

Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di Pantai Sepanjang, Gunung Kidul

Disusun oleh:

WAHYU YUDHISTIRA TAFRIKUN (18512108)

Dosen Pembimbing:

IR. SUPRIYANTA.,M. Si



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



DEPARTMENT of ARCHITECTURE



한국건축학회
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA ACCORD



BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY





Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul

Dosen Pembimbing:
Supriyanta., M.Si

Disusun Oleh:
Wahyu Yudhistira Tafrikun
18512108

Published In Yogyakarta,Indonesia

Copyright © 2022, Department of Architecture
Universitas Islam Indonesia

Lembar Pengesahan

Proyek Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:
Final Architecture Design Studio Project Entitled

Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul
Design of Resort with an Energy Efficiency Approach in Sepanjang Beach, Gunung Kidul

Nama Lengkap Mahasiswa : Wahyu Yudhistira Tafrikun
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 18512108
Student's Identification Number

Telah Diuji dan Disetujui pada : Yogyakarta, 3 Agustus 2022
Has been evaluated and agreed on

Dosen Pembimbing
Supervisor



Supriyanta, Ir., M.Si

Dosen Penguji 1
1st Jury



Dyah Hendrawati, S.T., M.Sc., GP

Dosen Penguji 2
2nd Jury



Wiryono Raharjo, Ir., M.Arch., Ph.D.

Diketahui Oleh:
Acknowledge by

Ketua Jurusan Studi Arsitektur

Head of Undergraduate Program in Architecture



Yulianto Purwono Prihatmaji, Dr., Ar., IPM., IAI

Pernyataan Keaslian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap Mahasiswa : Wahyu Yudhistira Tafrikun

Nomor Mahasiswa : 18512108

Program Studi : Arsitektur

Judul Studio Akhir : Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh karya ini merupakan karya sendiri dengan observasi, pemikiran, dan pemaparan asli Perancangan Resort di lahan Berkontur dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul. karya yang saya susun ini merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan plagiasi tulisan ataupun karya orang lain yang kemudian saya akui sebagai hasil atau pemikiran saya sendiri. Beberapa kutipan dalam tulisan karya ini telah saya sertakan sumber sesuai kaidah penulisan. saya juga menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publik.

Yogyakarta, 3 Agustus 2022



Wahyu Yudhistira Tafrikun

Catatan Dosen Pembimbing

Proyek Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul:
Final Architecture Design Studio Project Entitled

Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul
Design of Resort with an Energy Efficiency Approach in Sepanjang Beach, Gunung Kidul

Nama Lengkap Mahasiswa _____ : Wahyu Yudhistira Tafrikun
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa _____ : 18512108
Student's Identification Number

Kualitas pada Buku Laporan Akhir:
Quality in Final Report Book

Sedang

Baik

Baik Sekali

Sehingga dengan adanya buku ini, ~~Direkomendasikan/ Tidak Direkomendasikan~~ untuk menjadi acuan produk tugas akhir.

Yogyakarta, 3 Agustus 2022

Dosen Pembimbing
Supervisor



Supriyanta, Ir., M.Si

Kata Pengantar

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, serta shalawat dan salam kita panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul “Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di Pantai Sepanjang, Gunung Kidul” dalam rangka memenuhi prasyarat kelulusan menjadi Sarjana Arsitektur Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan Studio Akhir Desain Arsitektur ini, penulis banyak mendapat bantuan, masukan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. **Allah SWT** atas segala rahmat dan karunia-Nya, proses penulisan Tugas Akhir ini diberikan kemudahan dan berkah.
2. **Orang tua** yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat dan motivasi.
3. **Bapak Ir. Supriyanta.,M. Si** selaku dosen pembimbing di Studio Tugas Akhir Perancangan Arsitektur yang telah memberikan tambahan waktu, ilmu, kritik, saran, dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Studio Akhir Desain Arsitektur ini dengan baik.
4. **Ibu Dyah Hendrawati, S.T., M.Sc** dan **Bapak Wiryono Raharjo., M. Arch., Ph.D** selaku penguji Studio Akhir Desain Arsitektur yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun sehubungan dengan penyusunan tugas akhir yang lebih baik.
5. **Bapak Dr. Yulianto Purwono Prihatmaji, M.T., IPM., IAI** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Islam Indonesia beserta seluruh dosen dan staf yang telah membimbing penulis dan memberikan ilmu yang dapat bermanfaat bagi penulis selama menjadi mahasiswa di UII.
6. **Rania Ulima Putri Falaki** yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan penuh
7. **Seluruh Teman-teman Arsitektur Angkatan 2018** yang merupakan teman berproses dari awal masuk hingga Lulus.

Atas segala doa, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan, semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa Karya ini tidak lepas dari kata sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan dari tugas akhir sarjana ini diharapkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat membantu menambah ilmu dan pengalaman bagi para pembaca, menjadi referensi dan juga bahan pembelajaran serta koreksinya dapat meningkatkan ke arah yang lebih baik di masa yang akan datang. Atas segala doa, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan, semoga mendapat balasan dari Allah SWT.

01.Pendahuluan

- 1.1 Judul Perancangan
- 1.2 Pengertian Judul
- 1.3 Latar Belakang
- 1.4 Peta Persoalan
- 1.5 Rumusan Masalah
- 1.6 Tujuan Permasalahan
- 1.7 Sasaran
- 1.8 Ruang Lingkup Rancangan
- 1.9 Batasan Rancangan
- 1.10 Metode Rancangan
- 1.11 Kerangka Berfikir

02.Kajian Perancangan Dan Penyelesaian

- 2.1 Kajian Site
- 2.2 Regulasi dan Peraturan
- 2.3 Kajian Resort
- 2.4 Kajian Efisiensi Energi
- 2.5 Preseden
- 2.6 Kerangka Konflik

03. Pemecahan Persoalan Desain

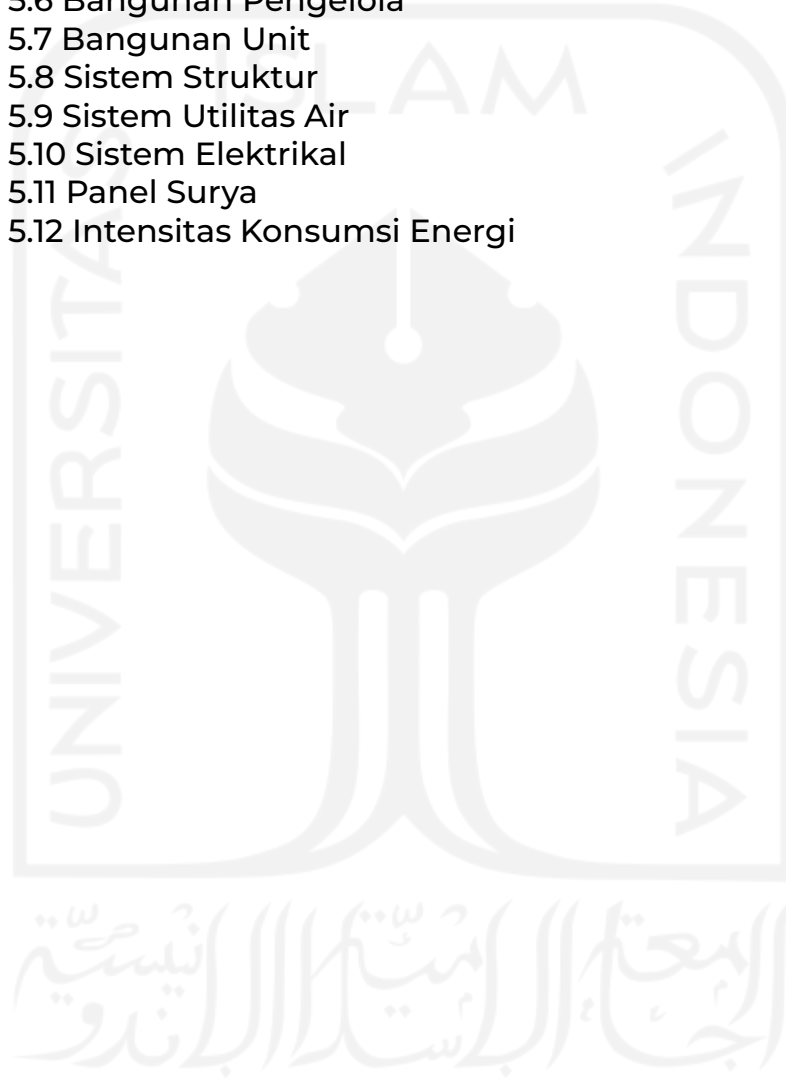
- 3.1 Analisis Site Terkait Peraturan Bangunan
- 3.2 Analisis Site
- 3.3 Analisis Fungsi
- 3.4 Analisis Kapasitas Pengguna
- 3.5 Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengguna
- 3.6 Analisis Fasad
- 3.7 Analisis Kegiatan Alur Pengguna
- 3.8 Analisis Hubungan Ruang

