masing Preseden, yaitu :

- Queen of The South
- Villa Archeringa
- Adinda Beach Hotel

#### 2.3.1. Queen of The South

Queen of The South adalah sebuah Resort Hotel yang berada di wilayah Parangtritis, tepat nya di dekat tebing paralayang, sekitar 300meter dari bibir pantai Parangtritis. Queen of The South tergolong hotel berbintang 4, dengan alasan ketersediaannya fasilitas yang cukup lengkap, seperti kolam renang, restoran dan bar/lounge. Aspek yang membuat Resort Hotel ini cukup digemari oleh wisatawan adalah orientasi bangunan yang membuat penghuni dapat melihat view langsung ke laut selatan, terutama pada kolam renang yang terletak di ujung tebing di tepi site. Selain itu ada beberapa aspek arsitektural yang menjadi kelebihan dan kekurangan dari Resort Hotel ini yang perlu diperhatikan.



**Gambar 2.19.** Menunjukkan Desain Orientasi bangunan yang meletakkan Kolam Renang di ujung tebing agar penghuni dapat menikmati view langsung ke Pantai Selatan

( Sumber : [www.agoda.com](http://www.agoda.com) )



**Gambar 2.20.** Menunjukkan Desain Style Bangunan Utama dan Bangunan Inap yang mengadopsi gaya rumah Joglo Tradisional Jawa  
( Sumber : [www.agoda.com](http://www.agoda.com) dan [www.tripadvisor.co.id](http://www.tripadvisor.co.id) )

Konsep style bangunan Queen of The South mengadopsi Gaya Rumah Joglo Tradisional Jawa yang erat dengan konteks lingkungan setempat. Dapat dikenali dengan bentuk atap limasan yang bertingkat, dan pada bangunan Utama terdapat tumpang sari. Masa bangunan cenderung terpisah satu sama lain, meskipun berdekatan.



**Gambar 2.21.** Menunjukkan Desain Style Interior salah satu bangunan dari Unit Inap bergaya modern dengan penghawaan buatan yaitu AC dan material bangunan kayu dan batu bata

( Sumber : [www.agoda.com](http://www.agoda.com) )

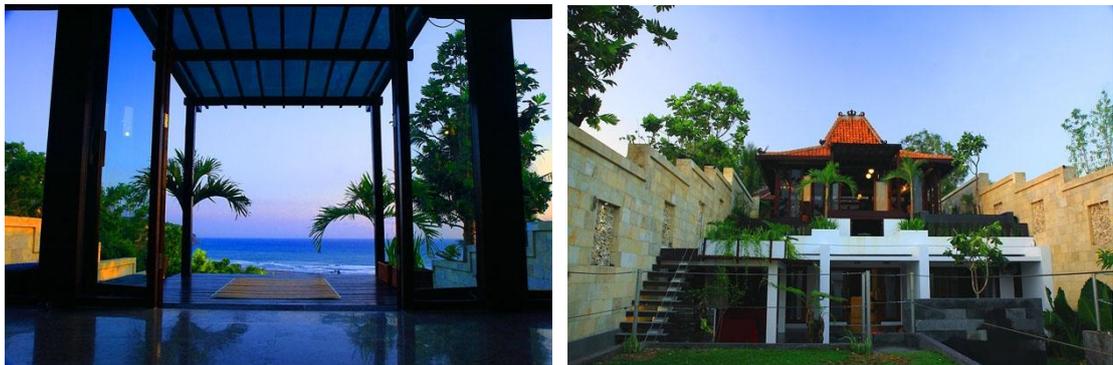
Meskipun Eksterior bangunan bergaya Tradisional Jawa, tetapi kondisi Interior tetap mengangkat unsur modern. Ditunjukkan dengan pengkombinasian antara material Kayu dan Batu bata yang mudah didapatkan di daerah setempat, serta finishing pada elemen dinding dan plafon dengan tidak mengekspos rangka atap atau

dinding batu bata sama sekali. Desain interior pada bangunan ini kemungkinan dimaksudkan untuk mendukung sistem penghawaan yang digunakan.

Sistem Penghawaan yang digunakan adalah sistem buatan dengan menggunakan AC. Tidak ada sistem penghawaan alami yang khusus, pada elemen dinding, bukaan jendela, kisi-kisi atau atap. Selubung Bangunan didesain tertutup seluruhnya sehingga penghawaan mekanis dari AC dapat bekerja secara optimal.

### 2.3.2. Villa Archeringa

Villa Archeringa termasuk golongan Hotel berbintang 1. Meski dengan fasilitas yang lebih minim jika dibandingkan dengan Queen of the South, Villa Archeringa tetap memiliki daya tarik wisatawan yang cukup tinggi. Terletak sekitar 2 kilometer dari bibir pantai Parangtritis, Villa Archeringa masih bisa mendapatkan view yang optimal yang memberikan kesan rekreatif pada penghuni. Hal ini dikarenakan letak geografis Hotel ini terletak di daratan dengan kontur yang agak tinggi, meskipun lebih jauh dari pantai, sehingga view Laut Selatan masih bisa didapatkan.



**Gambar 2.22.** Menunjukkan salah satu Ruang dengan view terbaik menghadap ke Laut Selatan dan citra Bangunan Villa Archeringa dengan Bangunan Utama dengan Style Joglo

( Sumber : [www.pegipegi.com](http://www.pegipegi.com) )

Style bangunan yang diaplikasikan pada Villa Archeringa adalah modern, dapat dilihat dari penggunaan elemen elemen arsitektural yang tegas, dan penggunaan warna yang kontras. Namun bangunan utama bergaya Joglo dengan atap Limasan, mungkin ini adalah suatu usaha untuk memunculkan citra Jawa sehingga agar dapat membaaur dengan bangunan setempat.



**Gambar 2.23.** Menunjukkan Desain Interior yang bergaya modern dengan menggunakan sistem penghawaan buatan AC  
( Sumber : [www.pegipegi.com](http://www.pegipegi.com) )

Terlihat jelas gaya modern yang diterapkan pada interior di beberapa Bangunan Villa Archeringa yang ditunjukkan dengan warna dinding dan elemen lainnya yang kontras, tidak ada material alami yang terekspos, elemen arsitektural menggunakan garis lurus dan tegas. Nuansa modern ini memberikan kesan berbeda bagi penghuni terhadap lokalitas setempat. Penerapan desain ini mendukung sistem penghawaan Buatan yang digunakan pada bangunan, dengan menggunakan AC. Tidak terdapat sistem penghawaan alami, karena elemen arsitektural sudah berpusat ke orientasi bangunan yang menangkap view laut dan kesan interior modern yang dominan.

### 2.3.3. Adinda Beach Hotel

Berbeda dengan Queen of The South maupun Villa Archeringa, Ainda Beach Hotel menerapkan Konsep arsitektural Nusantara, khususnya Joglo. Material yang digunakan yang paling dominan adalah kayu. Hal ini memberikan kesan yang jauh dari kata modern, tetapi lebih kesederhanaan dan lebih terkesan membaaur dengan bangunan masyarakat setempat.



**Gambar 2.24.** Menunjukkan salah satu Ruang dengan view terbaik menghadap ke Laut Selatan dan Style eksterior bangunan dengan Gaya Joglo  
( Sumber : [www.agoda.com](http://www.agoda.com) )



**Gambar 2.25.** Menunjukkan penggunaan material yang didominasi oleh Kayu yang terekspos, mulai dari elemen dinding hingga atap dan sistem penghawaan buatan dengan AC serta beberapa desain bukaan khusus yang membantu permasalahan termal

( Sumber : [www.agoda.com](http://www.agoda.com) )

Style interior yang tidak berubah dari penampakan eksteriornya, dengan konsep Joglo, memberikan kelebihan karena dinding kayu yang terekspos serta rangka Atap dengan Tumpang Sari. Dengan demikian volume ruang dalam lebih besar karena dengan adanya tumpang sari, tinggi atap akan semakin bertambah. Dengan kuantitas bukaan jendela dan kisi kisi yang banyak, membantu sirkulasi pertukaran udara.

Adinda Beach Hotel juga menerapkan Penghawaan Buatan menggunakan AC. Dengan adanya penghawaan Alami yang ada, penggunaan AC dan energi dapat direduksi. Kedua sistem penghawaan ini, disebut juga sistem Penghawaan Hybrid, dapat berkolaborasi sesuai waktu yang dibutuhkan.

### 2.3.4. Kesimpulan

Dari penjelasan secara kualitatif tentang ketiga Resort Hotel, dapat diperoleh sebuah tabel Perbandingan sebagai tolok ukur penentu aspek desain yang sudah tepat guna maupun yang masih kurang menjawab permasalahan dari sebuah Resort Hotel yang berada di kawasan Parangtritis.

	Queen of The South	Villa Archeringa	Adinda Beach Hotel
Penekanan Aspek Arsitektural	Orientasi Bangunan didesain secara optimal untuk mendapatkan view Laut Selatan	Orientasi Bangunan didesain secara optimal untuk mendapatkan view Laut Selatan	Orientasi Bangunan didesain secara optimal untuk mendapatkan view Laut Selatan
Style Bangunan	Campuran antara Gaya Tradisional Joglo (lebih dominan) dan Gaya arsitektur modern	Campuran antara Gaya Tradisional Joglo dan Gaya arsitektur modern (lebih dominan)	Murni Gaya Tradisional Joglo
Material	Batu bata, beton dan Kayu	Dominan Batu bata dan Beton, serta beberapa elemen menggunakan kayu	Dominan Kayu yang terekspos, serta beberapa elemen menggunakan batu bata dan beton
Sistem Penghawaan	Penghawaan buatan AC	Penghawaan buatan AC	Penghawaan Hybrid (pasif cooling dan AC)

**Tabel 2.1.** Menunjukkan Perbandingan antara Resort Hotel Queen of The South, Villa Archeringa dan Adinda Beach Hotel, ditinjau dari aspek Penekanan Arsitektural, Style Bangunan, Material dan Sistem Penghawaan nya

( Sumber : penulis, 2017 )

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa :

- Resort Hotel harus mengutamakan Orientasi Bangunan agar bangunan dapat menangkap view Laut Selatan sebagai sarana rekreatif bagi penghuni
- Desain Style Bangunan Resort Hotel harus mengangkat arsitektur setempat, yaitu Gaya Tradisional Joglo, agar kesan yang ditimbulkan saat berada di dalamnya Khas dengan nuansa Pesisir Parangtritis. Tidak menutup kemungkinan, unsur style lain dapat dimasukkan untuk penunjang desain dengan pengkolaborasi Style Arsitektur setempat
- Material bangunan yang digunakan dapat dipilih dan dikombinasi sesuai ciri khas Style Bangunan Tradisional Joglo
- Sistem Penghawaan harus menggunakan Penghawaan alami atau kombinasi antar alami dan buatan (Hybrid) untuk meminimalisir energi yang digunakan dan pengoptimalan desain

## BAB III

### PEMECAHAN PERSOALAN DESAIN DAN KONSEP

#### 3.1. Spesifikasi Proyek

1. Nama Proyek : Resort Hotel untuk Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo
2. Lokasi Proyek : Jl. Pantai Parangkusumo, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Yogyakarta
3. Deskripsi : Resort Hotel Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo merupakan sebuah fasilitas akomodasi yang diperuntukkan bagi wisatawan yang berkunjung ke kawasan Parangtritis. Resort Hotel tidak hanya dilengkapi dengan fasilitas setara Hotel berbintang 3, namun juga fasilitas untuk menikmati Panorama Gumuk Pasir Parangkusumo dari sudut yang berbeda dengan meminimalisir perusakan akan Gumuk Pasir itu sendiri. Site Resort Hotel terletak di beberapa meter sebelah Timur dari Zona Aktif Gumuk Pasir Parangkusumo. Site Resort Hotel memiliki total Luasan kurang lebih 9.715 meter persegi.
4. Kapasitas Pengguna :
5. Jumlah Pengelola : kurang lebih 100 orang
6. Koefisien Dasar Bangunan : 40%

$$\begin{aligned} &: \text{Luas Lahan} \times \text{KDB} = 9.715 \text{ m}^2 \times 40\% \\ &= 3.886 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

7. Koefisien Lantai Bangunan : KLB kawasan 0,8

Kawasan yang akan di bangun seluas 9.715 m<sup>2</sup>

Luas Lahan : 9.715 m<sup>2</sup>

$$\text{KLB} = 9.715 \times 0,8 = 7.772 \text{ m}^2$$

Jumlah Lantai = KLB / KDB

$$= 7.772 / 3.886 = 2 \text{ lantai}$$

### 3.2. Analisa Tata Ruang

Organisasi Ruang diidentifikasi sesuai kelompok Zonase nya, yaitu Publik, semi Publik dan semi Privat. Untuk analisa lebih jauh perlu dilakukan penguraian dari masing masing Ruang meliputi Fungsi, siapa saja Pengguna nya, modul ruang, luasan serta jumlah dari ruang tersebut. Dari ruang-ruang yang telah diidentifikasi, dapat dikelompokkan menjadi satu gubahan masa / bangunan yang mempunyai fungsi yang seragam dan sejalur untuk memudahkan akses sirkulasi dan pemanfaatan ruang tersebut.

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan identifikasi Organisasi Kebutuhan Ruang berdasarkan Property Size dan Fungsi Bangunan.

#### ZONA PUBLIK

<b>FUNGSI</b>	<b>PENGGUNA</b>	<b>KEBUTUHAN RUANG</b>	<b>LUAS (m<sup>2</sup>)</b>	<b>TOTAL LUAS (m<sup>2</sup>)</b>
Tempat Parkir	Karyawan	Pos Jaga	6	508.5
	Pengunjung	Parkir Sepeda Motor	60	
		Parkir Mobil	312.5	
	Karyawan	Parkir Karyawan	130	
	Sirkulasi 20%			
				<b>610.2</b>
Loby	Pengunjung	Drop Off	20	58
	Karyawan	Front Office	6	
		Room Boy Station	3	
	Pengunjung	Lounge	24	
	Karyawan	Security	5	
Sirkulasi 20%			11.6	
				<b>69.6</b>
Restaurant	Karyawan	Front Office / Cashier	6	201
	Pengunjung	Ruang Makan	120	
	Karyawan	Dapur	30	
		Ruang Karyawan	16	
		Gudang Penyimpanan	20	
	Pengunjung	Toilet	9	
Sirkulasi 20%			40.2	
				<b>241.2</b>
Coffee Shop	Karyawan	Front Office / Cashier	6	93
	Pengunjung	Ruang Ngopi	42	
	Karyawan	Dapur	12	
		Ruang Karyawan	12	
		Gudang Penyimpanan	12	

	Pengunjung	Toilet	9	
	Sirkulasi 20%			18.6
				<b>111.6</b>
Souvenir Shop	Karyawan	Front Office / Cashier	6	72
	Pengunjung	Area Display Souvenir	42	
	Karyawan	Ruang Karyawan	12	
		Gudang Penyimpanan	12	
	Sirkulasi 20%			14.4
				<b>86.4</b>
Klinik	Karyawan	Front Office	6	123
	Pengunjung	Ruang Tunggu	12	
		Ruang Periksa Medis	12	
		Ruang Tindakan	12	
		Ruang Inap	36	
	Karyawan	Ruang Farmasi	12	
		Ruang Staff Medis	12	
		Gudang Penyimpanan	12	
	Pengunjung	Toilet	9	
Sirkulasi 20%			24.6	
				<b>147.6</b>
Fitness Center	Karyawan	Front Office	6	201
	Pengunjung	Loker Room	12	
		Area Fitness	120	
	Karyawan	Ruang Karyawan	12	
		Gudang Penyimpanan	42	
	Pengunjung	Toilet	9	
Sirkulasi 20%			40.2	
				<b>241.2</b>
Biro Perjalananan	Karyawan	Front Office	6	18
ATM & Money Changer	Pengunjung	ATM & Money Changer	12	3.6
				<b>21.6</b>
Mushola	Karyawan	Tempat Penitipan Barang	12	84
		Tempat Wudhu	12	
		Ruang Sholat	42	
	Pengunjung	Toilet	18	
	Sirkulasi 20%			16.8
				<b>100.8</b>
Toilet Utama	Pengunjung	Toilet Pria	12	36
		Toilet Wanita	12	
		Toilet Difabel	12	
	Sirkulasi 20%			7.2
				<b>43.2</b>
Public Pool	Pengunjung	Pool untuk Dewasa	120	200
		Pool untuk Kidz	30	
		Toilet	18	

		Ruang Bilas	20	
	Karyawan	Tempat Penitipan Barang	12	
Sirkulasi 20%				40
				<b>240</b>

**Tabel 3. 1.** Menunjukkan Identifikasi Organisasi Kebutuhan Ruang berdasarkan Property Size dan Fungsi Bangunan di Zona Publik

( Sumber : Penulis, 2017 )

### ZONA SEMI PUBLIK

FUNGSI	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG	LUAS (m <sup>2</sup> )	TOTAL LUAS (m <sup>2</sup> )
Kantor Pengelola	Karyawan	Ruang Manajer Utama	20	196
		Ruang Asisten Manajer	20	
		Ruang Personalia HRD	20	
		Ruang Pemasaran	20	
		Ruang Administrasi	20	
		Ruang Rapat	42	
		Lounge	36	
		Toilet	18	
Sirkulasi 20%				39.2
				<b>235.2</b>
Ruang Karyawan	Karyawan	Loker Karyawan	24	158
		Ruang Linen & Seragam	24	
		Ruang Ganti	16	
		Tempat Ibadah	20	
		Ruang Makan	20	
		Ruang Pelatihan	20	
		Janitor	16	
		Toilet	18	
Sirkulasi 20%				31.6
				<b>189.6</b>
Ruang Tata Graha	Karyawan	Ruang Linen & Seragam	42	82
		Room Boy Station	12	
		Janitor	16	
		Toilet	12	
Sirkulasi 20%				16.4
				<b>98.4</b>
Ruang Keamanan	Karyawan	Ruang Security	12	41
		Ruang CCTV	20	
		Toilet	9	
Sirkulasi 20%				8.2
				<b>49.2</b>

Binatu	Karyawan	Ruang Cuci	36	101
		Ruang Seterika	36	
		Ruang Karyawan	20	
		Toilet	9	
Sirkulasi 20%				20.2
				121.2
Ruang MEE	Karyawan	Ruang Genset	56	162
		Ruang Pompa	25	
		Ruang Trafo & PLN	56	
		Ruang Operator	16	
		Toilet	9	
Sirkulasi 20%				32.4
				194.4
Gudang Utama	Karyawan	Gudang Utama	100	106
		Loading Dock	6	
	Sirkulasi 20%			
				127.2
Pengelolaan Limbah	Karyawan	Ruang Pengelolaan Sampah	9	49
		Ruang Pengelolaan Limbah	20	
		Ruang Resapan	20	
	Sirkulasi 20%			
				58.8