04.Konsep Rancangan Skematik

- 4.1 Konsep Zonasi
- 4.2 Konsep Sirkulasi
- 4.3 Konsep Tata Massa dan Bentuk Bangunan
- 4.4 Konsep Material dan Struktur
- 4.5 Konsep Penghematan Energi Listrik
- 4.6 Uji Desain

05.Diskripsi Hasil Rancangan

- 5.1 Regulasi
- 5.2 Situasi
- 5.3 Siteplan
- 5.4 Bangunan Entereence
- 5.5 Bangunan Penunjang
- 5.6 Bangunan Pengelola
- 5.7 Bangunan Unit
- 5.8 Sistem Struktur
- 5.9 Sistem Utilitas Air
- 5.10 Sistem Elektrikal
- 5.11 Panel Surya
- 5.12 Intensitas Konsumsi Energi



01.Pendahuluan

- Gambar 1.1 Peta Tipologi Gunung Kidul
- Gambar 1.2 Foto udara Homestay Bahari Sejahtera Sepanjang
- Gambar 1.3 Eksterior dan interior Penginapan RUKUN Pantai Sepanjang
- Gambar 1.4 Eksterior Penginapan Victouris
- Gambar 1.5 Eksterior Gubuk Asmoro Nglolang
- Gambar 1.6 Eksterior Penginapan Victouris
- Gambar 1.7 Eksterior dan interior Fam Sugiono Cottage
- Gambar 1.8 Peta Persoalan
- Gambar 1.9 Kerangka Berfikir

02.Kajian Perancangan Dan Penyelesaian

- Gambar 2.1 Foto Udara Site
- Gambar 2.2 Luas Site
- Gambar 2.3 View Site
- Gambar 2.4 View Site
- Gambar 2.5 Aksesibilitas Site
- Gambar 2.6 Kontur Site
- Gambar 2.7 Diagram Sun Path Lokasi Perancangan
- Gambar 2.8 Diagram Windrose Lokasi Perancangan
- Gambar 2.9 Rumah split level dan Rumah sengkedan
- Gambar 2.10 Peta Kepemilikan Lahan
- Gambar 2.11 Peta Distribusi Tanah Kasultanan
- Gambar 2.12 Ukuran Standar Area Parkir
- Gambar 2.13 Standar Ruang ruang Penunjang
- Gambar 2.14 Baffle saat sore dan pagi hari
- Gambar 2.15 Jenis pencahayaan yang mengikuti bentuk atap
- Gambar 2.16 Jenis pencahayaan yang mengikuti bentuk atap
- Gambar 2.17 Light Pipe sebagai pendistribusi cahaya alami
- Gambar 2.18 Heliostat sebagai pendistribusi cahaya alami
- Gambar 2.19 Shading Eksternal(1-10) dan Shading Internal(11-15) pada bukaan
- Gambar 2.20 Radika Paradise Villa & Cottage
- Gambar 2.21 The 101 Yogyakarta
- Gambar 2.22 Diagram Kerangka Konflik

03. Pemecahan Persoalan Desain

Gambar 3.1 Bentuk Site Perancangan

Gambar 3.2 Topografi Site Perancangan

Gambar 3.3 Potongan A-A Site Perancangan

Gambar 3.4 Potongan B-B Site Perancangan

Gambar 3.5 Analisis Kontur 1

Gambar 3.6 Analisis Kontur 2

Gambar 3.7 Analisis Kontur 3

Gambar 3.8 Analisis Kontur terhadap Struktur

Gambar 3.9 Analisis Kontur terhadap Angin

Gambar 3.10 Analisis Kontur terhadap View

Gambar 3.11 Denah Tipe Superior

Gambar 3.12 Denah Tipe Deluxe

Gambar 3.13 Denah Tipe Suite

Gambar 3.14 Fasad Bangunan

Gambar 3.15 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Khusus)

Gambar 3.16 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Umum)

Gambar 3.17 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengelola Resort (Servis)

Gambar 3.18 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengelola Resort (Keamanan)

Gambar 3.19 Analisis Hubungan Ruang

04. Konsep Rancangan Skematik

Gambar 4.1 Konsep Zonasi Massa Bangunan

Gambar 4.2 Konsep Sirkulasi Pengunjung Massa Bangunan

Gambar 4.3 Konsep Sirkulasi Pengelola dan Karyawan

Gambar 4.4 Konsep Penataan Massa dan Bentuk Bangunan Pada Site

Gambar 4.5 Konsep Material dan Struktur Bangunan Publik

Gambar 4.6 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Publik

Gambar 4.7 Konsep Material dan Struktur Bangunan Semi Publik (Area Sport)

Gambar 4.8 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Semi Publik (Area Sport)

Gambar 4.9 Konsep Material dan Struktur Bangunan Semi Publik (Resto & SPA)

Gambar 4.10 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Semi Publik (Resto & SPA)

Gambar 4.11 Konsep Material dan Struktur Bangunan Service

Gambar 4.12 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Service

Gambar 4.13 Konsep Material dan Struktur Bangunan Privat tipe Superior

Gambar 4.14 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Privat tipe Superior

Gambar 4.15 Konsep Material dan Struktur Bangunan Privat tipe Deluxe

Gambar 4.16 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Privat tipe Deluxe

Gambar 4.17 Konsep Material dan Struktur Bangunan Privat tipe Suite

Gambar 4.18 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Privat tipe Suite
Gambar 4.19 Hasil Uji VELUX tipe Superior
Gambar 4.20 Hasil Uji VELUX tipe Deluxe
Gambar 4.21 Hasil Uji VELUX tipe Suite

05. Diskripsi Hasil Rancangan

Gambar 5.1 Situasi
Gambar 5.2 Siteplan
Gambar 5.3 Denah Enterence
Gambar 5.4 3D Enterence
Gambar 5.5 Denah Bangunan Penunjang
Gambar 5.6 3D Bangunan Penunjang
Gambar 5.7 Denah Bangunan Pengelola
Gambar 5.8 3D Bangunan Pengelola
Gambar 5.9 Denah Bangunan Unit tipe Suite
Gambar 5.10 3D Bangunan Unit tipe Suite
Gambar 5.11 Denah Bangunan Unit tipe Deluxe
Gambar 5.12 3D Bangunan Unit tipe Deluxe
Gambar 5.13 Denah Bangunan Unit tipe Deluxe
Gambar 5.14 3D Bangunan Unit tipe Deluxe
Gambar 5.15 Exploded Axonometri Struktur Enterence
Gambar 5.16 Exploded Axonometri Struktur Unit
Gambar 5.17 Jalur dan Skema Utilitas Air
Gambar 5.18 Jalur dan Skema Elektrikal
Gambar 5.19 Detail Pemasangan Solar Panel