**Tabel 3. 2.** Menunjukkan Identifikasi Organisasi Kebutuhan Ruang berdasarkan Property Size dan Fungsi Bangunan di Zona Semi-Publik  
( Sumber : Penulis, 2017 )

## ZONA PRIVAT

FUNGSI	PENGGUNA	KEBUTUHAN RUANG	LUAS (m <sup>2</sup> )	JUMLAH (UNIT)	TOTAL LUAS (m <sup>2</sup> )
Deluxe Room	Pengunjung	Ruang Tidur	45	14	1078
		Toilet & Ruang Mandi	16		
		Teras	16		
	Sirkulasi 20%				215.6
					1293.6
Family Room	Pengunjung	Ruang Tidur	24	6	552
		Toilet & Ruang Mandi	24		
		Teras	44		
	Sirkulasi 20%				110.4

					662.4
Presidential Room	Pengunjung	Ruang Tidur	60	6	870
		Toilet & Ruang Mandi	24		
		Teras	45		
		Private Pool	16		
	Sirkulasi 20%				174
					1044
Ballroom	Pengunjung	Ballroom	144	1	246
	Karyawan	Ruang Karyawan	12		
		Ruang Alat	72		
	Pengunjung	Toilet	18		
	Sirkulasi 20%				49.2
					295.2

**Tabel 3. 3.** Menunjukkan Identifikasi Organisasi Kebutuhan Ruang berdasarkan Property Size dan Fungsi Bangunan di Zona Privat  
( Sumber : Penulis, 2017 )

#### LUASAN TOTAL

ZONASE	LUAS (m <sup>2</sup> )
PUBLIK	1913.4
SEMI PUBLIK	1074
PRIVAT	3295.2
<b>TOTAL KESELURUHAN</b>	<b>6282.6</b>

<b>LUAS DASAR BANGUNAN</b>	<b>3886</b>
<b>LUAS BANGUNAN KESELURUHAN</b>	<b>6282.6</b>
<b>RUANG TERBUKA HIJAU</b>	<b>5829</b>
<b>LUAS LAHAN KESELURUHAN</b>	<b>9715</b>

**Tabel 3. 4.** Menunjukkan Luasan Total pada masing-masing Zonase  
( Sumber : Penulis, 2017 )

Dari tabel tersebut diatas, didapat Luasan masing masing Ruang, Bangunan dan Zonase nya, termasuk dengan penambahan 20% untuk sirkulasi dari masing-masing luasan Ruang. Tabel di atas menunjukkan bahwa total Luas Bangunan

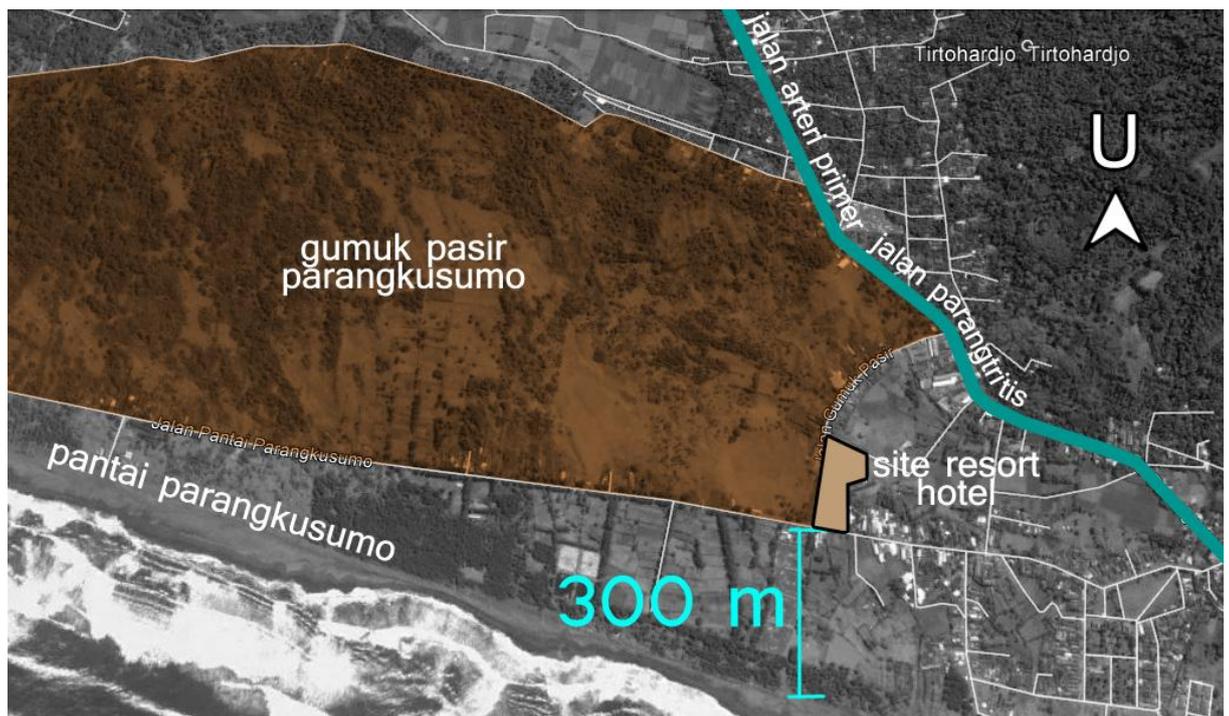
Keseluruhan adalah 6.282,6 m<sup>2</sup>, sedangkan KDB 40% dari luas keseluruhan 9.715 m<sup>2</sup> adalah 3.886 m<sup>2</sup>. Untuk sisa Luasan akan dilimpahkan pada Lantai 2 dari beberapa masa bangunan.

### 3.3. ANALISA BERDASARKAN IKLIM SETEMPAT

#### 3.3.1. Analisis Lokasi / Pemilihan Site

Lokasi merupakan Aspek penting dari sebuah Perencanaan. Lokasi memiliki unsur-unsur yang menjadikan sebuah Desain menjadi spesial dan Desain tersebut hanya dapat diaplikasikan pada Lokasi tersebut saja.

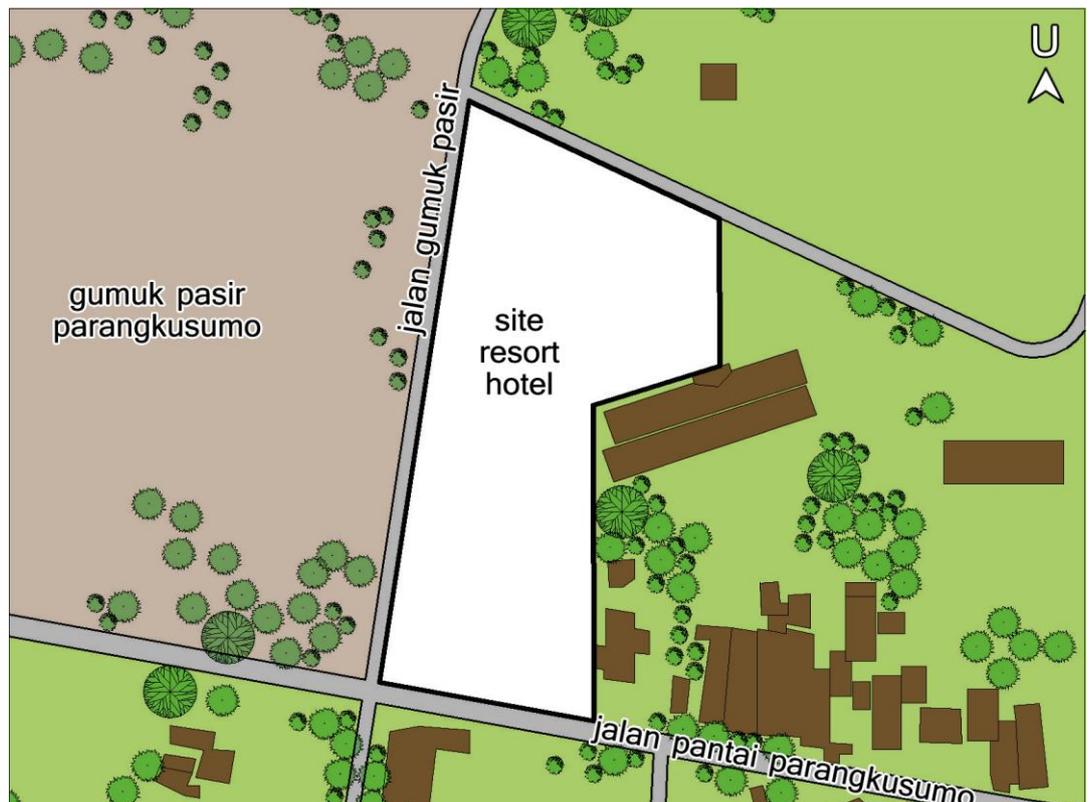
Telah disebutkan sebelum nya bahwa Lokasi Resort Hotel berada di beberapa meter sebelah Timur dari Zona Aktif Gumuk Pasir Parangkusumo, tepatnya di Jl. Pantai Parangkusumo, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Site terpilih karena lokasi paling strategis dikarenakan oleh beberapa aspek, yaitu :



**Gambar 3.1.** Menunjukkan Site Resort Hotel yang akan di desain, batas dan objek monumental di sekitar site dalam skala makro

( Sumber : Penulis, 2017 )

- Site dekat dengan Jalur Arteri Primer sebagai Akses Utama wisatawan yang berkunjung ke Kawasan Parangtritis, yaitu Jalan Parangtritis
- Site tepat berada di beberapa meter sebelah Timur dari Zona Aktif Gumuk Pasir Parangkusumo. Sebagai keunggulan desain, site dan bangunan perlu dibangun sedekat mungkin dengan Gumuk Pasir
- Site tidak berada atau mengganggu Lahan Aktif Konservasi Gumuk Pasir
- Site berada tidak jauh dan tidak terlalu dekat dari bibir Pantai Parangtritis, yaitu kurang lebih 300 meter dari sempadan pantai. Jarak ini telah memenuhi syarat minimal Peraturan Daerah tentang pendirian bangunan di Kawasan Parangtritis, yaitu setidaknya bangunan didirikan lebih dari 100 meter dari bibir pantai, atau titik terjauh pasang air Laut.



**Gambar 3.2.** Menunjukkan Site Resort Hotel yang akan di desain, batas dan objek monumental di sekitar site dalam skala mikro

( Sumber : Penulis, 2017 )

Site memiliki Luas kurang lebih 9.715 meter persegi. Site berbatasan dengan :  
 Batas Utara : berbatasan dengan Jalan Gumuk Pasir, persawahan warga, serta miniatur Ka'bah sebagai sarana simulasi Manasik Haji

Batas Timur : berbatasan dengan lahan dan permukiman warga

Batas Selatan : berbatasan dengan Jalan Pantai Parangkusumo, lahan dan sawah atau ladang warga

Batas Barat : berbatasan dengan Jalan Gumuk Pasir, serta Area Gumuk Pasir Parangkusumo

Koefisien Dasar Bangunan : 40%

$$: \text{Luas Lahan} \times \text{KDB} = 9.715 \text{ m}^2 \times 40\%$$

$$= 3.886 \text{ m}^2$$

Koefisien Luas Bangunan : KLB kawasan 0,8

Kawasan yang akan di bangun seluas 9.715 m<sup>2</sup>

Luas Lahan : 9.715 m<sup>2</sup>

$$\text{KLB} = 9.715 \times 0,8 = 7.772 \text{ m}^2$$

Jumlah Lantai = KLB / KDB

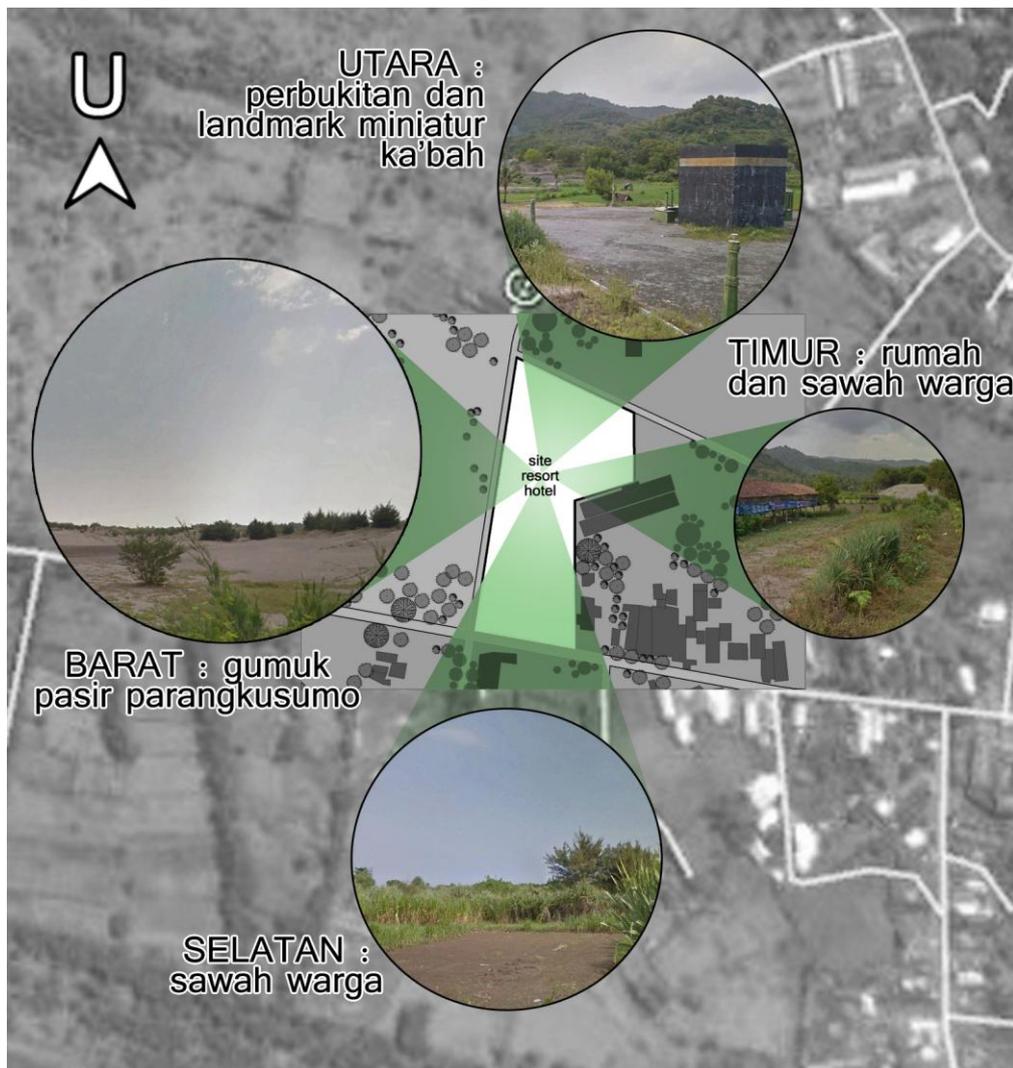
$$= 7.772 / 3.886 = 2 \text{ lantai}$$

Jarak Sempadan Bangunan terhadap jalan Arteri Primer selebar 4 meter, Jalan Arteri Sekunder 3,5 meter, Jalan Lingkungan 2 meter.

### 3.3.2. Analisis Tapak

#### 1. Analisis View

View merupakan salah satu aspek penting dalam pertimbangan untuk mendesain. Terlebih perancangan Resort Hotel sangat mengedepankan aspek view. Karena pengguna atau pengunjung hanya akan singgah sementara, maka perlu dilakukan pengorientasian bukaan pada ruang ruang Resort Hotel untuk menangkap view bagus ke luar site, agar tercipta pengalaman ruang yang berkesan. Terlebih Resort Hotel sengaja didesain untuk mendukung Objek Wisata yang akan ditonjolkan, maka kebutuhan view yang indah di tiap ruang semakin meningkat urgensitasnya.



**Gambar 3.3.** Menunjukkan Site Resort Hotel yang akan di desain, batas dan objek monumental di sekitar site  
 ( Sumber : Penulis, 2017 )

Site Resort Hotel di kelilingi oleh keadaan tapak yang relatif masih alami, masih sedikit bangunan warga yang terbangun di sekitar site. Secara dominan, site dikelilingi oleh objek Alam yaitu Pantai, perbukitan, sawah dan Gumuk Pasir. Hal ini menjadi nilai lebih terhadap aspek view, karena Pemandangan alam memberikan Relaksasi bagi Pengguna. Berikut adalah rincian view dari 4 arah dari site Resort Hotel.

- a. View ke arah Barat adalah Gumuk Pasir Parangkusumo

View ke arah ini merupakan salah satu keunggulan desain, karena sasaran dibangunnya dari Resort Hotel salah satunya adalah menonjolkan Objek wisata

Gumuk Pasir Parangkusumo. Karena itu desain bangunan nya harus mengekspos panorama Gumuk Pasir sebagai View utama. Pengaruh nya adalah terhadap orientasi bukaan yang menghadap ke arah Barat untuk menangkap View Gumuk Pasir.

b. View ke arah Selatan adalah Sawah Warga

View ke arah Selatan dapat menjadi alternatif view untuk beberapa bangunan yang tidak mendapatkan view ke arah Gumuk Pasir. Dalam jarak pandang pendek, view yang dapat dilihat berupa persawahan warga. Dalam jarak pandang jauh, dapat dilihat Pantai Parangkusumo.

c. View ke arah Timur adalah Rumah dan Sawah Warga

Permukiman warga terletak di sebelah timur site Resort Hotel. View ke arah timur berupa Rumah dan Sawah warga. Dari view dari ke empat arah, view ke arah ini adalah yang paling buruk. Pengaruh nya pada desain adalah Site dari Resort Hotel bagian sebelah timur dapat digunakan untuk Lahan terbuka Hijau, atau Lahan Parkir, karena masa bangunan berpusat di sebelah Barat untuk menangkap view Gumuk Pasir.

d. View ke arah Utara adalah Perbukitan dan Landmark Miniatur Ka'bah

View jarak pendek ke bagian utara Site terdapat Landmark Miniatur Ka'bah yang biasa digunakan untuk Simulasi Manasik Haji. Sedangkan view jarak jauh terdapat Perbukitan. Sebagai alternatif view, bukaan dapat diaplikasikan pada arah ini untuk menangkap view Perbukitan.

Secara garis besar, dapat disimpulkan dari analisis view yang telah dikaji di atas, bahwa View paling bagus adalah View ke arah Barat, yaitu Gumuk Pasir. Hasil analisis ini berdampak pada desain bukaan dan gubahan masa. Orientasi bukaan harus dominan menghadap arah Barat untuk pengoptimalan view. Sedangkan Gubahan masa area Pengujung dipusatkan di bagian barat, bagian timur dapat digunakan untuk area terbuka Hijau atau lahan Parkir.