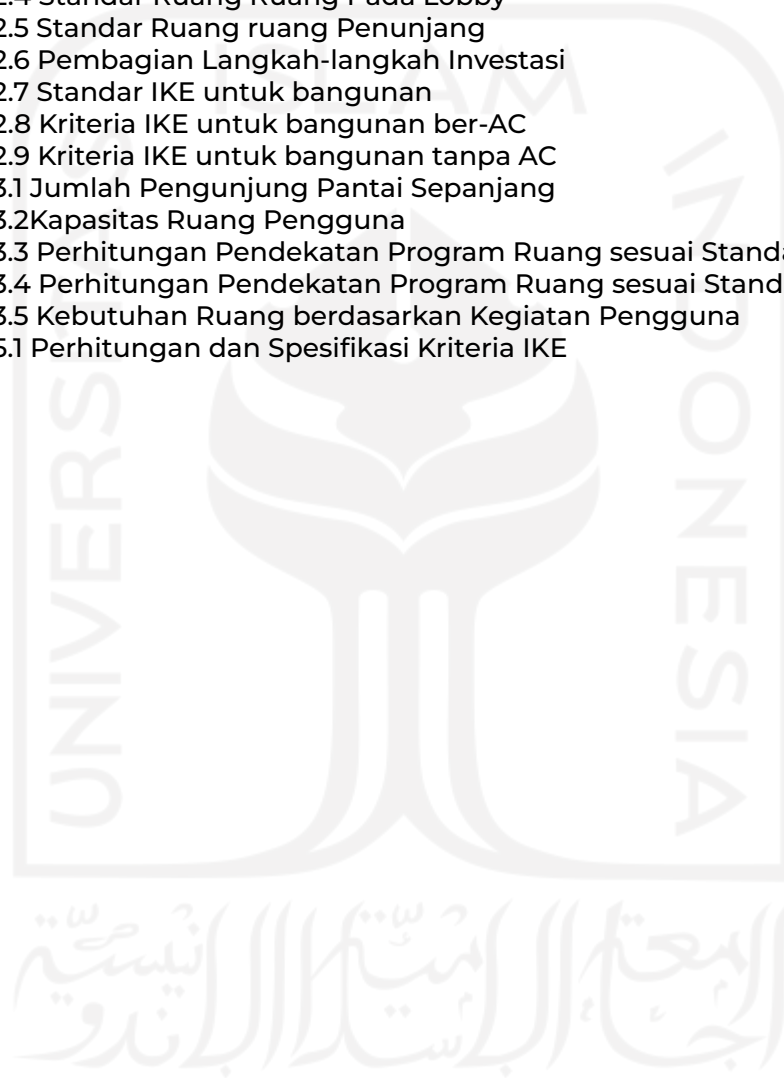
06. Evaluasi Hasil Rancangan

Gambar 6.1 Denah Tiap Unit
Gambar 6.2 Sirkulasi Resort

Daftar Table

Table

- Tabel 1.1 Jumlah Kunjungan Wisatawan Domestik dan Mancanegara 2015-2019
Tabel 1.2 Jumlah Wisatawan yang Menggunakan Jasa Akomodasi Penginapan DIY 2015-2019
Tabel 1.3 Jumlah Kunjungan Wisatawan dan pendapatan melalui Pos Baron
Table 2.1 Data Suhu Lokasi Perancangan
Tabel 2.2 Fasilitas Resort Berdasarkan Kelas
Tabel 2.3 Ukuran Standar Area Parkir
Tabel 2.4 Standar Ruang Ruang Pada Lobby
Tabel 2.5 Standar Ruang ruang Penunjang
Tabel 2.6 Pembagian Langkah-langkah Investasi
Tabel 2.7 Standar IKE untuk bangunan
Tabel 2.8 Kriteria IKE untuk bangunan ber-AC
Tabel 2.9 Kriteria IKE untuk bangunan tanpa AC
Tabel 3.1 Jumlah Pengunjung Pantai Sepanjang
Tabel 3.2 Kapasitas Ruang Pengguna
Tabel 3.3 Perhitungan Pendekatan Program Ruang sesuai Standar
Tabel 3.4 Perhitungan Pendekatan Program Ruang sesuai Standar
Tabel 3.5 Kebutuhan Ruang berdasarkan Kegiatan Pengguna
Table 5.1 Perhitungan dan Spesifikasi Kriteria IKE



Abstrak

Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul

Wahyu Yudhistira Tafrikun (18512108) | Supriyanta., M.Si

Provinsi Yogyakarta adalah salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki banyak sekali keanekaragaman dan budaya. DIY sendiri terbagi menjadi 5 Kabupaten/Kota, salah satunya adalah Kabupaten Gunung Kidul tepatnya di Pantai Sepanjang, Gunung Kidul yang merupakan wilayah dengan potensi alam yang menarik untuk dijadikan objek wisata karena memiliki hamparan pasir putih, terumbu karang, dan deburan ombak yang menciptakan harmoni keindahan laut lepas. Ditambah lagi dengan kekayaan hasil laut dari pantai selatan dan juga topografi dari bukit karst yang akan menjadi daya tarik tersendiri untuk pengunjung.

Dengan banyaknya kekayaan yang tercipta di pantai Gunung Kidul tepatnya di pantai Sepanjang menciptakan kunjungan wisatawan ke pantai Sepanjang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Ini menjadi hal baik karena ini akan menaikkan jumlah pendapatan asli daerah (PAD) yang nantinya pendapatan tersebut akan dikembangkan untuk fasilitas sarana dan prasarana pantai. Akan tetapi, objek wisata di pantai Sepanjang sampai saat ini belum di garap dengan tepat, termasuk fasilitas akomodasi, Resort.

Oleh karena itu perencanaan dan perancangan fasilitas akomodasi di pantai Sepanjang menjadi salah satu pertimbangan utama sebagai pendukung potensi kepariwisataan yang ada. Konsep yang akan diangkat pada Resort ini adalah Efisiensi energi yang bertujuan untuk menghemat listrik pada unit-unit sehingga tata massa, tata layout dan bukaan fasade dan juga spesifikasi elektrikal di desain ini akan berpengaruh pada berhasilnya sebuah rancangan. Desain akan di uji dengan software Velux dan Standar IKE (Intensitas Konsumsi Energi).

Kata kunci: Gunung Kidul, pantai Sepanjang, Resort, efisiensi energi

Abstract

Design of Resort with an energy efficiency approach in Sepanjang beach, Gunung Kidul

Wahyu Yudhistira Tafrikun (18512108) | Supriyanta., M.Si

Yogyakarta Province is one of the provinces in Indonesia which has a lot of diversity and culture. DIY itself is divided into 5 regencies/cities, one of which is Gunung Kidul Regency, precisely on the Long Beach, Gunung Kidul which is an area with attractive natural potential to be used as a tourist attraction because it has white sand, coral reefs, and waves that create a harmonious beauty. high seas. coupled with the wealth of marine products from the south coast and also the topography of the karst hills which will be the main attraction for visitors.

With the abundance of wealth created on the Gunung Kidul beach, precisely on the Panjang beach, tourist visits to the Panjang beach have increased from year to year. this is a good thing because it will increase the amount of local revenue (PAD) which later on this income will be developed for coastal facilities and infrastructure. However, the tourist attraction on the Panjang beach until now has not been worked on properly, including accommodation facilities, resorts.

Therefore, the planning and design of accommodation facilities on the Panjang coast is one of the main considerations as a supporter of the existing tourism potential. The concept that will be raised at this Resort is Energy efficiency which aims to save electricity in units so that mass management, layout and facade openings as well as electrical specifications in this design will affect the success of a design. The design will be tested with the Velux software and the IKE (Energy Consumption Intensity) Standard.

Keywords: Gunung Kidul, Sepanjang beach, Resort, energy efficiency



01.

Pendahuluan



1.1 Judul Perancangan

Perancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul

1.2 Pengertian Judul

- Perancangan Resort : Menurut KBBI, Perancangan berasal dari kata rancang yang berarti desain. Menurut Dirjen Pariwisata (1988: 13) merupakan suatu transformasi tempat tinggal untuk seorang diluar tempat tinggalnya dengan tujuan antara lain guna mendapati kebugaran jiwa serta jasmani dan ambisi ingin mengenali sesuatu. Bisa pula berhubungan dengan aktivitas yang berhubungan dengan berolahraga, kesehatan, konvensi, keimanan dan kepentingan usaha lainnya.
- Pendekatan : Menurut KBBI, Pendekatan merupakan upaya dalam bentuk kegiatan riset guna melangsungkan ikatan dengan orang yang diteliti, tata cara untuk menggapai penafsiran mengenai permasalahan riset perancangan.
- Efisiensi Energi : Efisiensi energi ialah pemanfaatan dalam pemakaian tenaga yang relatif kecil dalam sesuatu bangunan guna melestarikan akar daya energi tanpa membatasi atau merubah fungsi bangunan, kenyamanan, ataupun daya produksi penghuninya.
- Pantai Sepanjang: Salah satu pantai yang terletak di Jl. nglolang,saglen, Ngalos, Kemadang, Kec. Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, dengan keindahan pasir putihnya yang masih alami.
- Gunung Kidul : Wilayah Administratif Kabupaten tempat bangunan akan direncanakan.