## 2. Analisis Bangunan terhadap Iklim Setempat

Telah didapatkan beberapa data terkait ciri khas iklim dari tahap pengkajian Konteks Lingkungan sebelum nya. Dari data-data tersebut dilakukan analisis lebih jauh untuk mengetahui aspek aspek yang lebih detail seperti suhu, prosentase

kelembaban, curah hujan dan kecepatan angin. Analisis lebih jauh menggunakan chart Mahoney, menghasilkan data yang lebih akurat sebagai berikut.

Location	Parangtritis											
Longitude	110°											
Latitude	-8°											
Altitude	31.9 m											

<b>Air temperature °C</b>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	High AMT
Monthly mean max.	30.5	29.5	29	30.5	31.2	30.7	28.2	28.4	29.5	30.2	30.8	31.6	27.7
Monthly mean min.	25.1	25.1	24	25.5	24.7	24.5	25	23.7	23.7	24.3	25.4	23.7	7.9
Monthly mean range	5.4	4.4	5	5	6.5	6.2	3.2	4.7	5.8	5.9	5.4	7.9	Low AMR

<b>Relative humidity %</b>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Monthly mean max am	88	88	81	83	80	81	77	77	75	81	85	89
Monthly mean min pm	88	88	81	83	80	81	77	77	75	81	85	89
Average	88	88	81	83	80	81	77	77	75	81	85	89
Humidity group	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

1 <30%  
2 30-50%  
3 50-70%  
4 >70%

<b>Rain and wind</b>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Rainfall mm	306	338	297	167	75	43	16	14	14	82	178	269	1799

Wind, prevailing	sw	sw	sw	sw	nw	nw	nw	nw	nw	w	sw	sw
Wind, secondary	sw	se	se	se	w	w	w	w	nnw	nw	sw	se

N, NE, E, SE,  
S, SW, W, NW

<b>Diagnosis °C</b>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	AMT
Monthly mean max	30.5	29.5	29	30.5	31.2	30.7	28.2	28.4	29.5	30.2	30.8	31.6	27.7
Day comfort, upper	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Day comfort, lower	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Thermal stress, day	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Monthly mean min	25.1	25.1	24	25.5	24.7	24.5	25	23.7	23.7	24.3	25.4	23.7	
Night comfort, upper	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Night comfort, lower	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Thermal stress, night	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

H = Hot  
O = Comfort  
C = Cold

Comfort limits	AMT >20°C				AMT 15-20°C				AMT <15°C			
	Day		Night		Day		Night		Day		Night	
Humidity group	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
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
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

For AMT = 27.7	
Day	Night
L U	L U
26 34	17 25
25 31	17 24
23 29	17 23
22 27	17 21

<b>Meaning</b>	Indicator	Thermal stress	Rainfall	Humidity group	Monthly mean range
		Day Night			
Air movement essential	H1	H		4	
		H		2-3	<10°C
Air movement desirable	H2	O		4	
Rain protection necessary	H3		>200mm		
Thermal capacity necessary	A1			1-3	>10°C
Outdoor sleeping desirable	A2	H		1-2	
		H O		1-2	>10°C
Protection from cold	A3	C			

<b>Indicators</b>	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
H1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
H2													0
H3	1	1	1									1	4
A1													0
A2													0
A3													0

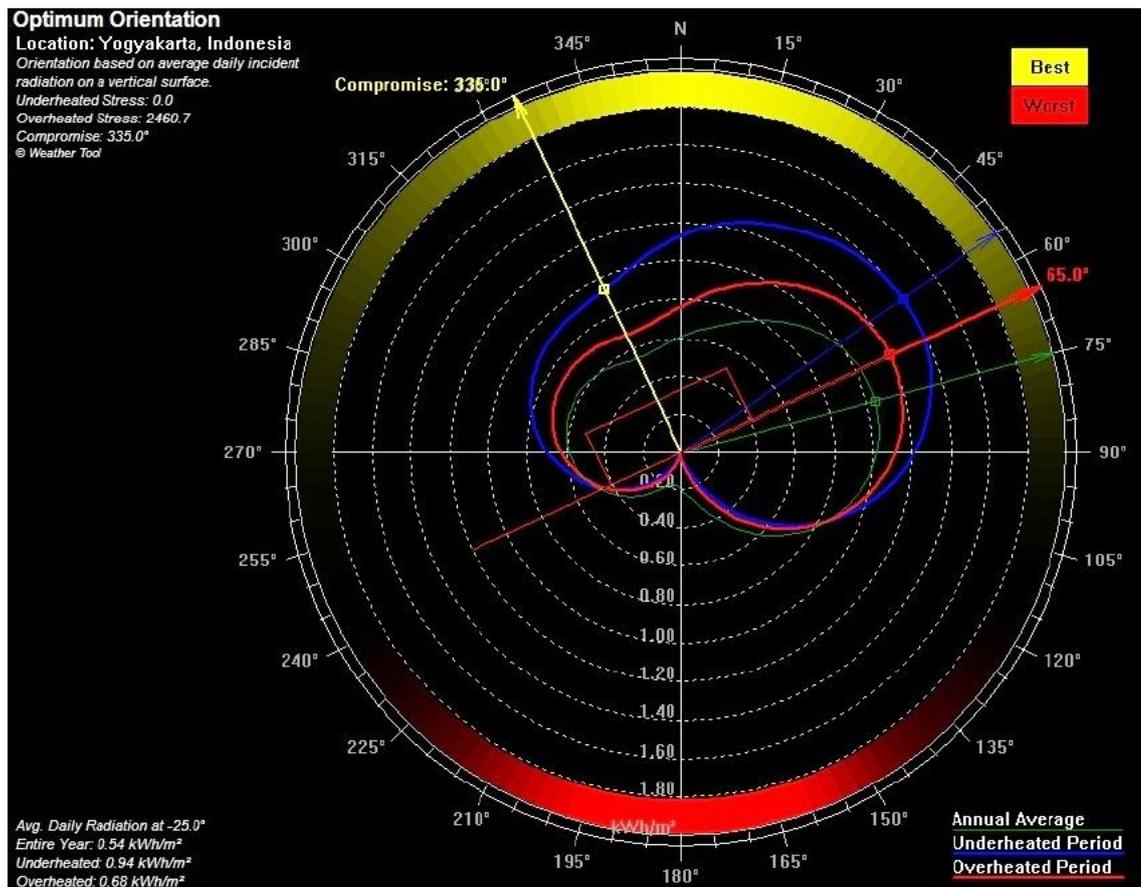
Indicator totals from data sheet						Parangtritis	
H1	H2	H3	A1	A2	A3		
12	0	4	0	0	0		
<b>Layout</b>							
			0-10				
			11-12	5-12	X	Orientation north and south (long axis east-west)	
				0-4		Compact courtyard planning	
<b>Spacing</b>							
11-12					X	Open spacing for breeze penetration	
2-10						As above, but protection from hot and cold wind	
0-1						Compact layout of estates	
<b>Air movement</b>							
3-12					X	Rooms single banked, permanent provision for air movement	
1-2			0-5			Rooms double banked, temporary provision for air movement	
			6-12				
0	2-12					No air movement requirement	
	0-1						
<b>Openings</b>							
			0-1	0	X	Large openings, 40-80%	
			11-12	0-1		Very small openings, 10-20%	
Any other conditions							Medium openings, 20-40%
<b>Walls</b>							
			0-2		X	Light walls, short time-lag	
			3-12			Heavy external and internal walls	
<b>Roofs</b>							
			0-5		X	Light, insulated roofs	
			6-12			Heavy roofs, over 8h time-lag	
<b>Outdoor sleeping</b>							
			2-12			Space for outdoor sleeping required	
<b>Rain protection</b>							
			0-5		X	Light, insulated roofs	
			6-12			Heavy roofs, over 8h time-lag	
<b>Outdoor sleeping</b>							
			2-12			Space for outdoor sleeping required	
<b>Rain protection</b>							
			3-12		X	Protection from heavy rain necessary	
<b>Size of opening</b>							
			0-1	0	X	Large openings, 40-80%	
				1-12		Medium openings, 25-40%	
			2-5			Medium openings, 25-40%	
			6-10			Small openings, 15-25%	
			11-12	0-3		Very small openings, 10-20%	
				4-12		Medium openings, 25-40%	
<b>Position of openings</b>							
3-12					X	In north and south walls at body height on windward side	
1-2			0-5			As above, openings also in internal walls	
			6-12				
0	2-12						
<b>Protection of openings</b>							
				0-2	X	Exclude direct sunlight	
			2-12		X	Provide protection from rain	
<b>Walls and floors</b>							
			0-2		X	Light, low thermal capacity	
			3-12			Heavy, over 8h time-lag	
<b>Roofs</b>							
10-12			0-2		X	Light, reflective surface, cavity	
			3-12			Light, well insulated	
0-9			0-5			Heavy, over 8h time-lag	
			6-12				
<b>External features</b>							
				1-12		Space for outdoor sleeping	
			1-12		X	Adequate rainwater drainage	

Tabel 3. 5. Menunjukkan Data dari Diagram Mahoney pada Area Parangtritis

( Sumber : Penulis, 2017 )

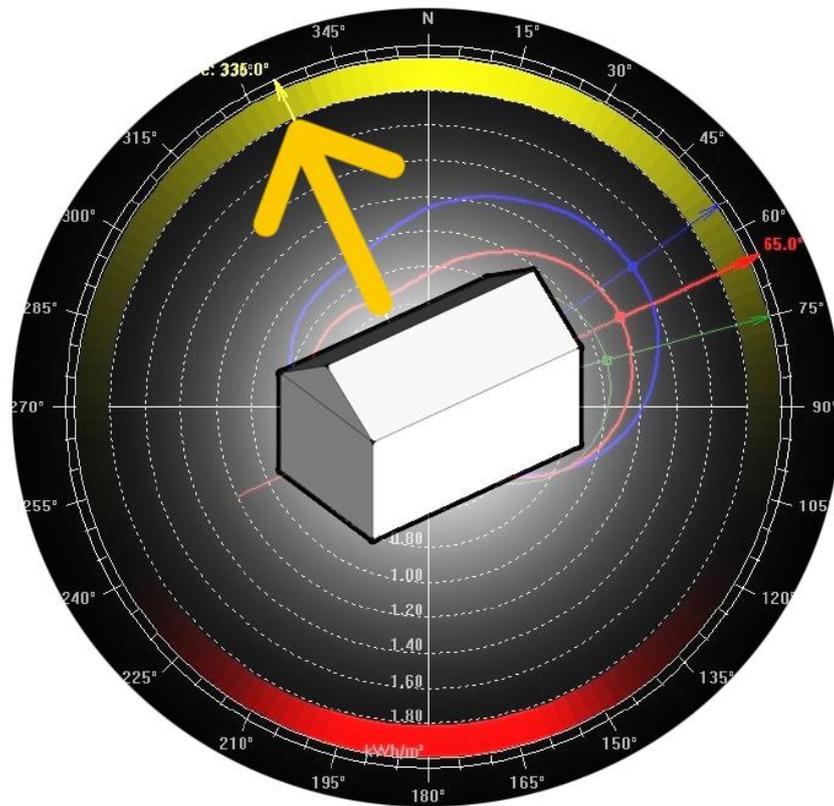
Diagram mahoney menganalisis berdasarkan Posisi Altitude, Longitude dan Latitude kawasan Parangtritis. Berdasarkan Diagram Mahoney, Orientasi Tata ruang menghadap ke arah Utara dan Selatan.

Untuk letak dan arah orientasi secara tepat dan lebih detail, maka proses analisis dilanjutkan dengan menggunakan software Ecotech. Simulasi Pencahayaan yang dipakai adalah Posisi matahari paling kritis yaitu saat tanggal 22 Juni dan 22 Desember. Posisi Matahari condong ke arah utara saat tanggal 22 Juni sedangkan saat tanggal 22 Desember, posisi matahari condong ke arah selatan.



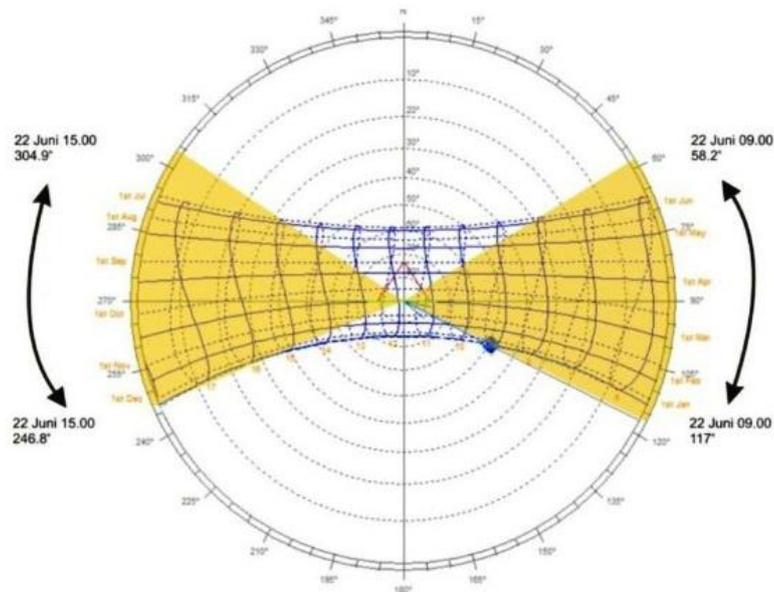
**Gambar 3.4.** Menunjukkan Hasil dari uji Software Ecotech yang menunjukkan orientasi bangunan terbaik menghadap ke arah 335°  
( Sumber : Ecotech, 2017 )

Berdasarkan analisis menggunakan software Ecotech, orientasi Tata Ruang condong menghadap ke arah utara dengan sudut azimuth 335°. Maka pengaruh terhadap desain yaitu Ruang-ruang yang paling membutuhkan penghawaan dan pencahayaan, orientasi dan bukaan bangunan diarahkan secara dominan ke arah Azimuth 335°.



**Gambar 3.5.** Menunjukkan Hasil dari uji Software Ecotech yang menunjukkan orientasi bangunan terbaik menghadap ke arah 335°  
( Sumber : Ecotech, 2017 )

Dari keseluruhan bangunan yang ada di Resort Hotel, tidak ada yang membutuhkan sinar matahari yang berlebih atau membutuhkan intensitas sinar dengan angka tertentu. Berdasarkan aktifitas dari pengguna bangunan dengan fungsi Resort Hotel, maka setiap bangunan membutuhkan sinar matahari cukup (tidak berlebih) sebagai penghawaan Alami dan pertukaran udara. Dari data di atas, apabila tidak ada aspek yang mempunyai urgensi lebih tinggi yang mempengaruhi orientasi bukaan, maka bukaan dari semua bangunan di kawasan ini menghadap ke arah azimuth 335 derajat, sesuai dengan Best Orientasi dari gambar di atas.



*Pergerakan matahari pada jam 09.00-15.00*

No	Tanggal	Azimut	Altitude
1	22 Juni	58.2°	27.7°
2	22 Desember	117°	49.4°

**Gambar 3.6.** Menunjukkan Azimuth dan Altitude Kritis di wilayah Parangtritis berdasarkan Sun Chart

( Sumber : Penulis, 2017 )

Selain pengukuran sudut arah datang sinar matahari secara horizontal (azimuth), dilakukan pengukuran sudut arah datang sinar matahari secara vertikal (altitude) dengan menggunakan diagram matahari pada hari dan jam jam kritis. Hal ini mempengaruhi panjang, lebar dan bentuk shading bangunan.

### 3. Analisis Gubahan Masa

Masa Bangunan Resort Hotel dibagi dan dipisahkan berdasarkan Pengelompokan Zonase Ruang nya. Hal tersebut dilakukan untuk memudahkan pengguna Ruang untuk mencapai Ruang yang dituju dan mengerjakan aktivitas masing masing di ruang tersebut. Dengan kata lain, identifikasi zonase ruang penting untuk mengatur Gubahan Masa sehingga sirkulasi menjadi jelas dan teratur.

Berikut merupakan jenis Zonase Ruang secara garis besar :

a. Zona Semi Publik, meliputi :

Kantor pengelola, Ruang karyawan, Ruang tata graha, Binatu, Ruang keamanan, Ruang mekanikal elektrik, Gudang utama.

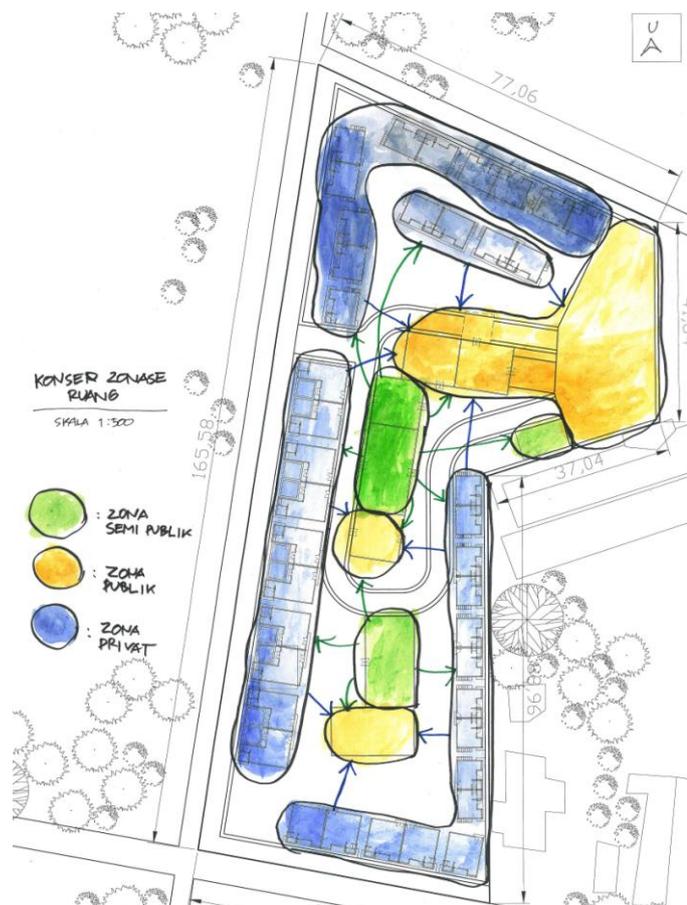
b. Zona Publik, meliputi :

Tempat parkir, Loby, Restaurant, Coffee Shop, Souvenir shop, Klinik, Fitness centre, Biro perjalanan, ATM & money changer, Mushola, Public pool

c. Zona Privat, meliputi :

Deluxe Room, Family Room, Presidential Room, Ball Room

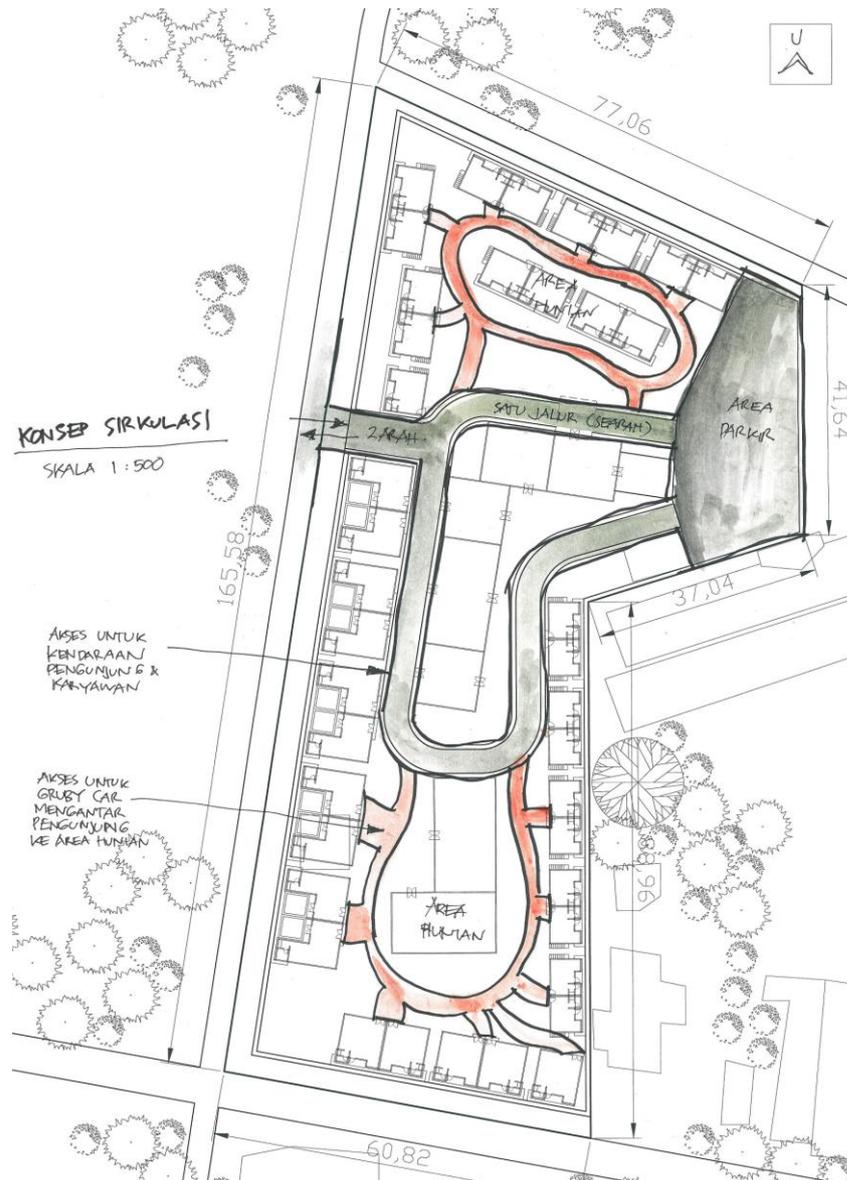
Pengidentifikasi Zona tersebut dikelompokkan berdasarkan Pengguna Ruang dan Jenis Aktivas nya.



**Gambar 3.7.** Konsep Zonase Ruang

( Sumber : Penulis, 2017 )

#### 4. Analisis Sirkulasi



**Gambar 3.8.** Konsep Sirkulasi

( Sumber : Penulis, 2017 )

Untuk mempermudah akses di wilayah Resort Hotel, akses sirkulasi dibagi menjadi 2 bagian, yaitu :

1. Sirkulasi untuk kendaraan pengunjung berupa sepeda motor dan mobil. Arah sirkulasi ini mengarahkan pengunjung dari entrance menuju Drop Off untuk menurunkan pengunjung di bangunan utama Lobby, kemudian diarahkan ke area parkir atau langsung menuju pintu keluar.

2. Sirkulasi untuk kendaraan Resort (Resort Car).

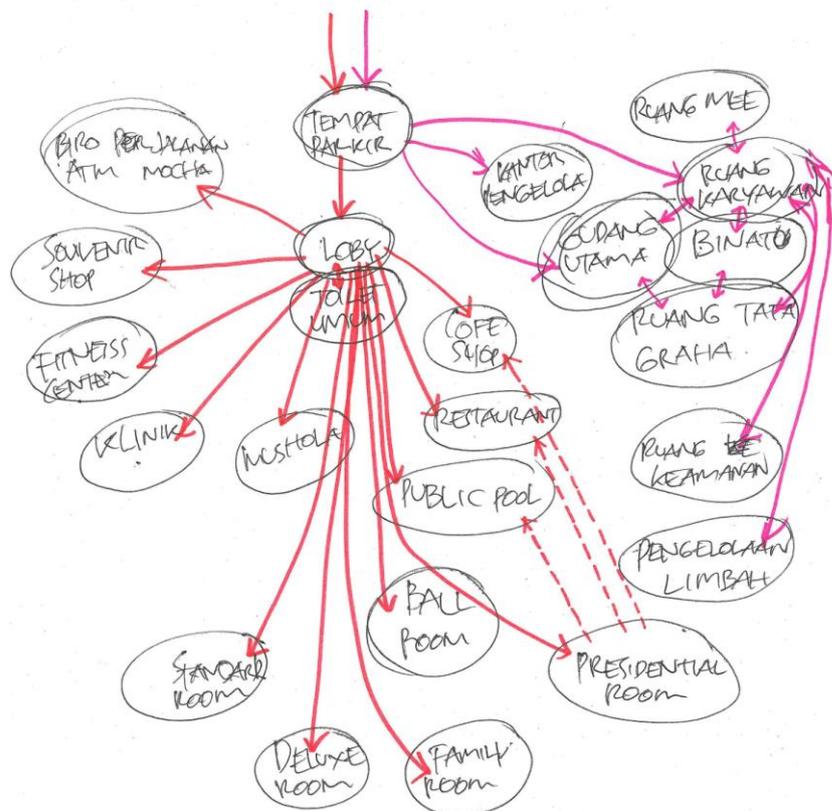
Akses Resort Car berfungsi untuk mengantar Pengunjung yang sudah check in dari Lobby ke area hunian dan sebaliknya, serta mengantar pengunjung dari area penunjang seperti Fitness Center, Klinik, Resto, Coffee Shop ke area hunian dan sebaliknya. Akses Resort Car juga difungsikan bagi karyawan yang mengantar kebutuhan pengunjung dan perawatan resort dari Ruang Karyawan, Binatu dan Tata Graha ke area Hunian dan sebaliknya.

3.4. ANALISIS RESORT HOTEL

3.4.1. Analisa Organisasi Ruang

1. Analisa Kebutuhan Ruang berdasarkan Pengguna dan Fungsi Bangunan

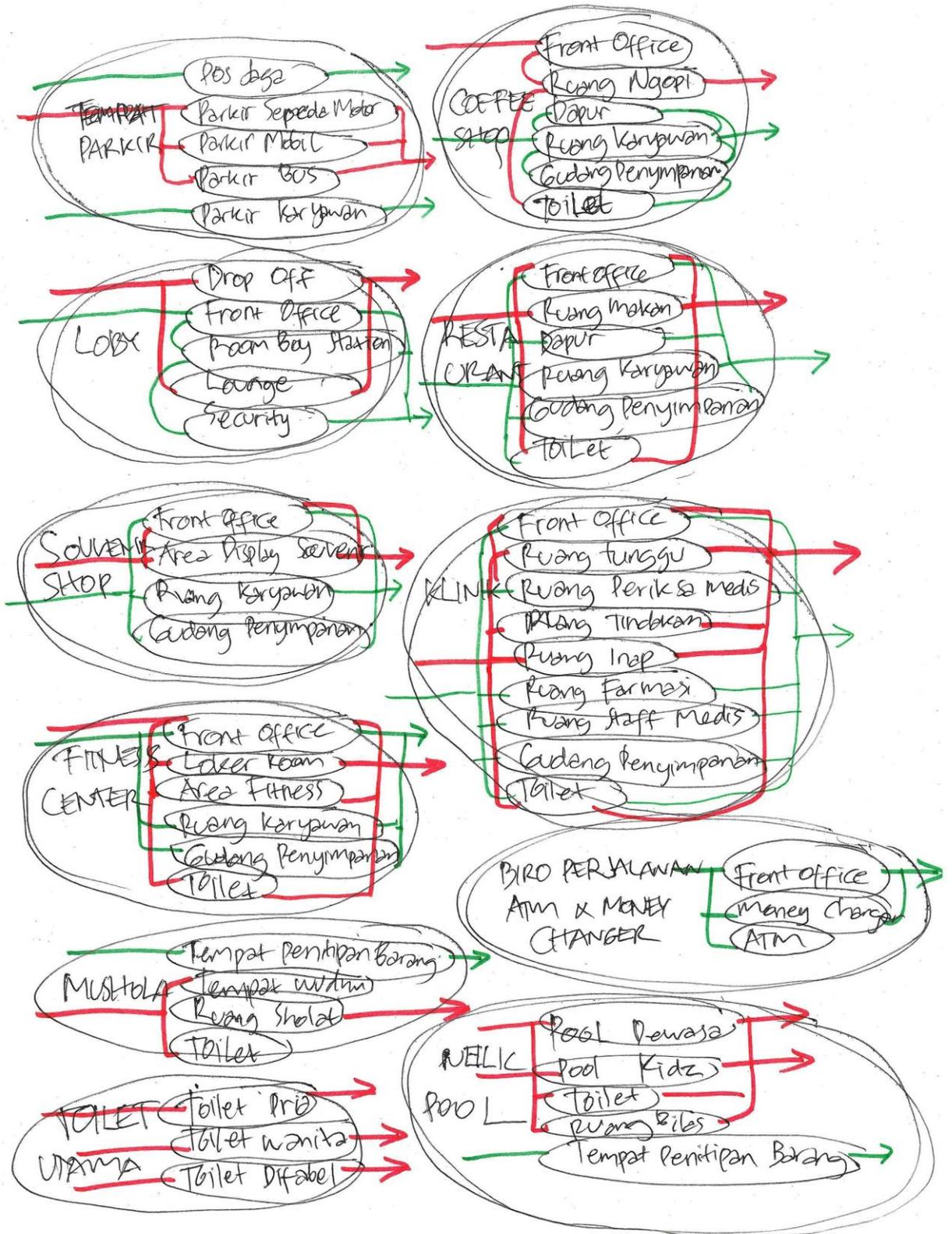
a. Diagram Hubungan Antar Ruang



**Gambar 3.9.** Menunjukkan Kebutuhan Ruang berdasarkan Alur kegiatan pengguna Resort Hotel dalam skala Makro

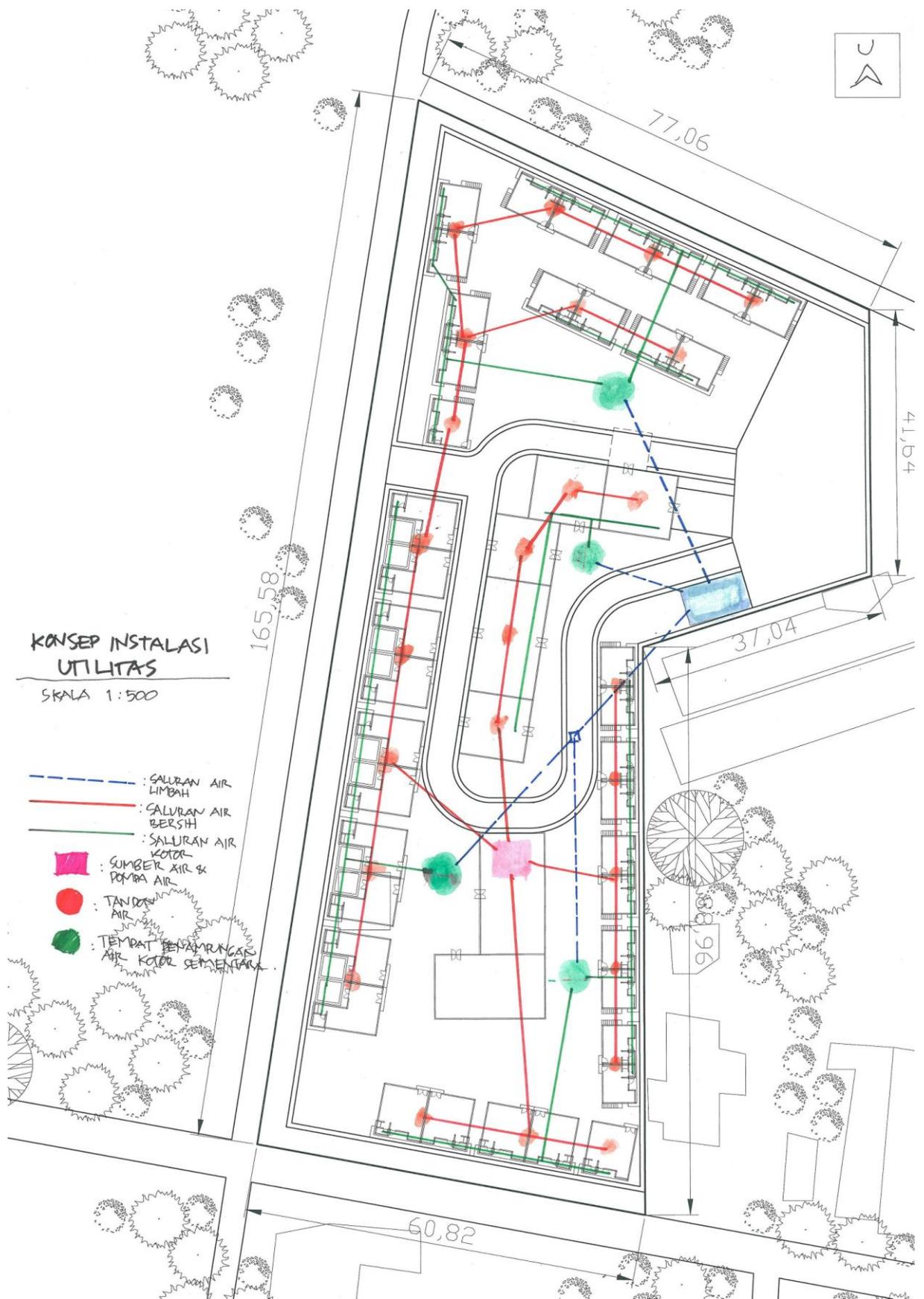
( Sumber : Penulis, 2017 )

b. Diagram Alur Pengguna



Gambar 3.10. Menunjukkan Analisa Kebutuhan Ruang yang di kelompokkan berdasarkan Bangunan

( Sumber : Penulis, 2017 )



**Gambar 3.11.** Menunjukkan Konsep Instalasi Utilitas

( Sumber : Penulis, 2017 )

### 3.5. ANALISA PERMASALAHAN DESAIN KHUSUS

#### 3.5.1. Orientasi Bangunan

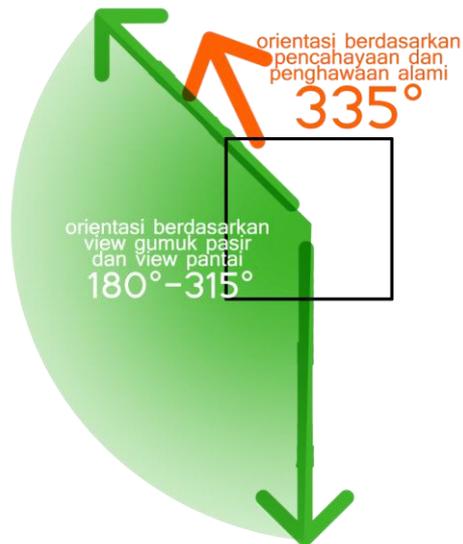
Orientasi Bangunan sangat mempengaruhi Kinerja Bangunan agar berfungsi dengan baik, dan dipengaruhi oleh beberapa aspek. Akan tetapi kadang aspek aspek dari Orientasi Bangunan memiliki perbedaan dan kadang bertentangan satu sama lain apabila dilihat dari sudut pandang Arsitektural. Dalam kasus desain Resort Hotel Gumuk Pasir Parangkusumo, perihal Orientasi Bangunan, terdapat 2 aspek yang menjadi masalah yang mempengaruhi desain, yaitu :

- Aspek Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Berdasarkan Uji Desain menggunakan software echotect, Ruang-ruang yang membutuhkan pencahayaan dan penghawaan alami yang maksimal, arah bukaan orientasi bangunan nya dipusatkan menghadap arah azimuth 335°

- Aspek View

Berdasarkan Analisa View secara visual, View unggulan dari site adalah Gumuk Pasir yang terletak di bagian barat site dan Pantai Parangkusumo yang terletak di bagian selatan site. Karena bentang Gumuk Pasir dan Pantai Parangkusumo yang cukup lebar, Gumuk Pasir dan Pantai Parangkusumo dapat dilihat dalam jarak pandang azimuth 180° hingga 315° dari area Inap.



**Gambar 3.12.** Menunjukkan Orientasi terbaik berdasarkan Pencahayaan dan Penghawaan Alami, serta berdasarkan View Gumuk Pasir dan View Pantai  
( Sumber : Penulis, 2017 )

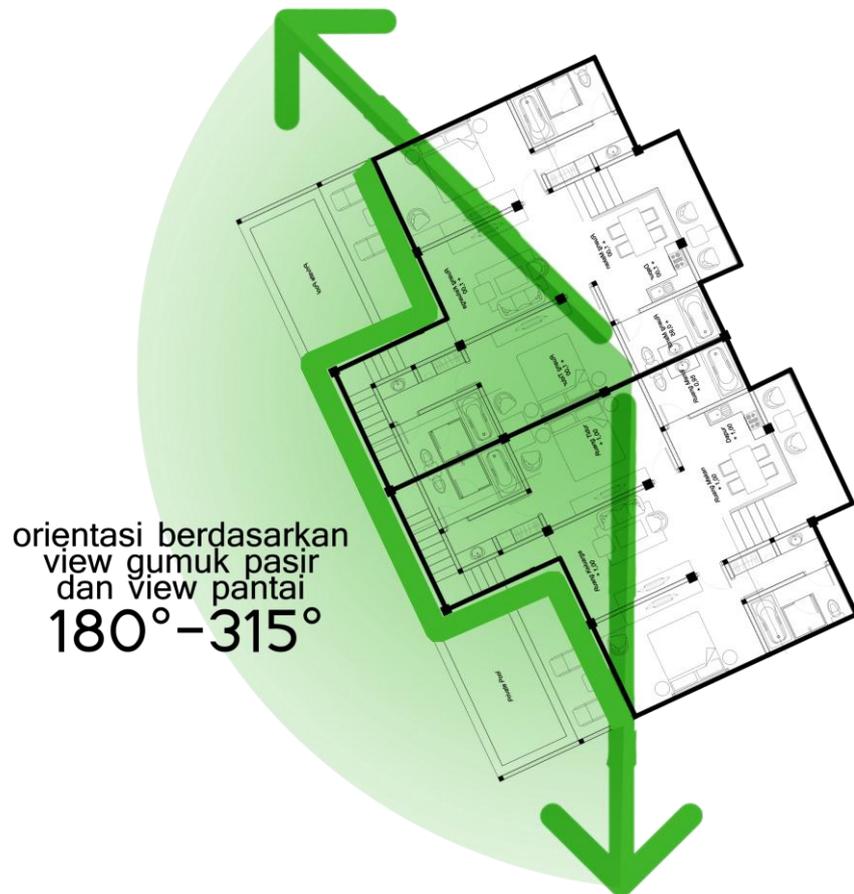
Agar memperoleh bukaan yang mencakup ke dua aspek tersebut, maka ada beberapa hal yang mempengaruhi desain bangunan.