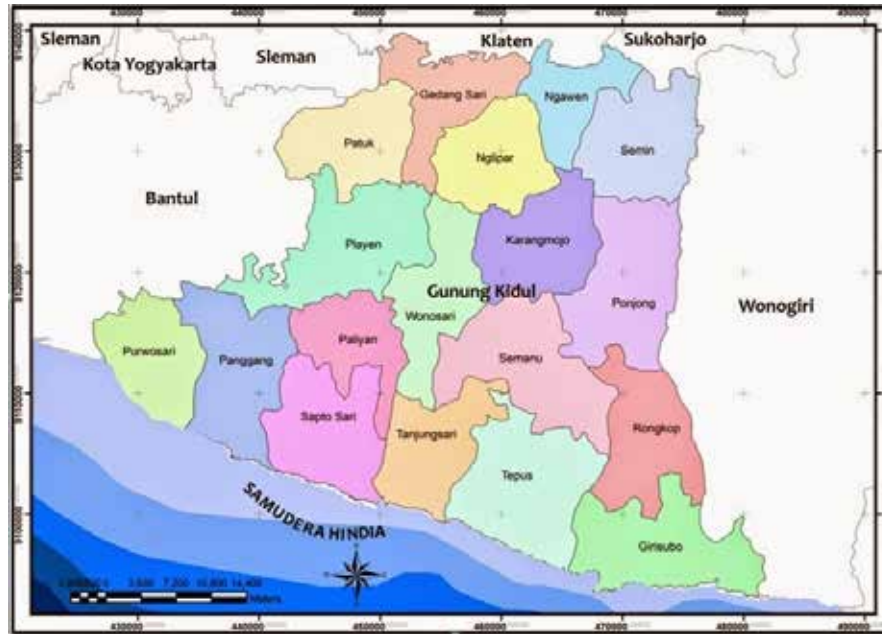
Wujud pada rancangan resort arsitektur hemat energi ini adalah dengan lebih menghargai sumber daya, menghargai lokasi, menghargai energi yang ada seperti mengoptimalkan pencahayaan dan penghawan alami. Sedangkan untuk landscape nya ditekankan pada kondisi dan bentuk tapak, air dan vegetasi. Aplikasi hemat energi kedalam elemen arsitektural bangunan resort secara garis besar juga merupakan usaha menyelaraskan kedua hal tersebut.

1.3 Latar Belakang

1.3.1 Bentuk Topologi Gunung Kidul

Gunung Kidul ialah kabupaten yang berlokasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari 5 kabupaten atau kota yang ada di DIY. Dengan ibukota Wonosari sebagai pusat kabupaten tersebut yang mempunyai luas yang besar kurang lebih $\pm 1.485,36$ km² ataupun $\pm 46,63\%$ dari keseluruhan besar area. Secara astronomis, kabupaten Gunung Kidul berada diantara $110^{\circ}21'$ - $110^{\circ}50'$ BT serta $7^{\circ}46'$ - $8^{\circ}09'$ LS. dengan batas kawasan:

- Utara : Kabupaten Klaten dan Kabupaten Sukoharjo
Selatan : Samudra Hindia
Barat : Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman
Timur : Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah



Gambar 1.1 Peta Tipologi Gunung Kidul
 Sumber: <https://gunungkidulkab.go.id/>

Gunungkidul memiliki garis pantai sepanjang ± 70 km dengan kondisi topografi yang dibagi menjadi 3 zona, yaitu:

1. Zona Batur Agung

Kawasan ini berada di bagian utara dan merupakan pegunungan grup potongan yang berpola oleh batuan sedimen vulkanik. Elevasi pada area ini yakni 200- 800 meter dpl, dengan kemiringan lereng 20o– 35o. Pengembangannya lebih ditunjukkan pada area lindung rawan bencana, hutan lindung, serta area budidaya area tanah kering serta tanah berair, dan area pinggiran.

2. Zona Ledok Wonosari – Tinggian Panggung

Kawasan ini berada di bagian tengah Kabupaten Gunungkidul. Mempunyai topografi hampir datar, bergelombang kecil, tertata oleh batu gamping. Sisi timur dari area ini merupakan Tinggian Panggung yang tertata oleh batuan sedimen vulkanik klastik. Elevasi pada area ini berkisar 200- 600 mdpl. Pengembangannya lebih ditunjukkan sebagai area pertanian tanah kering serta tanah berair, kecuali pada area hutan serta dataran rendah sungai Oyo yang berperan sebagai area hutan lindung.

3. Zona Pegunungan Seribu

Kawasan ini berada di bagian selatan serta mempunyai topografi yang amat khas yakni bentukan ekosistem karst. Elevasi pada area ini berkisar 300- 600 mdpl, dengan kemiringan lereng 25o- 30o. Pengembangannya pariwisata pada area ini merupakan wisata tepi laut, bahari, geologi, memori, adat, dan lain- lain.

Gunung Kidul memiliki banyak potensi alam yang dapat dikembangkan. Terlebih Gunung Kidul memiliki 3 zona yang menjadi potensi alam termasuk jajaran pantai yang berada di Zona Pegunungan Seribu.

1.3.2 Gunung Kidul sebagai Kawasan Wisata

Kebutuhan manusia pada wisata akan terus berlanjut di masa yang akan datang. Wisata sendiri adalah sebuah aktivitas untuk memperluas pengetahuan, memperoleh kesenangan dan juga sebagai hadiah bagi orang yang memiliki kesibukan untuk sekedar menenangkan diri dan menghilangkan stress. Hal inilah yang mendorong pariwisata dapat menjadi komoditi paling diandalkan pada suatu negara. Indonesia memiliki banyak obyek-obyek wisata alam dan budaya yang ditawarkan di tiap daerah. Keanekaragaman obyek alam yang dimiliki tiap daerah merupakan kekuatan dalam membangun daerah yang lebih baik.

Begitupun Gunung Kidul, kabupaten yang berlokasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, memiliki obyek wisata alam yang mampu mengundang wisatawan mancanegara maupun nusantara. Beragam obyek wisata dengan panorama keindahan pantai menarik banyak wisatawan berkunjung ke Gunung Kidul.

| Kota/Kabupaten | Tahun | | | | |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Kota Yogyakarta | 5.621.265 | 5.520.952 | 5.347.303 | 4.752.351 | 4.216.601 |
| Kab. Sleman | 4.223.031 | 4.950.934 | 5.685.301 | 7.898.088 | 10.378.154 |
| Kab. Bantul | 4.763.614 | 5.405.800 | 9.141.150 | 8.840.442 | 8.012.666 |
| Kab. Kulon Progo | 1.289.695 | 1.353.400 | 1.400.786 | 1.969.623 | 2.036.170 |
| Kab. Gunung Kidul | 2.648.078 | 3.479.890 | 3.246.996 | 3.055.284 | 3.680.803 |
| Jumlah Kunjungan Wisatawan DIY | 18.545.683 | 20.710.976 | 24.821.536 | 26.515.788 | 28.324.394 |

Tabel 1.1 Jumlah Kunjungan Wisatawan Domestik dan Mancanegara 2015-2019
Sumber: Buku Statistik Kepariwisata D.I. Yogyakarta 2019

Memperhatikan banyaknya kunjungan yang ada, yaitu pada tahun 2015 hingga tahun 2019 dapat dilihat bahwa Gunung Kidul memiliki potensi daya tarik wisata alam pantai yang cukup tinggi. dan dalam perkembangan kegiatan kepariwisataan didukung dengan sektor lain untuk memenuhi kebutuhan pendukung wisatawan. Sektor pendukung tersebut dapat berasal dari tingkat atas dan berskala besar serta dapat juga berasal dari tingkat bawah. Semakin tingginya tingkat wisatawan di Yogyakarta maka permintaan akan fasilitas penyedia wisata pun juga semakin meningkat. Hal ini termasuk dalam penyediaan akomodasi penginapan wisatawan. Dari data yang ditemukan bahwa wisatawan yang menggunakan akomodasi penginapan juga semakin meningkat dalam kurun tahun 2015-2019 yang dapat dilihat pada gambar tabel di bawah ini.