1. Bangunan didesain dengan variasi tonjolan ruang yang menjorok ke luar, dengan begitu sisi yang menghadap azimuth 315° lebih banyak.



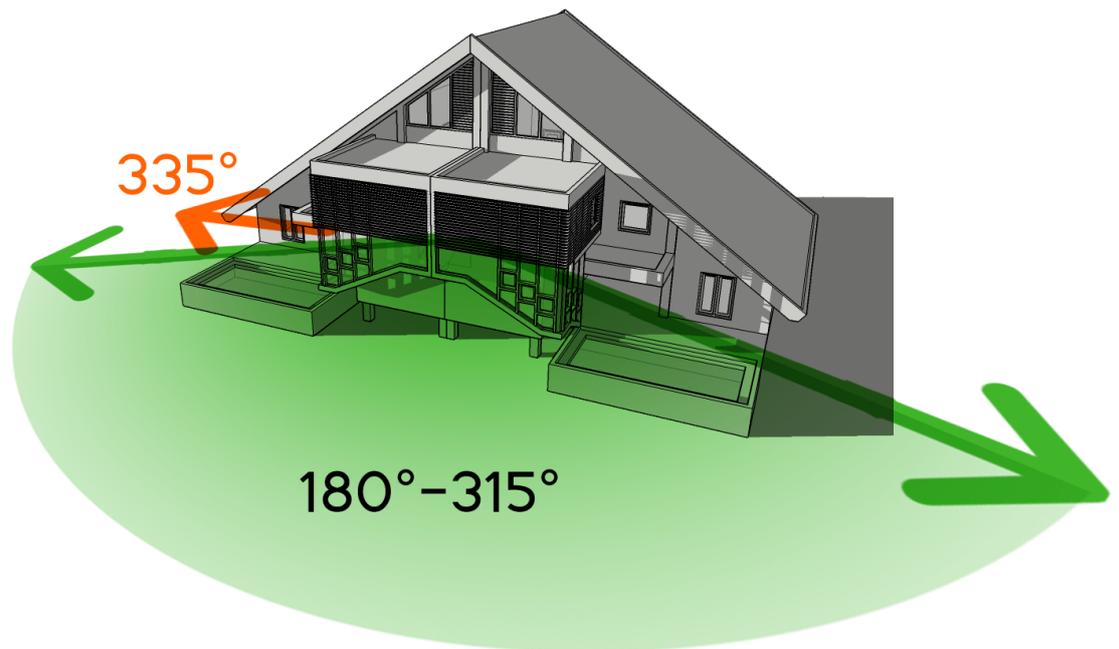
**Gambar 3.13.** Menunjukkan Orientasi terbaik berdasarkan Pencahayaan dan Penghawaan Alami yaitu 335°  
( Sumber : Penulis, 2017 )

2. Bangunan didesain memanjang dengan orientasi bangunan diposisikan sejajar arah azimuth  $335^\circ$ . Dengan permukaan yang panjang, maka bukaan dapat dimaksimalkan untuk menangkap view dari azimuth  $180^\circ$  hingga  $315^\circ$



**Gambar 3.14.** Menunjukkan Orientasi terbaik berdasarkan View gumuk pasir dan View pantai yaitu  $180^\circ - 315^\circ$   
( Sumber : Penulis, 2017 )

Bukaan dipusatkan di dinding yang berada di arah azimuth  $180^\circ$  hingga  $315^\circ$ . Bukaan didesain sedemikian rupa agar sinar dan radiasi panas matahari tidak langsung masuk ke bangunan, dan intensitas cahaya yang masuk ke dalam ruang dapat dikontrol.



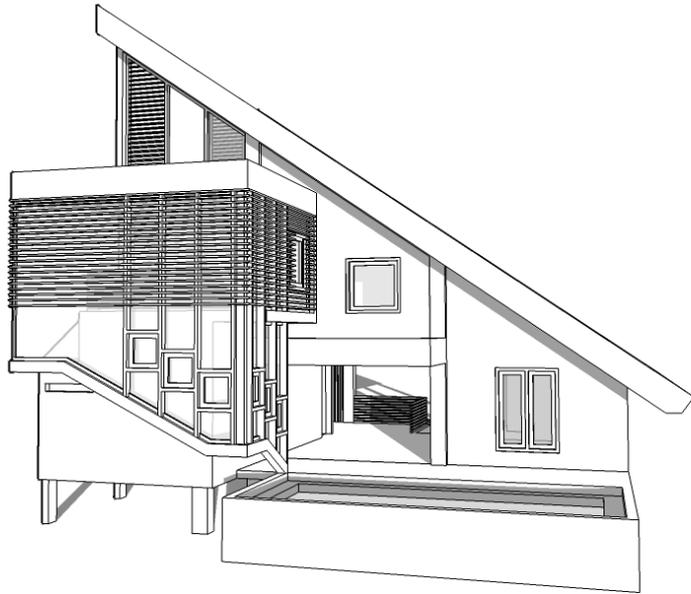
**Gambar 3.15.** Menunjukkan Orientasi terbaik berdasarkan Pencahayaan dan Penghawaan Alami, serta berdasarkan View Gumuk Pasir dan View Pantai  
( Sumber : Penulis, 2017 )

### 3.5.2. Desain Atap

Pemilihan Desain Atap untuk Bangunan yang berada di wilayah dengan iklim Tropis sangat penting, terutama untuk kenyamanan dan keamanan bangunan. Aspek yang paling berdampak dari iklim tropis basah Gumuk Pasir Parangkusumo terhadap Desain Atap yaitu :

- Curah Hujan Tinggi
- Kecepatan Tinggi, terutama Angin pembentuk Gumuk Pasir
- Daya Hisap Angin

Maka dari itu desain atap yang dipilih adalah Atap Pelana dengan kemiringan sudut  $35^\circ$ . Atap dengan kemiringan tersebut dapat menyalurkan air hujan dari atas ke bawah dengan lebih mudah dan cepat. Selain itu atap pelana dengan kemiringan tidak terlalu mengganggu atau memecah angin sekitar karena bentuknya yang fleksibel dan tidak kaku.



**Gambar 3.16.** Menunjukkan Atap Bangunan dengan Atap Pelana dengan kemiringan atap  $35^\circ$   
( Sumber : Penulis, 2017 )

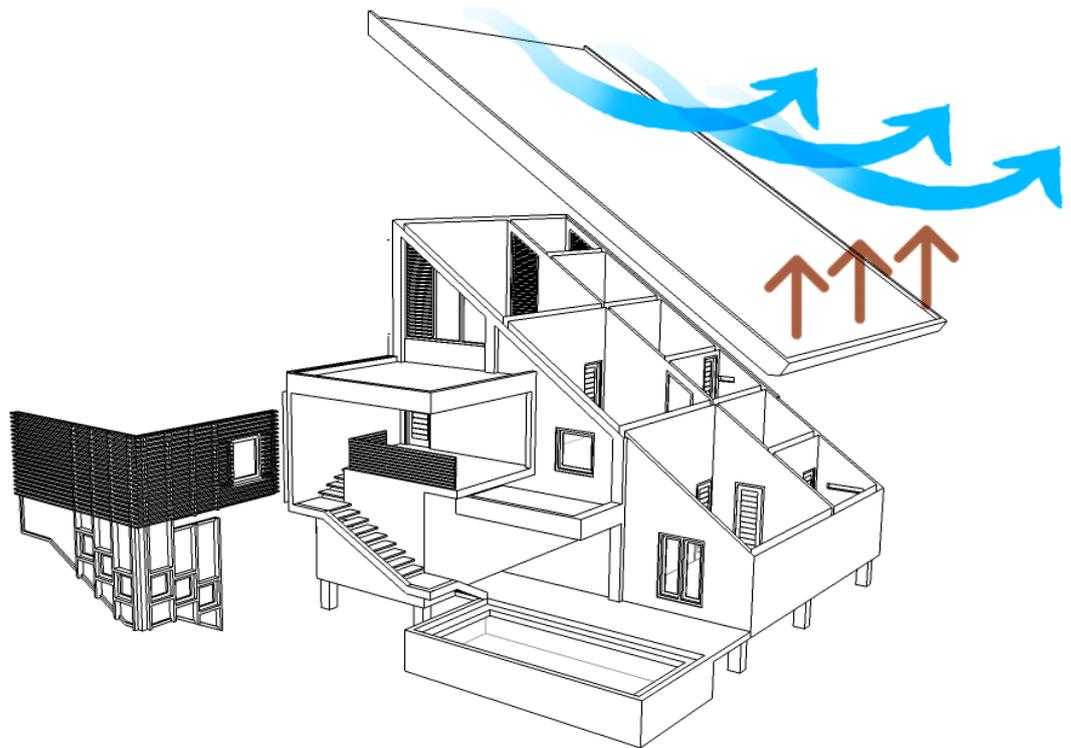


**Gambar 3.17.** Menunjukkan Tampak Kawasan yang menunjukkan Pengaruh Bentuk Atap keseluruhan terhadap Skyline  
( Sumber : Penulis, 2017 )

Desain Atap Pelana dibuat satu bidang lebar, tanpa variasi. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir lekukan pada bidang atap, supaya air hujan atau angin dapat disalurkan dengan cepat. Lebar satu bidang atap nya dapat mencapai 13 meter, sedangkan lebarnya mencapai 8,25 meter.

Dengan sudut  $35^\circ$  dan Luasan sekian, Atap sudah aman dari Daya Hisap Angin. Material atap dan struktur yang digunakan memiliki kekuatan

untuk menahan beban angin dan daya hisap angin. Struktur Atap menggunakan Rangka Beton, dengan struktur kuda kuda dengan bentang hingga 14 meter, dengan 3 kuda kuda setiap lebar 4 meter. Setiap kuda-kuda beton, diikat dengan ring balok untuk memperkuat dan mengikat rangka serta penutup atap agar penutup atap tidak tersirap dan rusak karena daya hisap angin.

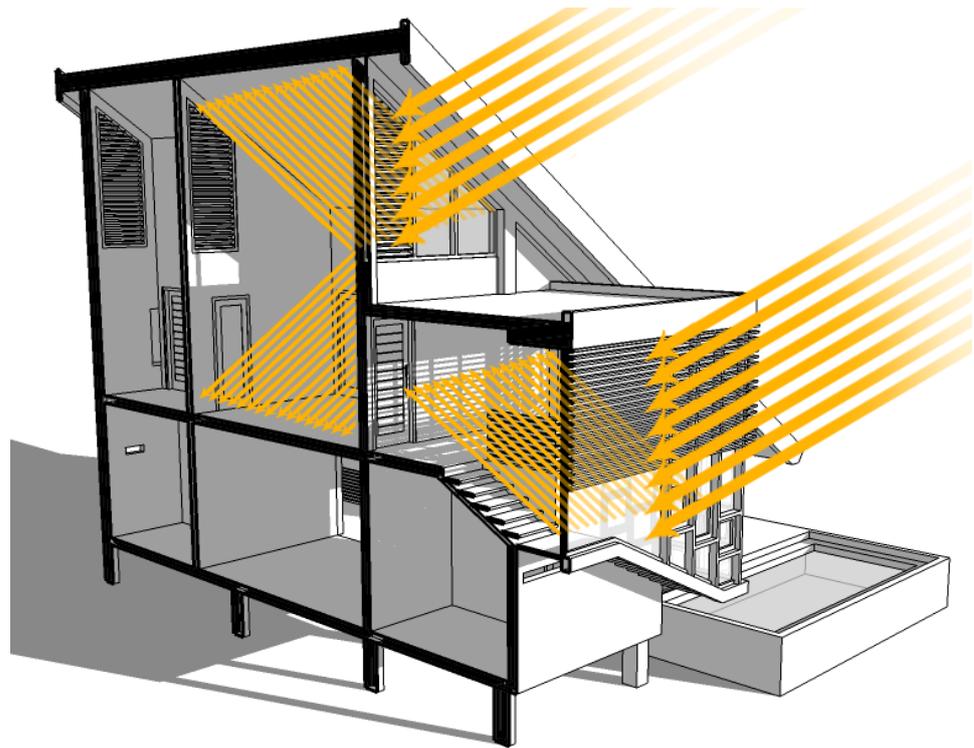


**Gambar 3.18.** Menunjukkan Exploded Aksonometri dengan menunjukkan simulasi arah beban Angin Hisap pada Atap  
( Sumber : Penulis, 2017 )

### 3.5.3. Desain Bukaannya

Iklim Tropis Basah memiliki tingkat kelembaban yang tinggi. Bangunan harus memiliki sistem pertukaran Udara yang baik agar terjadi penumpukan udara lembab di dalam ruangan, karena itu dibutuhkan Bukaannya dengan lebar yang cukup sebagai jalan pertukaran udara.

Di sisi lain, site berkarakteristik tropis lembab dan berada di area Gumuk Pasir di dekat Pantai. Karena itu Angin yang berhembus kadang membawa partikel Pasir dari gumuk pasir maupun pasir pantai. Maka spesifikasi dari Bukaannya, yaitu cukup lebar untuk pertukaran udara, tetapi juga tidak terlalu terbuka agar partikel Pasir tidak mudah masuk ke dalam bangunan.

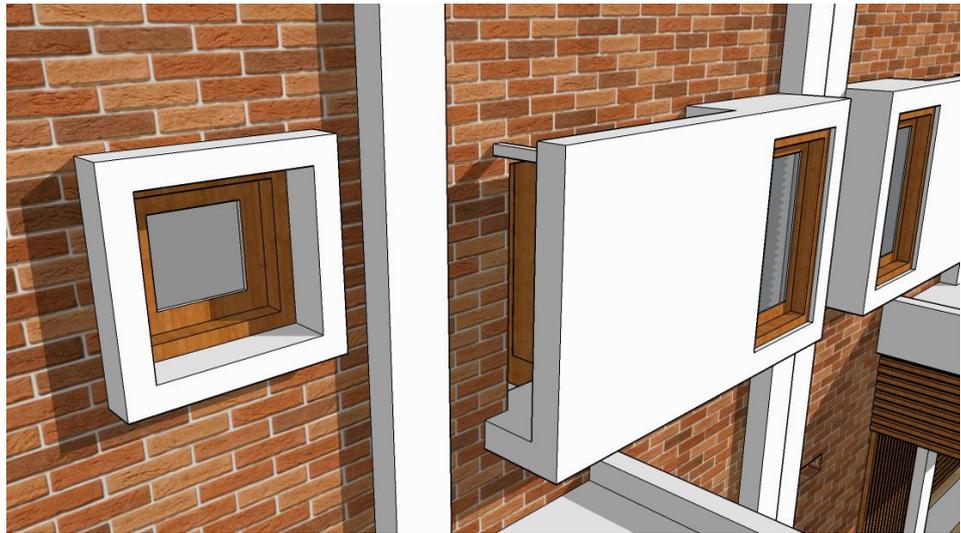


**Gambar 3.19.** Menunjukkan Simulasi Alur Angin yang membawa partikel pasir saat mengenai bangunan

( Sumber : Penulis, 2017 )

Untuk Bukaan yang mengarah ke Gumuk Pasir, di lapisi dengan kisi-kisi dibagian luar bukaan, untuk meminimalisir Partikel Masuk ke dalam bangunan. Untuk ruangan yang membutuhkan kenyamanan yang paling tinggi diletakkan di tengah, atau tidak berbatasan langsung dengan ruang luar, agar sebagian kecil partikel pasir yang masuk dapat tersortir di ruang transisi, yaitu ruang tangga.

Karena jumlah ruang hanya sedikit, maka sekat dinding batu bata semakin dapat dikontrol, agar pertukaran udara dapat terjadi dengan lancar. Terdapat ventilasi silang di lantai 2 pada bangunan dan lubang angin di lantai 1, terutama di ruang lembab seperti kamar mandi.



**Gambar 3.20.** Menunjukkan Desain Jendela dengan Shading Khusus  
( Sumber : Penulis, 2017 )

Setiap bukaan yang berhadapan langsung dengan area Gumuk Pasir dan Pantai, diberi shading sebagai ruang transisi dari wilayah luar ke dalam bangunan untuk mencegah partikel pasir langsung masuk ke dalam bangunan.

#### 3.5.4. Desain Selubung Bangunan

Permasalahan pada desain Selubung Bangunan relatif sama dengan desain Bukaan. Penekanan aspek pada selubung Bangunan yang saling bertentangan ialah bagaimana selubung bangunan dapat melindungi bangunan dari badai pasir, tetapi juga tidak menutup kinerja sistem pertukaran udara pada bangunan. Desain dari selubung bangunan yang dimaksud lebih bersifat makro, mencakup selubung bangunan secara keseluruhan, karena desain Bukaan dan Atap telah dibahas sebelumnya.



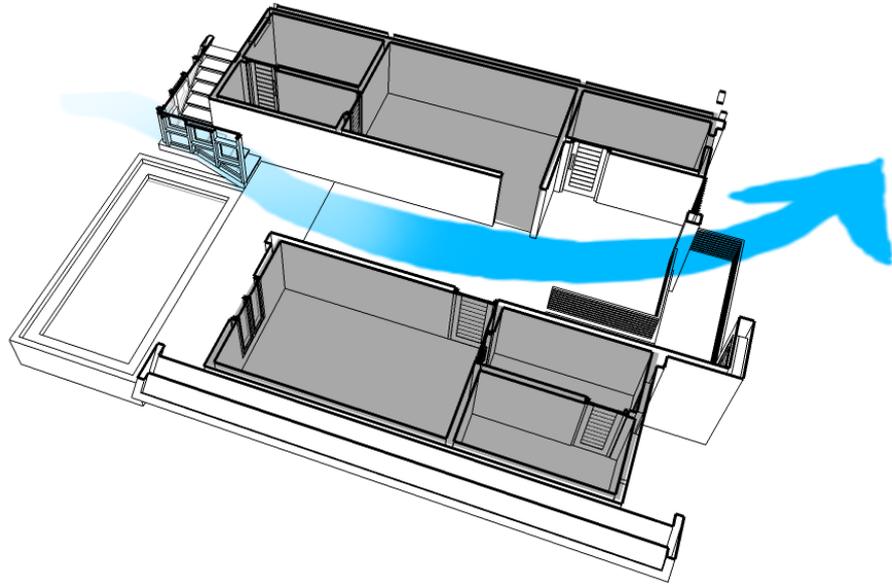
**Gambar 3.21.** Menunjukkan Desain Bangunan dengan Muka Lantai yang dinaikkan dan selubung bangunan yang dilapisi kisi-kisi  
( Sumber : Penulis, 2017 )

Berikut usaha yang diterapkan pada desain selubung bangunan untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut :

1. Muka lantai diangkat ke atas atau ditinggikan setinggi 1 meter. Dengan berprinsip seperti rumah panggung, lantai yang di angkat dari permukaan tanah dapat membantu dalam hal kelembaban. Kelembaban tinggi di area tropis basah dari tanah dapat diminimalisir dengan memberi ruang antara permukaan tanah dan lantai. Selain dari faktor kelembaban, peninggian ini dapat membantu meminimalisir partikel pasir masuk ke dalam bangunan, karena angin yang membawa partikel pasir paling banyak, relatif berasal dari angin bagian bawah.
2. Setiap Bukaan yang menghadap langsung ke area gumuk pasir dilapisi kisi-kisi dibagian luar bukaan, untuk meminimalisir Partikel Masuk ke dalam bangunan. Kisi-kisi juga dapat membantu menghindari sinar matahari masuk ke dalam bangunan secara langsung.
3. Ruang-ruang yang membutuhkan tingkat kenyamanan tinggi diletakkan di tengah, dengan dibatasi ruang transisi seperti teras, balkon, ruang tangga,

untuk membatasi ruang inti dengan wilayah luar agar sebagian kecil partikel pasir yang masuk dapat tersortir di ruang tersebut.

4. Bangunan yang mempunyai densitas Ruang tinggi, dipecah dengan memberi ruang transisi diantara nya. Ruang ini tidak dibatasi dengan sekat dan relatif terbuka, untuk membantu pertukaran udara.



**Gambar 3.22.** Menunjukkan Ruang Transisi di tengah bangunan sebagai pembantu pertukaran udara

( Sumber : Penulis, 2017 )

## BAB IV

### DESAIN REPORT DAN HASIL PENGUJIAN

#### 4.1. Spesifikasi Proyek

1. Nama Proyek : Resort Hotel untuk Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo
2. Lokasi Proyek : Jl. Pantai Parangkusumo, Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Yogyakarta
3. Deskripsi : Resort Hotel Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo merupakan sebuah fasilitas akomodasi yang diperuntukkan bagi wisatawan yang berkunjung ke kawasan Parangtritis. Resort Hotel tidak hanya dilengkapi dengan fasilitas setara Hotel berbintang 3, namun juga fasilitas untuk menikmati Panorama Gumuk Pasir Parangkusumo dari sudut yang berbeda dengan meminimalisir perusakan akan Gumuk Pasir itu sendiri. Site Resort Hotel terletak di beberapa meter sebelah Timur dari Zona Aktif Gumuk Pasir Parangkusumo. Site Resort Hotel memiliki total Luasan kurang lebih 9.715 meter persegi.
4. Kapasitas Pengguna :
5. Jumlah Pengelola : kurang lebih 100 orang
6. Koefisien Dasar Bangunan : 40%

$$\begin{aligned} &: \text{Luas Lahan} \times \text{KDB} = 9.715 \text{ m}^2 \times 40\% \\ &= 3.886 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

7. Koefisien Lantai Bangunan : KLB kawasan 0,8

Kawasan yang akan di bangun seluas 9.715 m<sup>2</sup>

Luas Lahan : 9.715 m<sup>2</sup>

$$\text{KLB} = 9.715 \times 0,8 = 7.772 \text{ m}^2$$

Jumlah Lantai = KLB / KDB

$$= 7.772 / 3.886 = 2 \text{ lantai}$$

## 4.2. Design Report terhadap Pola Tata Ruang

### 4.2.1. Property Size

Berdasarkan peraturan standar Pemda setempat, angka KDB yang diperbolehkan adalah 40% dan KLB 0,8 dengan tetapan bangunan maksimal 2 lantai. Dengan luas maksimal lahan yaitu 9.715 meter persegi, maka Luasan dasar yang diperbolehkan untuk dibangun adalah 3.886 meter persegi. Dari hasil analisa program ruang yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan luasan dari masing-masing zonase sebagai berikut :

#### 1. Zona Publik

<b>Fungsi Ruang</b>	<b>Luasan (m2)</b>
Tempat parkir	610
Loby	69,6
Restaurant	241,2
Coffee Shop	111,6
Souvenir Shop	86,4
Klinik	147,6
Fitness Center	241,2
ATM/money changer	21,6
Mushola	100,8
Toilet Utama	43,2
Public Pool	240

**Tabel 4. 1.** Menunjukkan Luasan Bangunan Zona Publik

( Sumber : Penulis, 2017 )

#### 2. Zona Semi Publik

<b>Fungsi Ruang</b>	<b>Luasan (m2)</b>
Kantor Pengelola	235,2
Ruang Karyawan	189,6
Ruang Tata Graha	98,4
Ruang Keamanan	49,2
Binatu	121,2
Ruang MEE	194,4

Gudang Utama	127,2
Pengelolaan Limbah	58,8

**Tabel 4. 2.** Menunjukkan Luasan Bangunan Zona Semi-Publik  
( Sumber : Penulis, 2017 )

### 3. Zona Privat

<b>Fungsi Ruang</b>	<b>Luasan (m2)</b>
12 Deluxe Room	1108,8
6 Family Room	662,4
6 Presidential Room	1044
Ballroom	295,2

**Tabel 4. 3.** Menunjukkan Luasan Bangunan Zona Privat  
( Sumber : Penulis, 2017 )

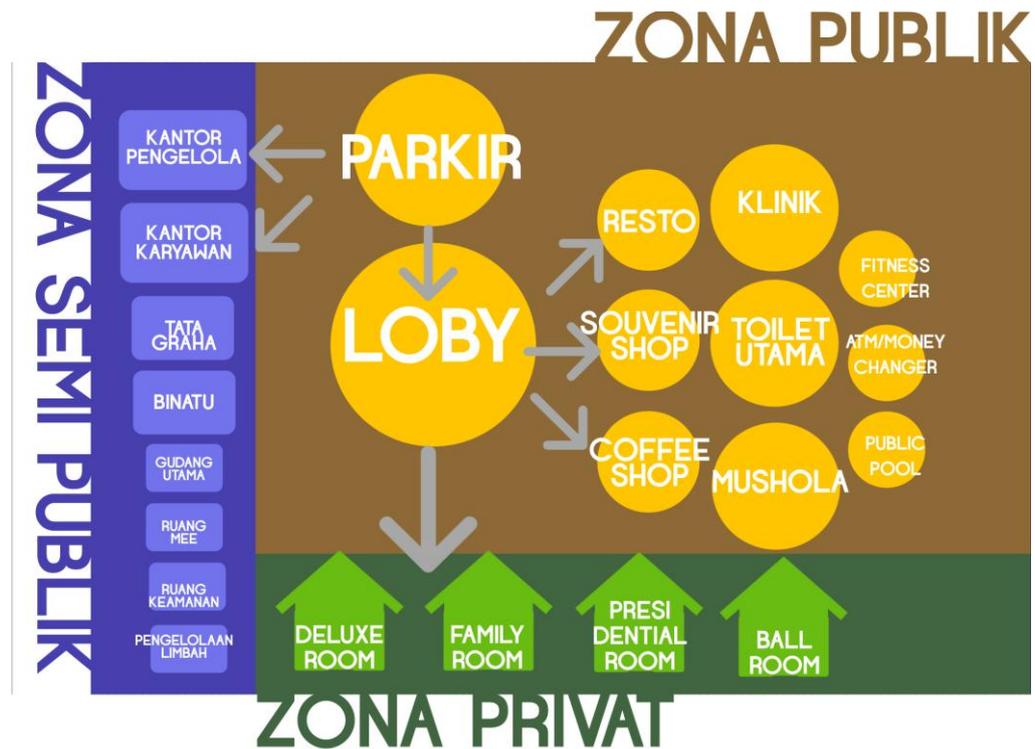
Luas Bangunan Keseluruhan dari semua Zonase dan Fungsi yang diperoleh dari data diatas adalah 6.097,8 meter persegi, maka pembangunan ini masih diperbolehkan karena dari data peraturan Daerah, KLB maksimal adalah 0,8 kali dari luas Kawasan. Luas kawasan 9.715 meter persegi sehingga 0,8 dari luas kawasan adalah 7.772 meter persegi.

Sedangkan Luasan Dasar Bangunan yang dibangun adalah 3.048,9 meter persegi, masih diperkenankan karena tidak melebihi KDB maksimal. KDB yang diperbolehkan maksimal sebesar 40% dari 9.715 yaitu 3.886 meter persegi.

#### 4.2.2. Konsep Tata Ruang

Dari data dan referensi yang tersedia, konsep Tata Ruang ditetapkan dari 2 aspek yaitu dari aspek Fungsi Bangunan terhadap pengguna dan Orientasi serta performa Bangunan dari segi iklim setempat.

1. Berdasarkan Fungsi Bangunan terhadap Pengguna



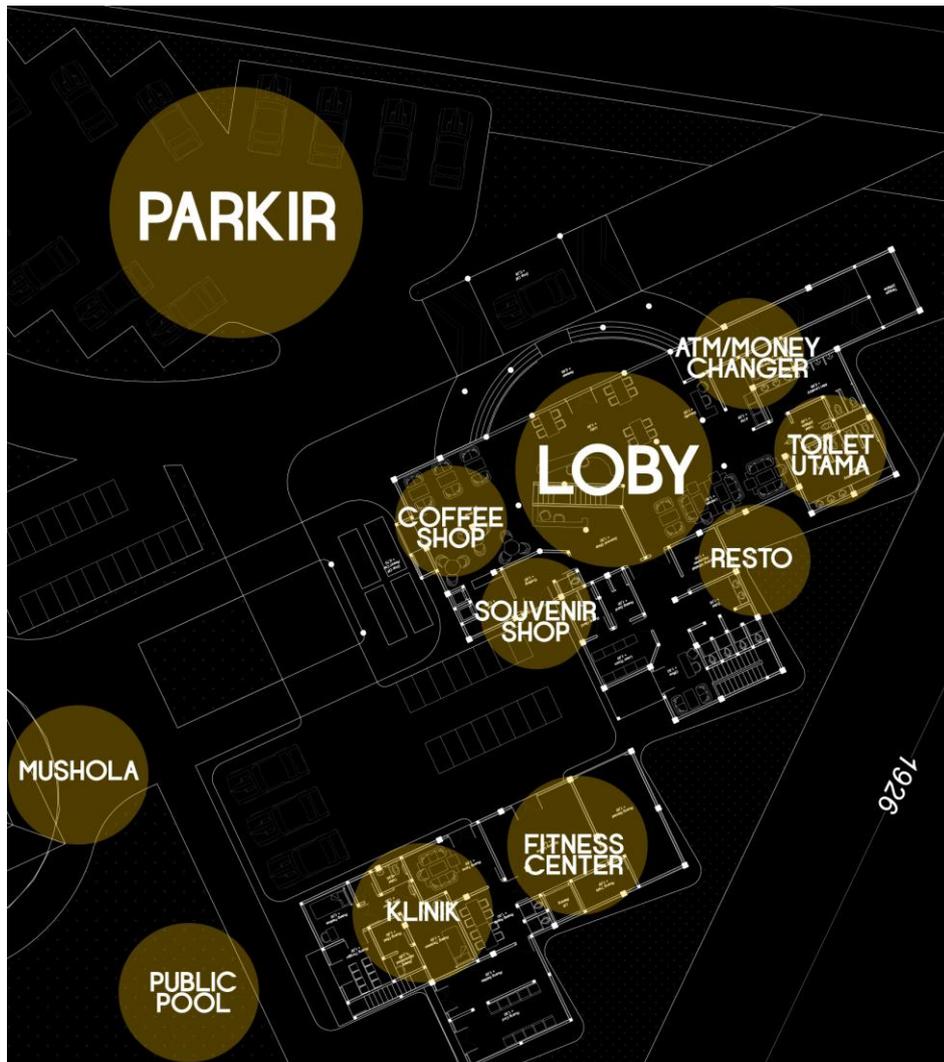
**Gambar 4.1.** Menunjukkan Alur Pengguna Resort Hotel dan Pengelompokan

Zonase tiap Bangunan

( Sumber : Penulis, 2017 )

a. Zona Publik

Zona Publik terdiri dari beberapa ruang yang fungsi utamanya adalah sebagai penunjang fungsi utama resort hotel, seperti Restaurant, Souvenir Shop, Coffee Shop, Klinik, Mushola, Fitness Center dan Public Pool. Parkir pengunjung dan Lobby yang berfungsi sebagai wadah untuk transit/menerima tamu juga termasuk dalam kategori Zona ini.



**Gambar 4.2.** Menunjukkan Pembagian Bangunan pada Zona Publik

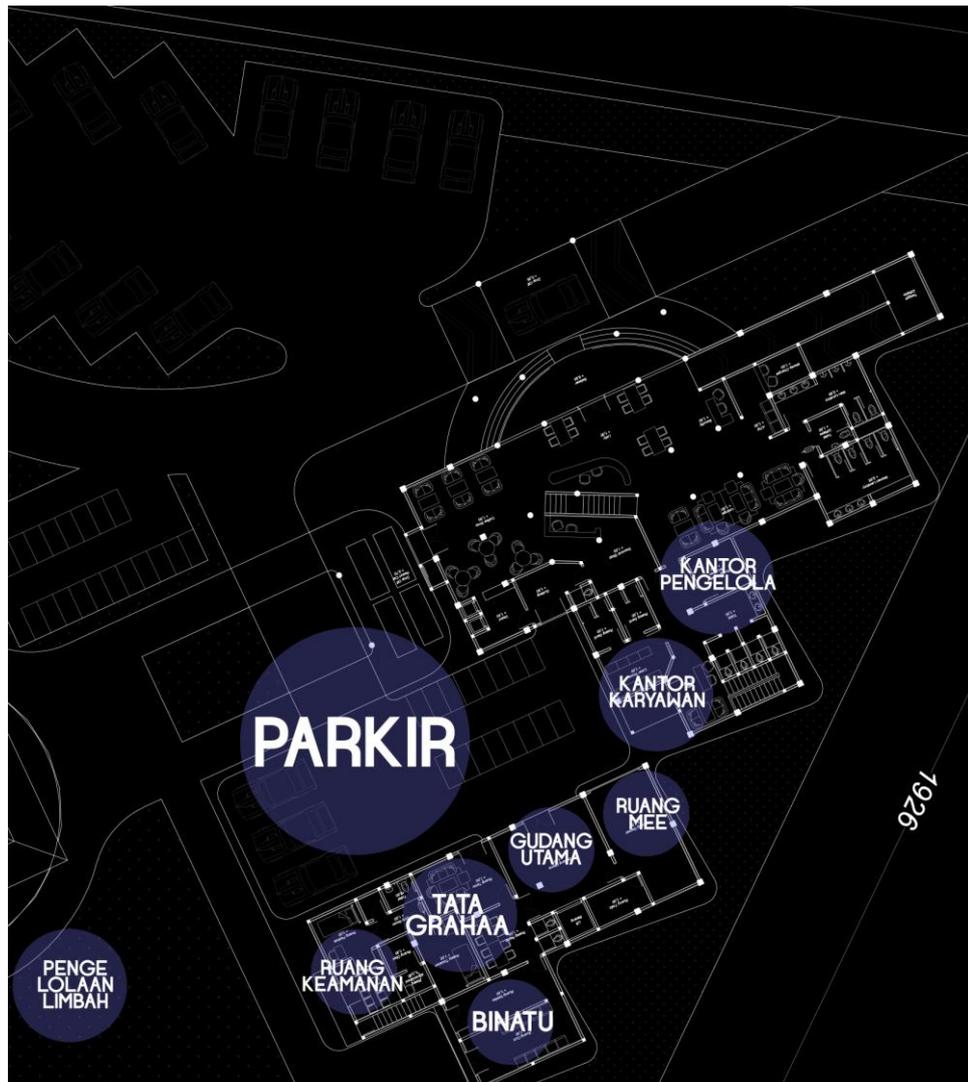
( Sumber : Penulis, 2017 )

Fungsi fungsi ini ditampung didalam satu masa Bangunan, yang terletak di bagian depan site, berdekatan dengan entrance. Konsep yang mendasar dari Perletakan tata ruang zona ini ialah dari pencapaian akses dari masing masing ruang. Akses dibuat sirkular atau melingkar, dengan area parkir di depan, kemudian di ikuti dengan Loby sebagai penerima tamu berada di tengah. Fungsi ruang Publik yang lain mengitari Loby dan saling berhubungan satu sama lain untuk mempermudah akses. Dari Loby, selain akses ke fasilitas penunjang publik, terdapat fasilitas untuk mengakses ke zona privat atau hunian dengan menggunakan resort car.

#### b. Zona Semi Publik

Zona Semi Publik merupakan zona yang hanya dapat diakses untuk Pengelola Resort dan Karyawan/Pegawai Resort. Zona ini terdiri ruang-ruang yang

berfungsi untuk melakukan kegiatan perawatan resort, koordinasi dan utilitas, meliputi : Parkir Karyawan, Kantor Pengelola, Kantor Karyawan, Ruang MEE, Gudang Utama, Tata Graha, Binatu, Ruang Keamanan dan Pengelolaan Limbah. Ruang ruang ini terrangkum dalam 1 bangunan yang terletak di tengah site atau di antara Zona Publik dan Privat. Perletakan ini dilakukan sedemikian rupa agar mempermudah akses oleh Karyawan ke semua bagian site dengan lebih mudah dan cepat, dengan begitu Perawatan dan Pelayanan akan semakin efektif.