| Wisatawan | Tahun | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
| | Hotel Bintang | H. Non Btg | Hotel Bintang | H. Non Btg | Hotel Bintang | H. Non Btg | Hotel Bintang | H. Non Btg | Hotel Bintang | H. Non Btg |
| M mancanegara | 231.971 | 76.514 | 314.827 | 40.486 | 342.744 | 55.207 | 386.198 | 48.175 | 338.858 | 94.169 |
| Nusantara | 1.583.296 | 2.230.424 | 2.094.015 | 2.100.246 | 2.274.636 | 2.556.711 | 3.706.378 | 1.266.340 | 3.384.134 | 2.732.220 |
| Sub Jumlah | 1.815.267 | 2.306.938 | 2.408.842 | 2.140.732 | 2.617.380 | 2.611.918 | 4.074.576 | 1.614.515 | 3.722.992 | 2.826.389 |
| Jumlah | 4.122.205 | | 4.549.574 | | 5.299.298 | | 5.689.091 | | 6.549.381 | |

Tabel 1.2 Jumlah Wisatawan yang Menggunakan Jasa Akomodasi Penginapan DIY 2015-2019
Sumber: Buku Statistik Kepariwisata D.I. Yogyakarta 2019

Kabupaten Gunungkidul berada di bagian timur DIY dengan dominasi perbukitan batu gamping yang terletak pada bagian utara dan barat, serta kawasan pantai dengan bentang alam karst pada bagian selatan. Kawasan ini memiliki bentang alam yang berpotensi besar dalam pariwisata. Kawasan pantai di selatan Gunungkidul merupakan barisan pantai yang ramai dikunjungi wisatawan. Dalam Perda Nomor 6 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gunungkidul, Kawasan pantai di daerah ini sudah masuk ke dalam pengembangan Kawasan Peruntukan Pariwisata.

Berdasarkan data tabel Statistik Kepariwisata DIY Dengan tingginya minat wisatawan baik dari Nusantara hingga Mancanegara dari tahun ke tahun menjadikan Kawasan ini memiliki bentang alam yang berpotensi besar dalam komoditas pariwisata.

1.3.3 Pantai Sepanjang

Kecamatan Tanjung sari Gunung Kidul mempunyai banyak pantai ini merupakan penghasilan terbesar daerah tersebut. Melalui pos Baron, tanjung sari menjadi tujuan utama para wisatawan untuk berlibur menuju pantai untuk melepas penatnya kehidupan dikota. Contohnya Pantai Sepanjang yang saat ini menjadi incaran para wisatawan yang hendak berlibur.

Pantai Sepanjang merupakan pantai yang memiliki garis pantai terpanjang di Gunung Kidul dari barat hingga timur, dan tidak memiliki pulau karang yang menghalangi pantai (tidak memiliki barrier). Kelebihan dari pantai ini terdapatnya pemandangan perbukitan kapur yang berubah menjadi tebing akibat terkena ombak. Abrasi tebing ini berupa batuan gamping menciptakan pasir pantai yang putih dan bersih dan tanpa adanya campuran dari sedimentasi, hal ini dikarenakan tidak ada satupun muara sungai yang menuju kepantai ini, sehingga tidak ada material apapun yang terbawa dan terendapkan di pantai. Terdapat bukit – bukit karang yang memiliki ketinggian sekitar 10 meter yang dapat dinaiki oleh para pengunjung apabila ingin melihat hamparan luasnya laut dan juga deburan ombak yang terlihat di pantai sepanjang ini.

Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 3 tahun 2014 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah Kabupaten Gunungkidul 2014-2025 dalam Pembangunan Daya Tarik Wisata Pasisir 20, Pantai Sepanjang merupakan Kawasan wisata yang strategis Pariwisata II (KSP II) berupa pengembangan Daya Tarik Wisata unggulan alam pantai dengan dukungan wisata kuliner olahan hasil laut dengan pengembangan kawasan wisata pantai berbasis wisata keluarga dan relaksasi.

| Bulan | 2020 | | 2019 | | 2018 | |
|-----------|--|------------|--|------------|--|------------|
| | Jumlah Pengunjung dan Pendapatan Obyek Wisata yang melalui Pos Baron menurut bulan | | Jumlah Pengunjung dan Pendapatan Obyek Wisata yang melalui Pos Baron menurut bulan | | Jumlah Pengunjung dan Pendapatan Obyek Wisata yang melalui Pos Baron menurut bulan | |
| | Pendapatan | Pengunjung | Pendapatan | Pengunjung | Pendapatan | Pengunjung |
| Januari | 982936500 | 103737 | 403436500 | 42975 | 846678000 | 89124 |
| Februari | 428668500 | 45783 | 291393500 | 31297 | 449853500 | 47353 |
| Maret | 241499500 | 25421 | 305121000 | 32721 | 490361500 | 51617 |
| April | - | - | 628035500 | 66344 | 744933000 | 78414 |
| Mei | - | - | 350084500 | 36919 | 581647000 | 61226 |
| Juni | 64638000 | 6804 | 1514119500 | 159796 | 1611276000 | 169608 |
| Juli | 392407000 | 41306 | 1112811000 | 118388 | 888639500 | 93541 |
| Agustus | 738682000 | 77756 | 366557500 | 38993 | 298053000 | 31374 |
| September | 511594000 | 53852 | 529948000 | 56165 | 430616000 | 45328 |
| Oktober | 387733000 | 40814 | 567226000 | 60528 | 537377000 | 56566 |
| November | 394012500 | 41533 | 694592500 | 73263 | 485440500 | 51099 |
| Desember | 543922500 | 57255 | 1368085500 | 145314 | 774592000 | 81536 |
| Total | 4686093500 | 494261 | 8131411000 | 862703 | 8139467000 | 856786 |

Tabel 1.3 Jumlah Kunjungan Wisatawan dan pendapatan melalui Pos Baron
Sumber: Buku Statistik Kepariwisata D.I. Yogyakarta 2021

Berdasarkan data diatas Dinas pariwisata dan kebudayaan dari tahun ke tahun pendapatan daerah meningkat di pantai gunung kidul via pos Baron. Meskipun pantai merupakan penghasilan dan kunjungan meningkat tetapi fasilitas – fasilitas penunjang belum memadai seperti jaringan listrik,jaringan air,termasuk fasilitas penginapan pun masih sedikit dan belum mempunyai ciri atau karakter untuk menarik wisatawan.

Melihat potensi dan kekuatan Pantai Sepanjang yang luar biasa, pantai Sepanjang diharapkan mampu menjadi salah satu andalan wisata pantai yang mempesona dan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan mengembangkan fasilitas penunjang. Terlebih lagi Pantai Sepanjang belum menawarkan hal-hal seperti beach cafe dan cottage mewah, hanya terdapat gubug retail.

1.3.4 Kurangnya Fasilitas akomodasi di Pantai Sepanjang

Pantai Sepanjang memiliki sarana akomodasi masih sangat kurang dan masih dalam tahap perkembangan. Tempat penginapan atau hotel yang ada di Pantai Sepanjang masih tergolong kelas melati, dikarenakan masih kurangnya investasi baik dari pihak swasta ataupun pihak pemerintah. Oleh karena itu, pengembangan jumlah penginapan dari tahun ke tahun harus terus meningkat agar tercapainya objek wisata yang akan meningkatkan jumlah Pendapatan Asli Daerah dan diikuti oleh peningkatan fasilitas dan sarana pendukung bagi kenyamanan wisatawan yang ingin menginap. Adapun Analisis data penginapan yang ada di sekitar kawasan Pantai Sepanjang sebagai berikut :

1. Homestay Bahari Sejahtera Sepanjang

Penginapan yang berada di pintu masuk pantai Sepanjang yang dikelola oleh BUMDES ini memiliki 4 kamar yg disediakan berupa bangunan model jawa dan 1 joglo. dan juga memiliki 2 fasilitas kolam renang.



Gambar 1.2 Foto udara Homestay Bahari Sejahtera Sepanjang
Sumber: Google maps

Kekurangan:

1. Tidak adanya ruang parkir sendiri sehingga pengunjung yang menginap harus memarkirkan kendaraan di Rumah Makan Sepanjang Indah
2. Tidak memiliki view pantai Selatan.

2. Penginapan RUKUN Pantai Sepanjang

Penginapan sederhana yang berada di pantai sepanjang ini memiliki luasan sekitar 14m². bentuk penginapan ini adalah rumah pribadi yang di sewakan perkamar, cocok untuk backpacker.



Gambar 1.3 Eksterior dan interior Penginapan RUKUN Pantai Sepanjang
Sumber: Google maps

Kekurangan:

1. Bangunan ini berada di kelas melati dimana fasilitas yang di tawarkan pada penginapan ini masih sangat kurang sehingga pengguna kurang nyaman.

3. Penginapan Victouris

Penginapan yang berada tepat dipinggir pantai Sepanjang ini menyediakan fasillitas ruangan yang terbagi menjadi beberapa kamar mulai dari kamar 1 tempat tidur dan juga 2 tempat tidur. Penginapan ini hanya berjarak 30 meter untuk melihat laut.



Gambar 1.4 Eksterior Penginapan Victouris
Sumber: Google maps

Kekurangan:

1. Penginapan ini hanya bisa menampung sedikit pengunjung karena terbatasnya lahan
2. Terlalu terbuka sehingga membuat pengunjung tidak nyaman.

4. Gubuk Asmoro Nglolang

Penginapan sederhana yang berada di pantai sepanjang yang memiliki jarak pandang 50 meter untuk bisa menikmati view laut.



Gambar 1.5 Eksterior Gubuk Asmoro Nglolang
Sumber: Google maps

Kekurangan:

1. Penginapan ini hanya bisa menampung sedikit wisatawan.
2. Luas parkir yang sempit.
3. Kurang bersih dan tempat yang sempit.

5. Penginapan Jowo Segoro

Penginapan yang berkonsep joglo ini berada di tebing batu ini memiliki lokasi yang mudah dicari, memiliki kamar ac dan non-ac dan memiliki view yang bagus.



Gambar 1.6 Eksterior Penginapan Victouris
Sumber: Google maps

Kekurangan:

1. Pelayanan yang kurang ramah
2. Akses jalan yang perlu diperbaiki
3. Kurangnya lahan parkir

6. Fam Sugiono Cottage with picturesque landscapes

Penginapan yang dimiliki orang Jepang ini memiliki model modern tropical dan memiliki suasana sangat tenang dan jauh dari kebisingan. Tempatnya sangat sejuk walaupun dekat dengan pantai karena sudah diatur secara alami dengan pemilik menanam banyak pohon disekitarnya. Properti ini pun tidak menggunakan AC tapi tidak terasa panas sama sekali.



Gambar 1.7 Eksterior dan interior Fam Sugiono Cottage with picturesque landscapes
Sumber: Google maps

Kekurangan:

1. Fasilitas parkir yang jauh dan sempit sehingga pengunjung harus jalan kaki untuk menuju lokasi penginapan

Dari beberapa analisis data penginapan di atas dapat disimpulkan bahwa poin utama yang masih menjadi kebutuhan bagi pengguna yakni:

1. Lahan yang luas sehingga cukup memadai untuk jumlah pengunjung pantai Sepanjang.
2. Privasi penginapan yang cukup memadai.
3. Fasilitas parkir yang memadai.
4. Akses jalan yang memadai.
5. Pelayanan yang baik.
6. Penerapan efisiensi energi untuk mengembangkan penginapan yang hemat energi.

Dari beberapa analisis data akomodasi pantai sepanjang di atas ini menjadi salah satu latar belakang perancangan resort yang lebih baik dengan pemenuhan beberapa aspek yang belum terpenuhi dengan pendekatan efisiensi energi yang nantinya akan dikembangkan dalam rancangan ini.

1.3.5 Efisiensi Energi

Dalam kehidupan, energi memiliki pengaruh yang signifikan. Energi adalah properti fisik dari suatu item yang dapat mengalir melalui interaksi mendasar dan dapat dimodifikasi tetapi tidak diciptakan atau dihancurkan, menurut fisika. Menurut definisi ini, energi hanya berubah bentuk dan tidak akan habis atau hilang, sehingga energi dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan manusia.

Dari sifat energi itu, disaat ini energi menjadi kasus yang amat penting. Menurut International Energy Agency (IEA), ialah suatu institusi di bawah naungan golongan negara OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), dalam informasi tahunannya yang berjudul BP Energi Outlook 2018 memprediksi mengkonsumsi energi bumi dengan cara umum pada tahun 2040 akan bertambah cepat dengan jenis kebutuhan energi pada bangunan yang sangat melonjak merupakan energi listrik serta gas sebaliknya zona minyak serta batubara hadapi penyusutan. Zona bangunan jadi pengguna ketiga paling banyak dalam pemakaian energi bumi. Bila kenaikan mengkonsumsi ini selalu bertambah tanpa terdapatnya upaya dalam menerapkan penghematan maka akan berakibat pada cadangan energi bumi yang tidak sanggup mengakomodir kebutuhan konsumsi energi bumi.

Termasuk Indonesia sedang mengalami krisis energi yang semakin lama akan menjadi masalah nasional bahkan dunia. Indonesia menggantungkan 47 persen konsumsinya kepada minyak bumi dan itu cakupannya sangat banyak, cadangan yang dimiliki hanya cukup untuk bertahan selama 12 tahun ke depan (Kompas.com, 2017).

Keperluan energi yang semakin bertambah pada zona bangunan dipengaruhi oleh kenaikan jumlah masyarakat, kenaikan tahap hidup warga serta keperluan kenyamanan dalam bekerja. Kenaikan mengkonsumsi energi pula berakibat pada situasi alam yang terus menjadi rusak. Rumor Global Warming ataupun Greenhouse Effect tengah jadi pembicaraan disebabkan akibat yang diperoleh amat mempengaruhi pada ekosistem.

Dampak dari pemanasan global ini bisa diminimalisir dengan bermacam metode. Salah satu metode ialah dengan menggunakan sumber tenaga alternative untuk mengurangi pemakaian tenaga bahan bakar fosil semacam memakai tenaga surya, air, angin, serta bioenergi. Dalam usaha efisiensi energi, penggunaan sumber energi alternative pada bangunan bisa diaplikasikan serupa dengan aspek- aspek perencanaan yang memakai energi.

Peningkatan jumlah pengunjung pada objek wisata di pantai Sepanjang akan membawa perubahan yang cukup pesat terutama munculnya bangunan-bangunan baru yang akan membuat kawasan pantai Sepanjang ini semakin sesak. oleh karena itu Perancangan pada resort ini menerapkan pendekatan efisiensi energi melalui rancangan bangunan mengarah pada Efisiensi penggunaan listrik, baik bagi penerangan buatan, pendinginan udara, maupun peralatan listrik lain. Dengan strategi perancangan ini, resort diharapkan dapat memodifikasi iklim luar yang tidak nyaman menjadi iklim ruang yang nyaman tanpa banyak mengonsumsi energi listrik dan juga mengurangi akan efek dari global warming. Kebutuhan energi per kapita dan nasional dapat ditekan jika secara nasional bangunan dirancang dengan konsep Efisiensi Energi.

1.4 Peta Persoalan

Persoalan yang ada pada perancangan resort di pantai sepanjang ini ditekankan pada dua permasalahan yaitu permasalahan arsitektural dan non-arsitektural.

Isu non-arsitektural dalam perancangan resort dengan pendekatan efisiensi energi ini meliputi:

- a. Gunung kidul tepatnya di pantai Sepanjang memiliki memiliki banyak potensi alam yang dapat dikembangkan Terlebih Gunung Kidul memiliki 3 zona yang menjadi potensi alam termasuk jajaran pantai yang berada di Zona Pegunungan Seribu.
- b. Tingginya jumlah wisatawan dari tahun ke tahun yang menyebabkan tidak seimbang dengan fasilitas akomodasi yang ada.