**Gambar 4.3.** Menunjukkan Pembagian Bangunan pada Zona Semi-Publik

( Sumber : Penulis, 2017 )

### c. Zona Privat

Zona Privat diperuntukkan untuk Pengunjung, zona ini terdiri dari hunian yang dibagi menjadi 3 kelas berdasarkan luas, jumlah kamar, pelayanan, pemandangan

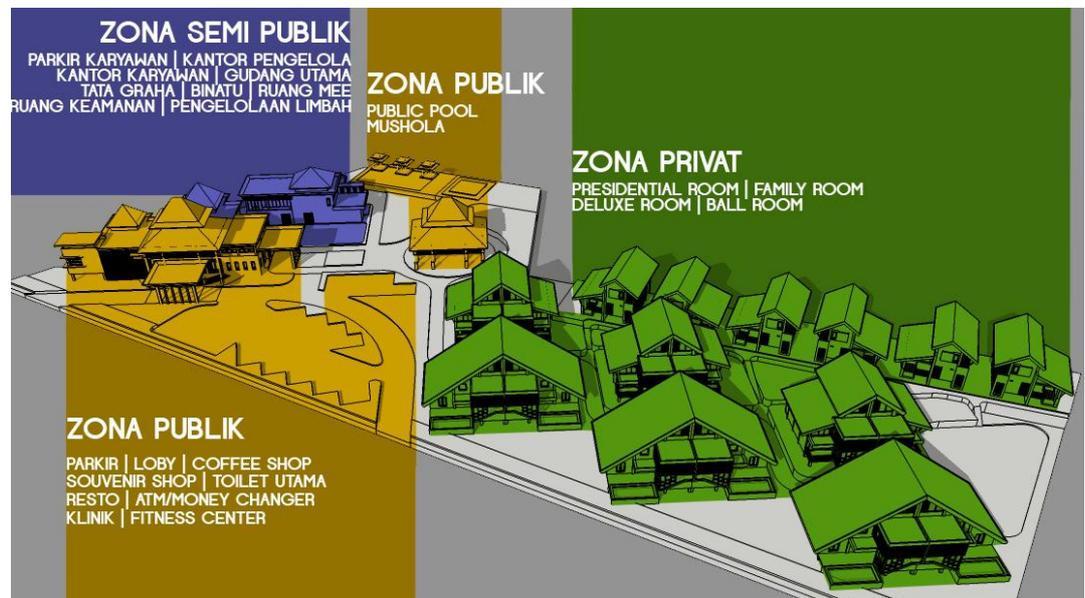
yang disuguhkan dan fasilitas lainnya. Kelas kelas ini yaitu Presidential Room, Family Room dan Deluxe Room.



**Gambar 4.4.** Menunjukkan Pembagian Bangunan pada Zona Privat

( Sumber : Penulis, 2017 )

Konsep perletakan masa bangun didasari lebih pada aspek Iklim dan Pemandangan setempat, karena itu kawasan hunian ini lebih terpusat pada wilayah yang berbatasan dengan Gumuk Pasir dan arah Pantai Parangkusumo. Bangunan dari masing masing unit hunian dipecah menjadi beberapa bangunan untuk pemaksimalan bukaan penangkap View, Angin dan Penghawaan alami.



**Gambar 4.5.** Menunjukkan Pembagian Bangunan pada Zona Publik, Semi-Publik dan Privat

( Sumber : Penulis, 2017 )

Secara keseluruhan, Konsep Tata Ruang dari ruang-ruang di Zona Publik dan Semi Publik lebih mengacu pada aksesibilitas pengguna. Hal ini meliputi sirkulasi dan hubungan antar fungsi ruang. Zona Publik terletak di dekat pintu masuk, sebagai wadah untuk transit calon pengguna hunian dan pengunjung. Zona Semi Publik terletak di tengah site untuk efektifitas karyawan melakukan pelayanan dan perawatan Resort Hotel. Sedangkan, Konsep Tata Ruang Zona Privat lebih cenderung mengedepankan aspek Iklim, untuk memaksimalan performa Bangunan dan dari segi Pemandangan.

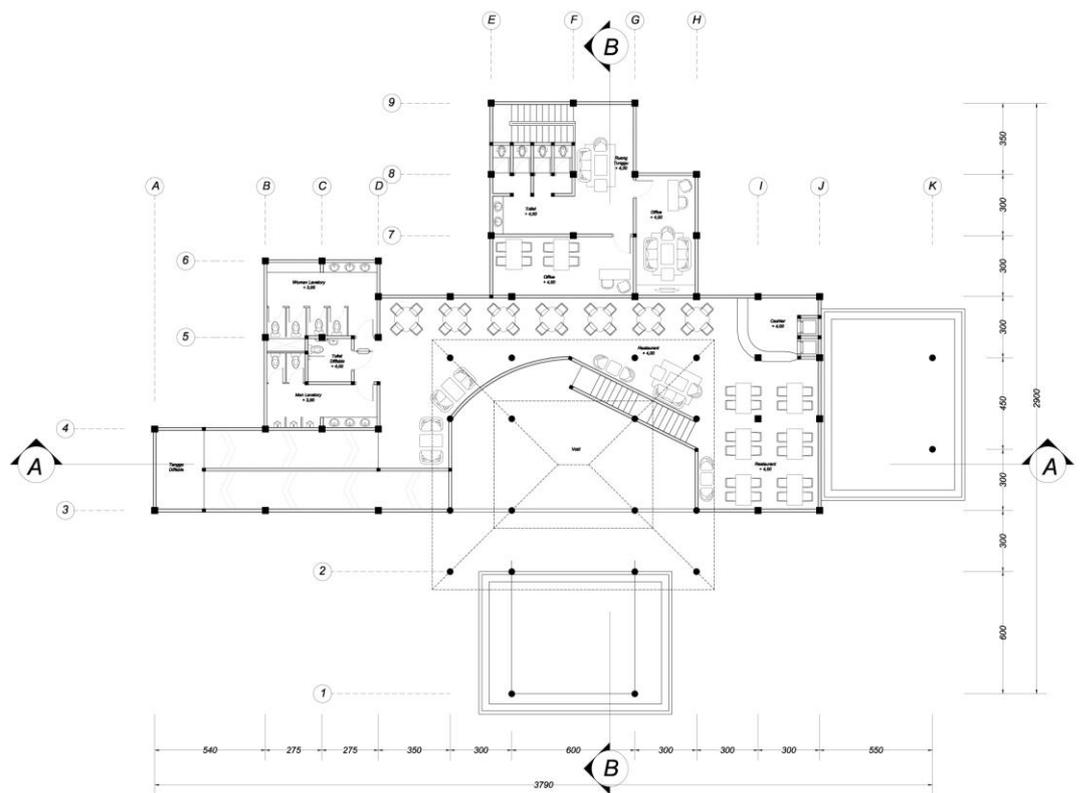
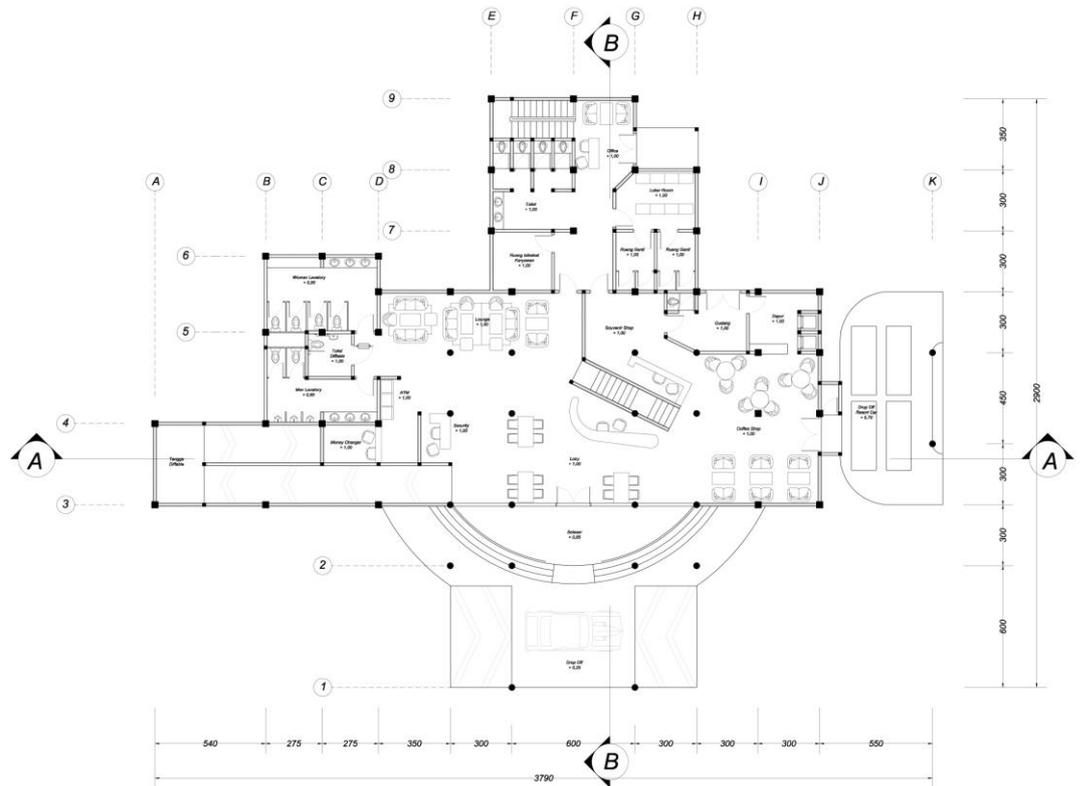
### 4.3. Desain Report pada Desain Bangunan

#### 4.3.1. Desain Siteplan



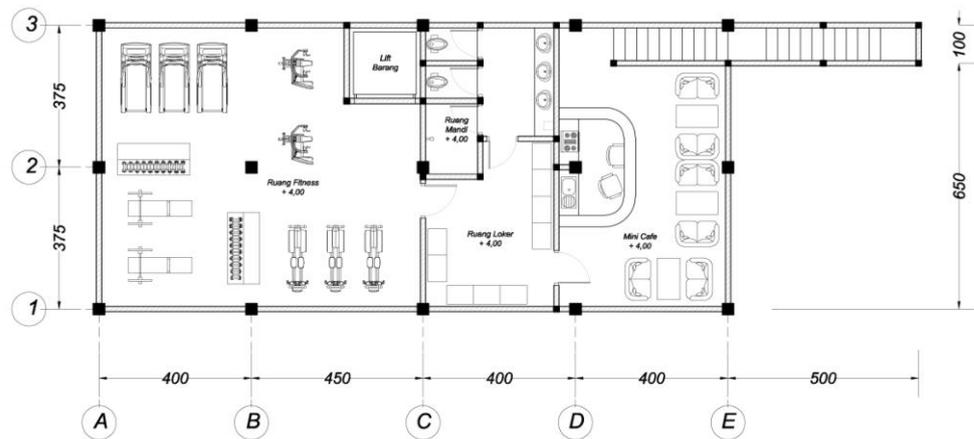
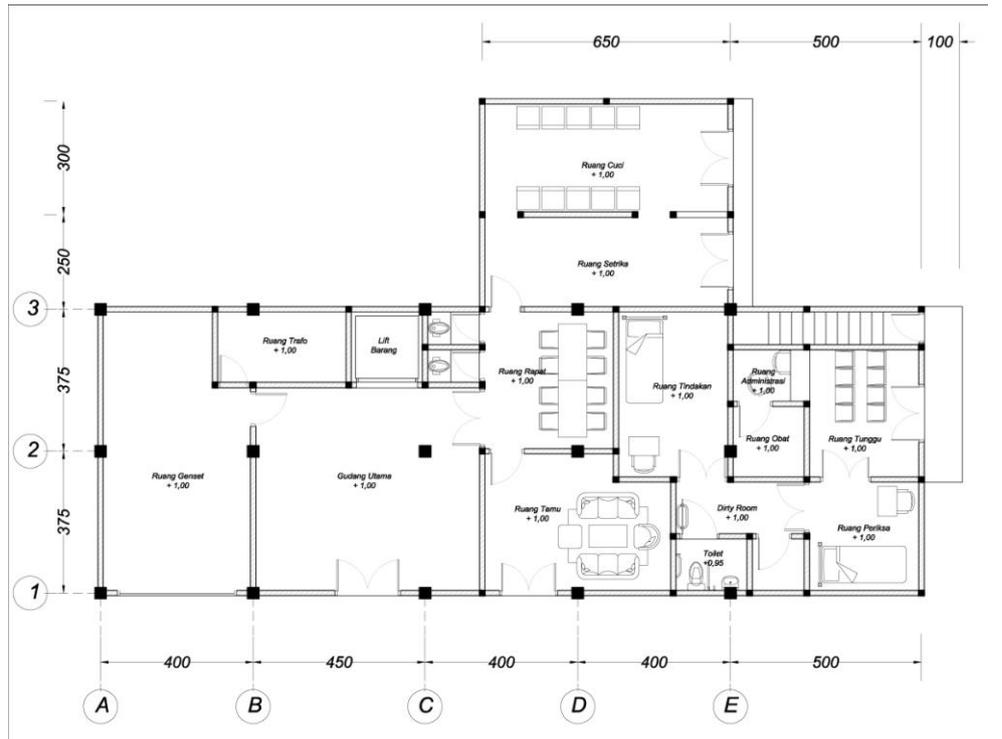