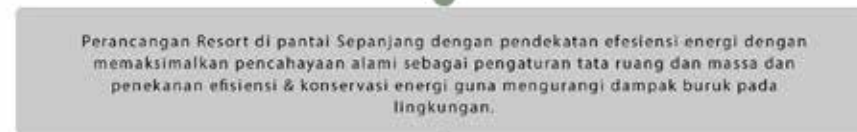
Isu arsitektural dalam perancangan resort dengan pendekatan efisiensi energi ini meliputi:

- a. Tata massa: tatanan lingkungan yang teratur dengan jarak bangunan yang cukup akan memberikan kesempatan cahaya masuk dan angin untuk dapat bersirkulasi dengan baik.
- b. Tata Ruang: merancang bentuk denah bangunan perlu didasarkan pada analisa fungsi yang mengacu pada pelaku dan aktifitas yang akan berlangsung dalam ruangan tersebut dan memberikan kesempatan cahaya masuk.
- c. Building envelope: merancang arah hadap bangunan yang sesuai dengan datangnya sinar matahari dan penampatan jendela dan ventilasi sesuai arah masuk cahaya.
- d. Konstruksi bangunan: pemilihan material stuktur yang hemat energi jika terkena paparan sinar matahari.
- e. Material bangunan: menggunakan bahan-bahan yang mempunyai nilai hambatan hantaran panas yang cukup besar.
- f. Penggunaan Listrik: Menggunakan energi listrik yang relatif lebih rendah tetapi tetap sesuai dengan SNI.

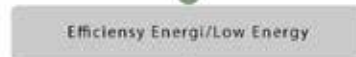
ISSUE



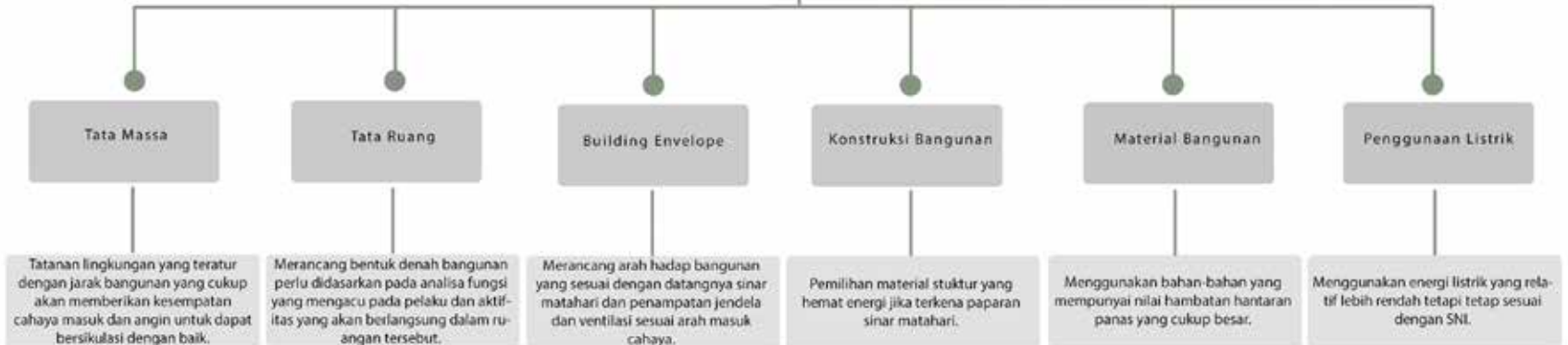
PEMECAHAN MASALAH



VARIABEL



PARAMETER



Gambar 1.8 Peta Persoalan
Sumber: Penulis,2022

1.5 Rumusan Masalah

1.5.1 Rumusan Permasalahan Umum

Bagaimana merancang resort dengan prinsip low energy/energy efficiency dengan memaksimalkan pencahayaan alami sebagai pengaturan tata ruang ?

1.5.2 Rumusan Permasalahan Khusus

- Bagaimana Merancang tata massa bangunan dan ruang untuk Memaksimalkan masuknya pencahayaan alami sehingga dapat memenuhi prinsip efisiensi energi ?
- Bagaimana layout ruang untuk Memaksimalkan masuknya pencahayaan alami sehingga dapat memenuhi prinsip efisiensi energi ?
- Bagaimana Merancang Resort dengan Meminimalkan penggunaan energi listrik yang berlebihan tetapi tidak mengurangi estetika bangunan ?

1.6 Tujuan Permasalahan

Merancang resort dengan pendekatan Low Energy/Energy Efficiency dengan Memaksimalkan pencahayaan alami sebagai pengaturan tata ruang dan Meminimalkan penggunaan energi listrik yang berlebihan pada rancangan.

1.7 Sasaran

- Merancang Tata Massa untuk memaksimalkan masuknya pencahayaan alami.
- Merancang Layout Ruang untuk memaksimalkan masuknya pencahayaan alami.
- Menghemat Penggunaan Listrik pada ruang-ruang unit.

1.8 Ruang Lingkup Rancangan

1.8.1 Ruang Spasial

Skala : Mikro

Lingkup : Bangunan dan lansekap

1.8.2 Ruang Substansial

Lingkup : Desain dan aturan tata ruang bangunan.

1.9 Batasan Rancangan

Pembahasan dalam perancangan memiliki batasan-batasan masalah untuk menyelesaikan studio akhir desain arsitektur ini agar tidak menyimpang dari tujuan dan sasaran adalah sebagai berikut:

- Lokasi Perancangan berlokasi di pantai Sepanjang dengan batasan luasan proyek adalah ± 50000 m².
- Tipologi bangunan resort terdapat berbagai sarana dan prasarana guna memenuhi kebutuhan pengguna.

- c.) Tipologi dari konsep perancangan dengan pendekatan efisiensi energi menerapkan prinsip-prinsip dengan menggunakan pencahayaan alami dan penghematan penggunaan listrik tiap unit.
- d.) Batasan pada konteks lingkungan yang mencakup regulasi yang ada pada lokasi perancangan. Pada perancangan ini lokasi site terpilih berada di pantai Sepanjang, Gunung Kidul.
- e.) Intensitas Konsumsi Listrik tidak kurang dari 1.67 s/d 2.50 (kWh/m²/bln).

1.10 Metode Rancangan

Dalam proses perancangan resort ini diperlukan data-data yang dapat memperkuat premis dan kriteria perancangan untuk memenuhi dan menemukan solusi dari permasalahan yang akan diselesaikan, beberapa metode tersebut yaitu:

1.10.1 Metode Pengkajian Data

Dalam metode ini data-data berupa kajian dijadikan dasar untuk analisis perancangan, kajian tersebut adalah:

1. Kajian Site dan Regulasi peraturan terkait.
2. Kajian Pengguna Resort.
3. Kajian Tipologi Resort.
4. Kajian Efisiensi energi Resort.
5. Kajian Preseden.