### 4.3.2. Desain Loby



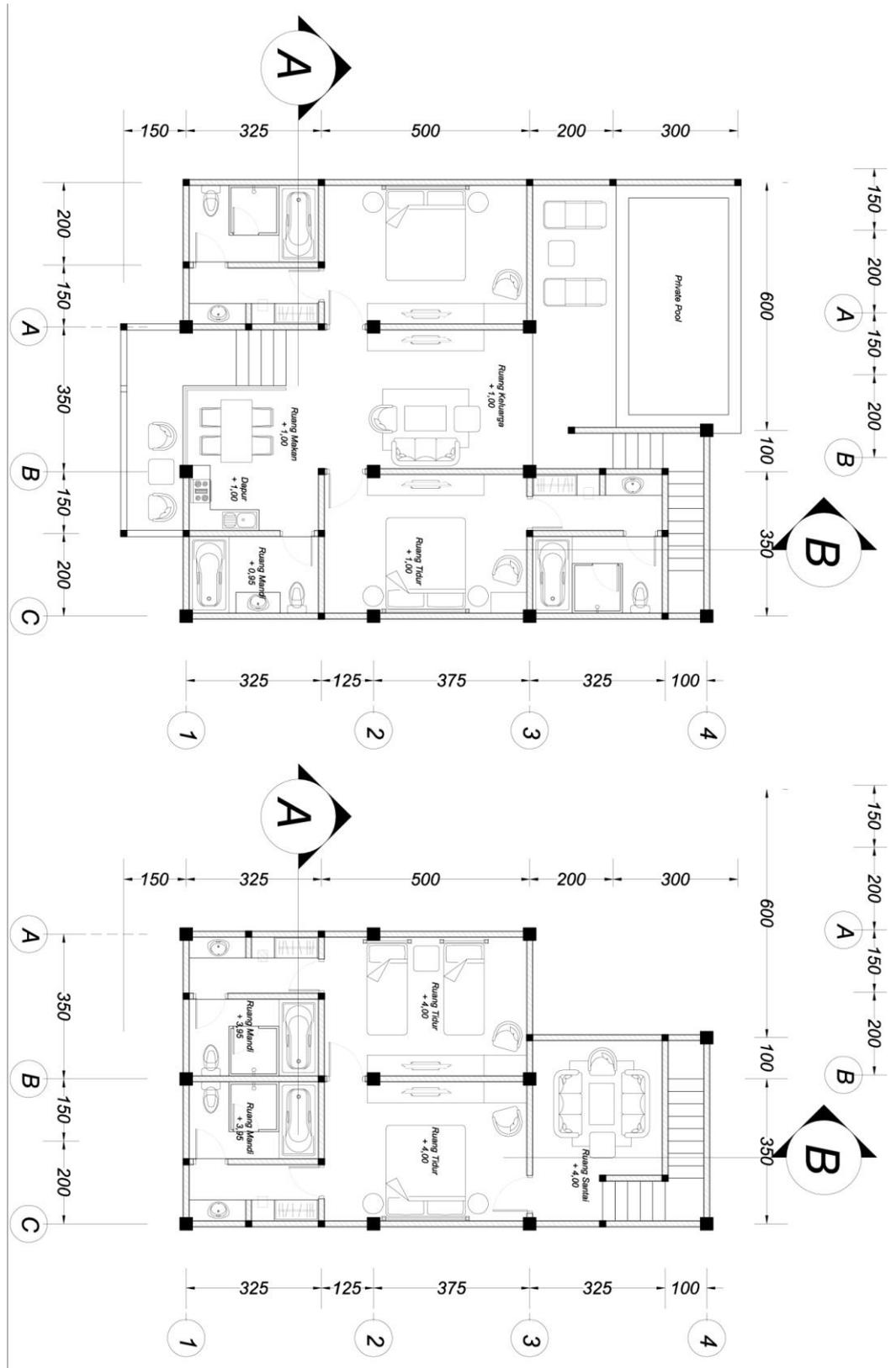


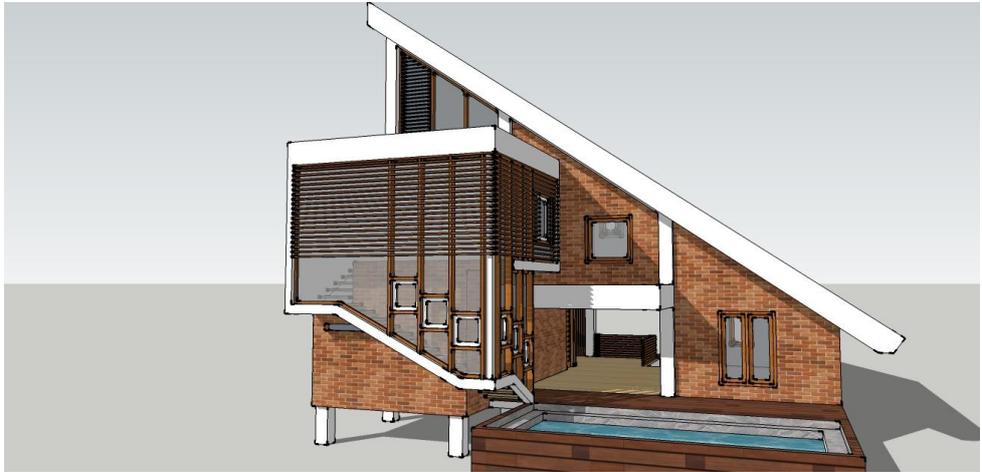
### 4.3.3. Desain Kantor Pengelola



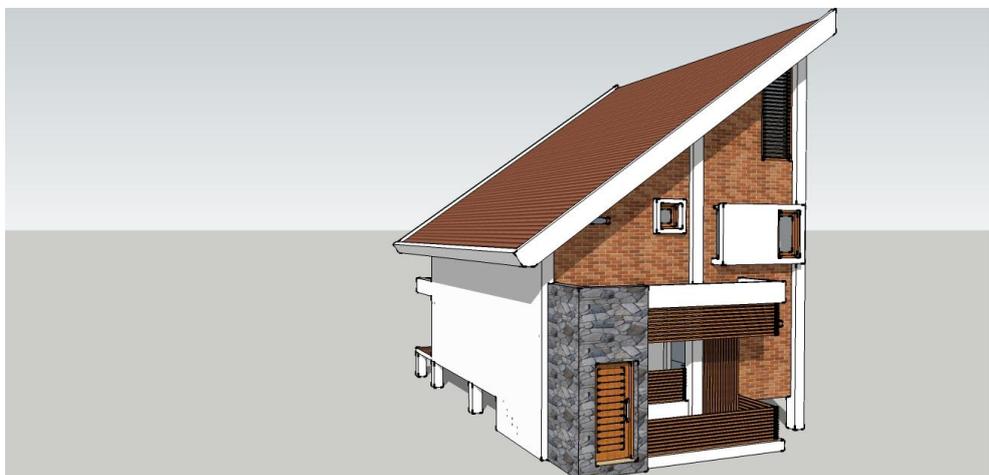
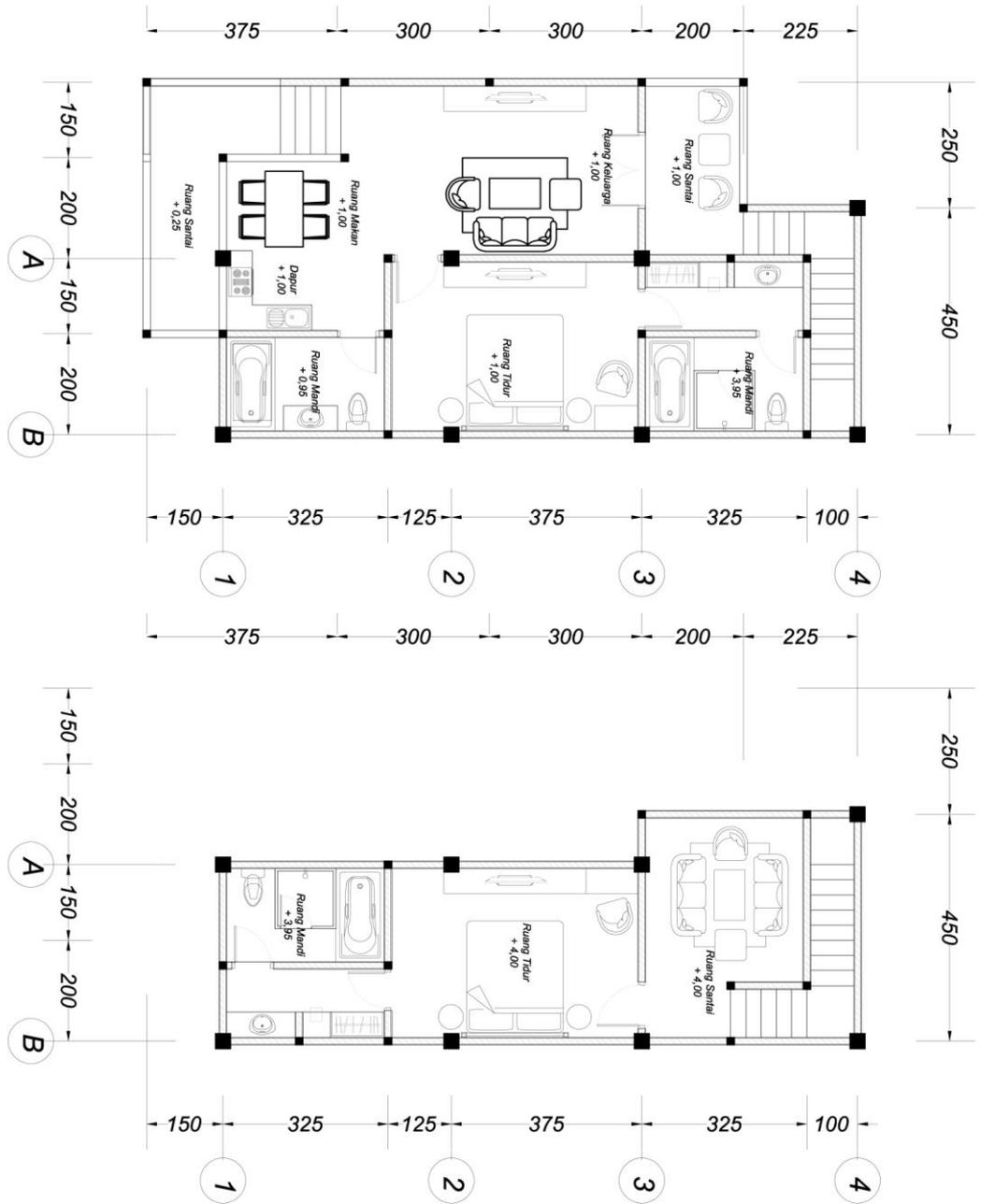


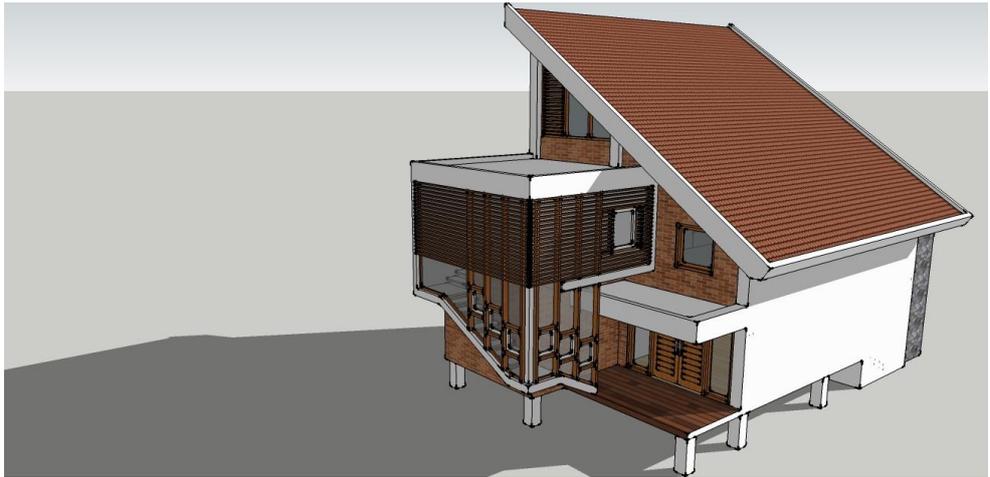
#### 4.3.4. Desain Hunian, Presidential Room (6 unit)



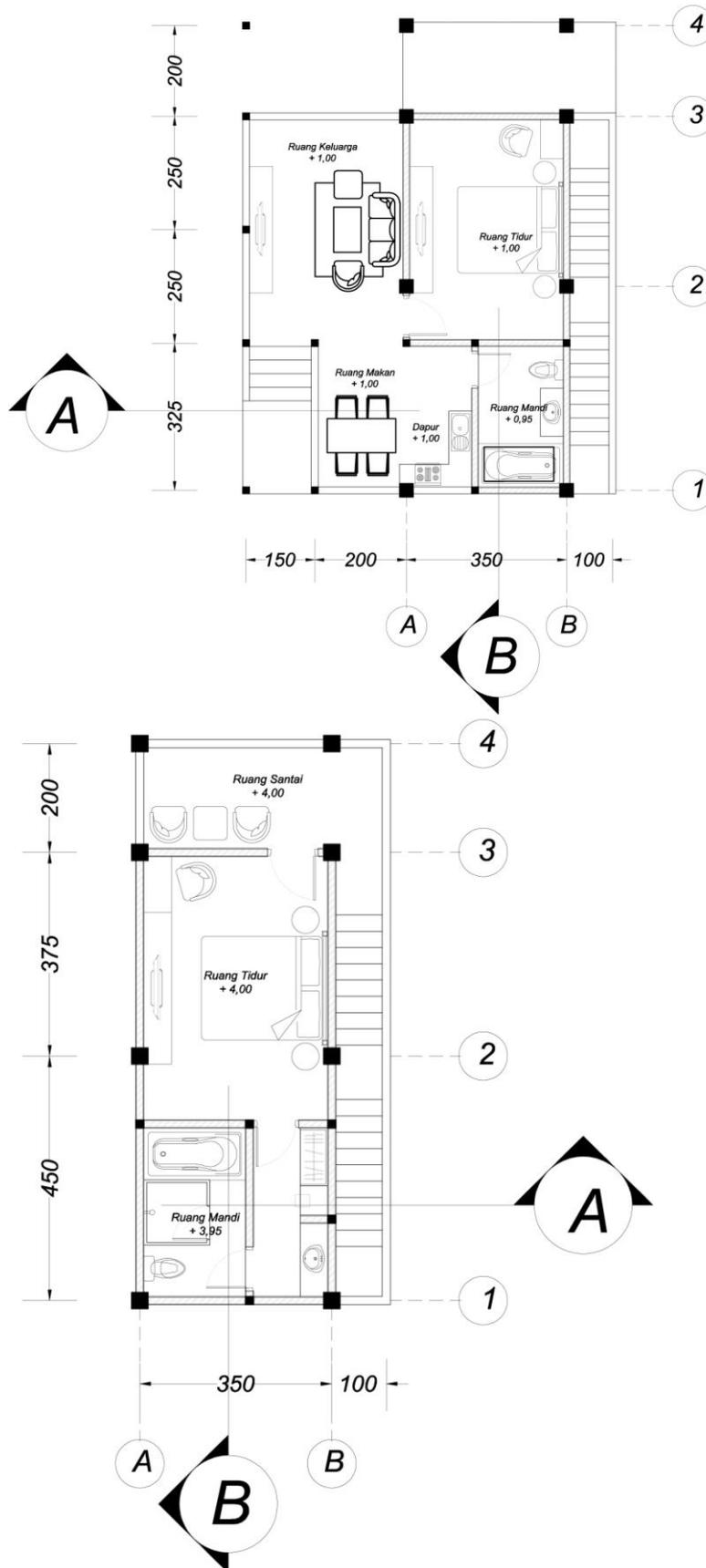


#### 4.3.5. Desain Hunian, Family Room (6 unit)



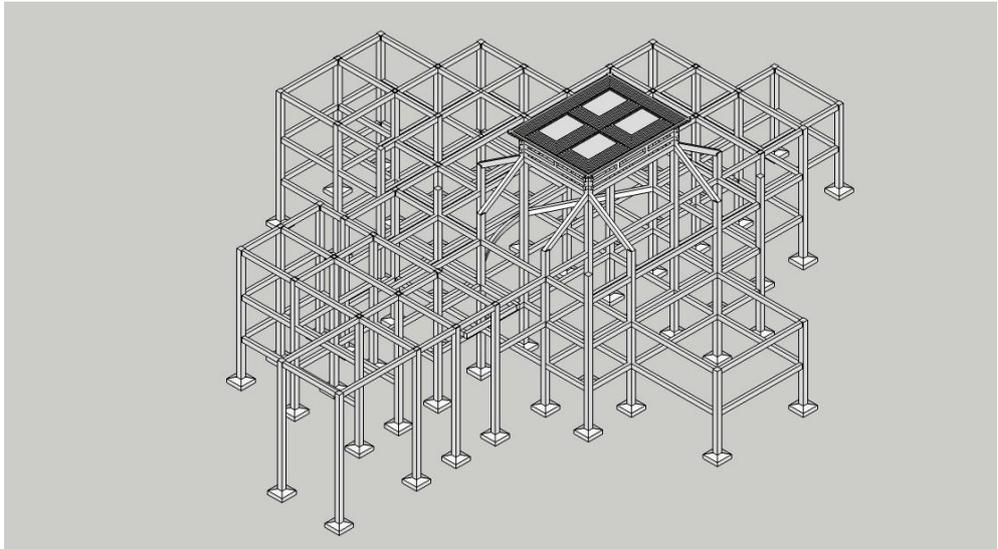


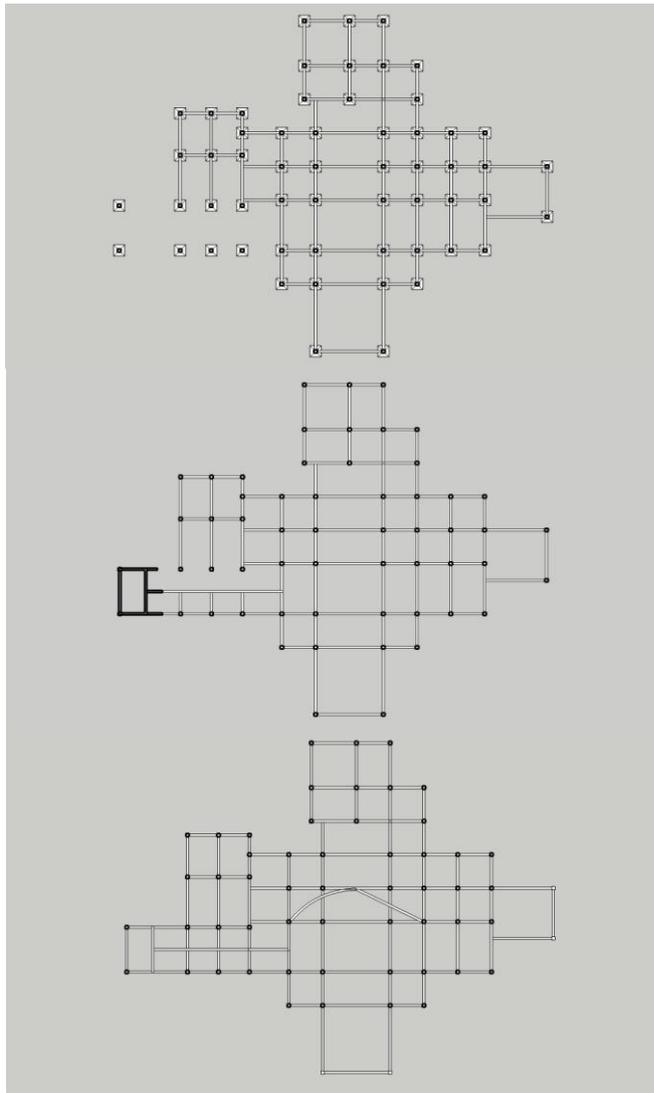
4.3.6. Desain Hunian, Deluxe Room (12 unit)



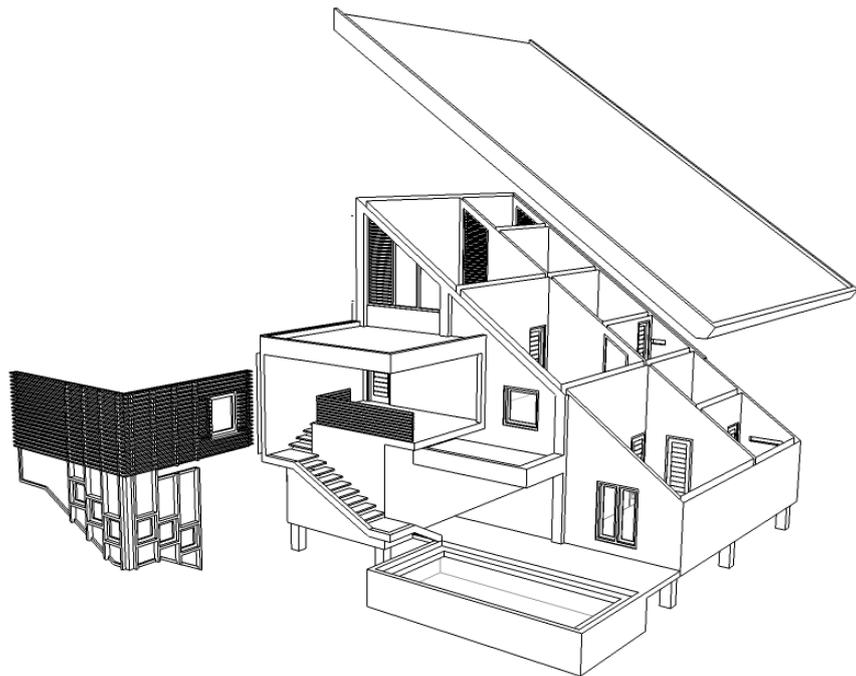


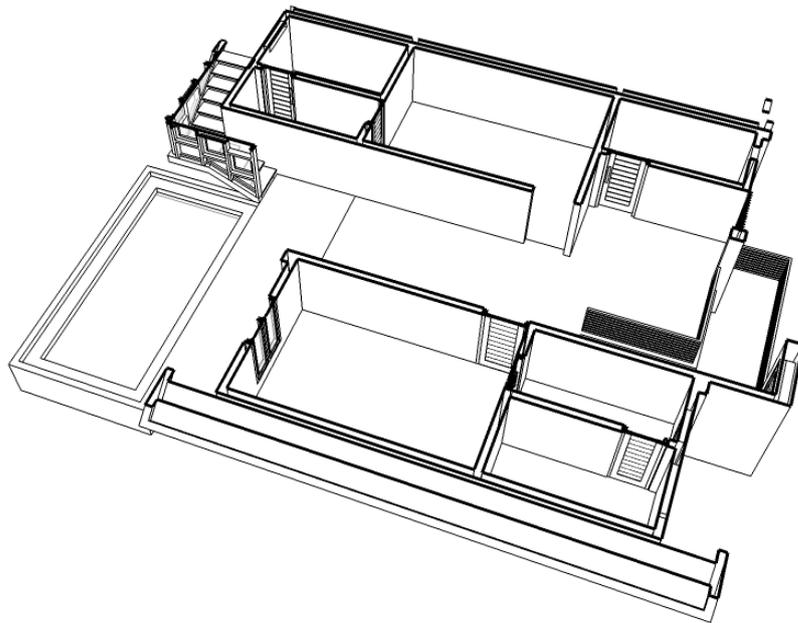
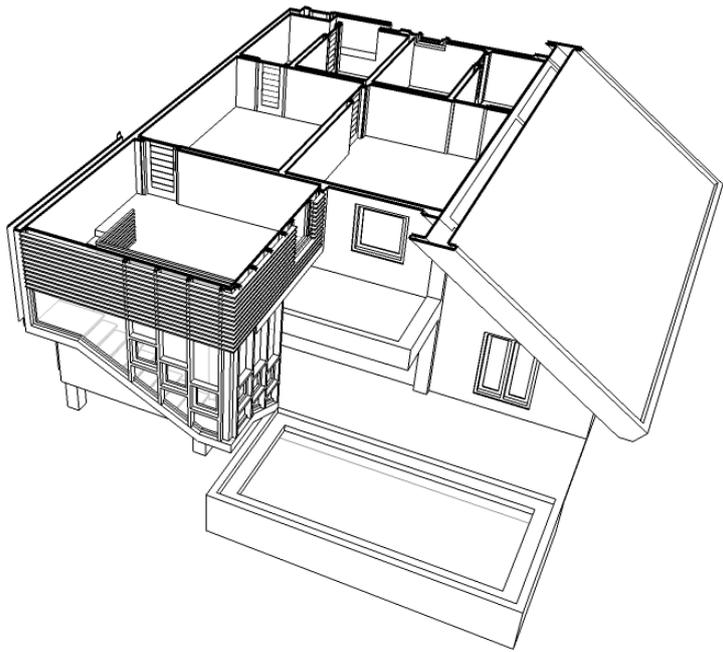
#### 4.3.7. Desain Struktur Loby





4.3.8. Eksplored Aksonometri





#### 4.3.9. Eksterior & Tampak Kawasan