1.10.2 Metode Analisis Perancangan

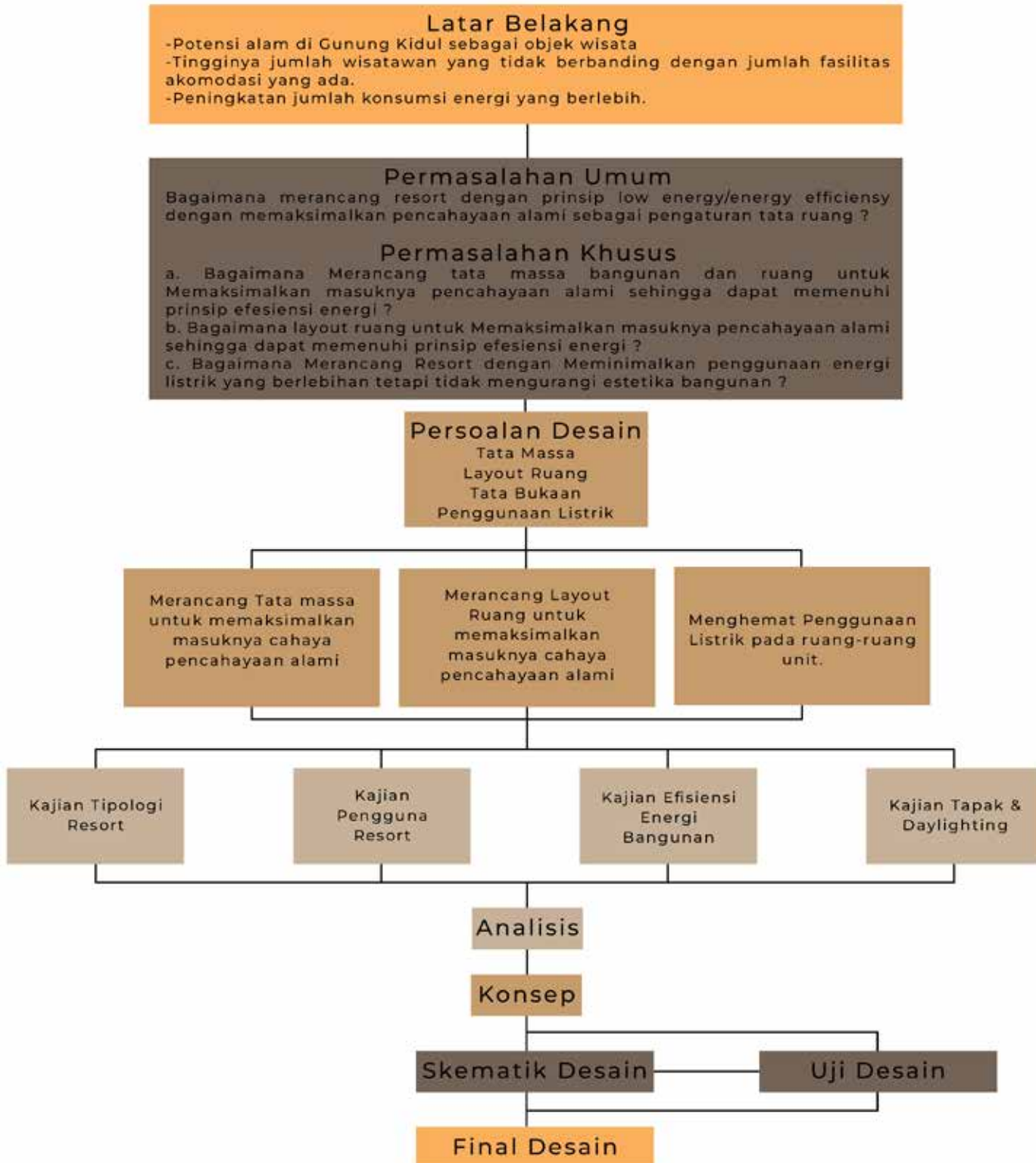
Dalam metode ini data yang sudah didapat dalam pengkajian data diperiksa kembali guna mencapai kriteria perancangan yang akan diselesaikan, analisis tersebut adalah:

1. Konsep Desain Tata Massa Resort.
2. Konsep Layout Ruang Resort.
3. Konsep Tata Bukaan Resort.
4. Konsep Penyaluran Listrik

1.10.3 Metode Pengujian Perancangan

Pengujian Tata Massa dan Layout Ruang untuk memaksimalkan masuknya pencahayaan alami serta pengujian Tata Bukaan untuk pencahayaan alami menggunakan VELUX dan untuk indikator menggunakan listrik menggunakan Standar IKE (Intensitas Konsumsi Energi).

1.11 Kerangka Berfikir



Gambar 1.9 Kerangka Berfikir
Sumber: Penulis,2022

1.12 Originalitas Tema

| Nama/Tahun | Judul | Fokus | Lokasi | Persamaan | Perbedaan |
|-------------------------------|---|--|------------------------------|--|--|
| Yoga Gayuh Mukti (2017) | Perancangan Bangunan Mixed Use Pasar Lempuyangan Dan Rusunawa Di Yogyakarta Dengan Penekanan Pada Tepat Guna Lahan Dan Efisiensi Serta Konservasi Energi | Tepat Guna Lahan Dan Efisiensi Serta Konservasi Energi | Lempuyangan, Yogyakarta | Fokus pada efisiensi konservasi energi | Lokasi dan fungsi, tipologi bangunan |
| A. Tijanilhuda Kandy | Herbal Health Resort, di Kabupaten Sleman (Pendekatan EkoArsitektur dalam rancangan dan mengoptimalkan potensi view sekitar sebagai pemenuhan kebutuhan fungsional. | Eko Arsitektur | Sleman | Perancangan Resort | Pendekatan, lokasi, fungsi dan tipologi bangunan |
| Nurul Dewi Sekarlangit (2018) | Redesain Bangunan SD Muhammadiyah Bodon, Banguntapan, Bantul dengan Pendekatan Efisiensi Ruang dan Efisiensi Energi | Efisiensi Serta Konservasi Energi | Banguntapan, Bantul | Fokus pada efisiensi konservasi energi | Lokasi dan fungsi, tipologi bangunan |
| Jilanaura Abiyya K. (2021) | Perancangan Resort di Kawasan Gunung Kidul dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik | Arsitektur Bioklimatik | Pantai Jungwok, Gunung Kidul | Perancangan Resort di pantai | Pendekatan, lokasi, fungsi dan tipologi bangunan |
| Yusuf Cahaya Wibawa (2021) | Perancangan Green Apartmen di Kota Semarang dengan Penekanan Efisiensi dan Konservasi Energi pada Era New Normal | Efisiensi Serta Konservasi Energi | Semarang | Fokus pada efisiensi konservasi energi | Lokasi dan fungsi, tipologi bangunan |

“

**Nothing is art if it does not come
from nature**

-Antoni Gaudi-



02.

**Kajian Perancangan dan
Penyelesaian**



2.1 Kajian Site

2.1.1 Narasi Konteks Lokasi dan Pemilihan Site

Dengan Pertimbangan potensi alam yang indah di Kabupaten Gunung Kidul, Pemilihan lokasi site berada di wilayah Pantai Sepanjang Kabupaten Gunung Kidul. Hal ini juga yang menjadi latar belakang dari permasalahan yang terjadi, dengan minimnya penginapan di daerah Pantai Sepanjang maka perlu adanya fasilitas penginapan dengan standar internasional sebagai pertimbangan untuk memajukan perekonomian dan wisata Kabupaten Gunung Kidul dan untuk meningkatkan jumlah pendapatan asli daerah yang nantinya akan dikelola kembali lagi untuk perkembangan pantai Sepanjang.



Gambar 2.1 Foto Udara Site
Sumber: Google Earth

Pemilihan site dilakukan dengan berbagai pertimbangan Yaitu:

1. Site terletak tepat di tepi pantai, sehingga dapat memanfaatkan view ke arah laut secara optimal tanpa tertutup oleh bangunan lain.
2. Site terletak di lokasi yang jauh dari jalan masuk ke pantai Sepanjang, sehingga mendapat ketenangan bagi pengguna Resort.
3. Site merupakan daerah yang berkontur yang merupakan salah satu kriteria dari perancangan resort.
4. Site dekat dengan akses kendaraan dimana untuk mempermudah akses keluar masuk kendaraan.

Terdapat banyak keuntungan dari site yang dipilih, baik itu dari view keluar yang terdapat dari dalam site yang berkontur dan lokasi site yang jauh dari pintu utama untuk memasuki kawasan wisata pantai Sepanjang, sehingga terhindar dari suara bising kendaraan yang lewat.

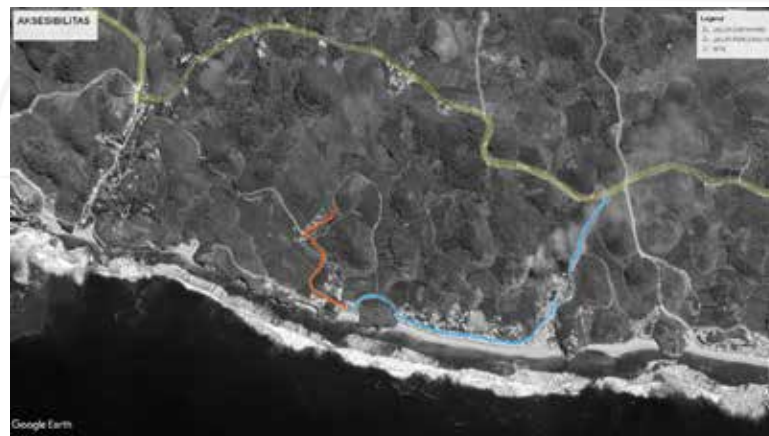


Gambar 2.4 View Site
Sumber: Dokumen Penulis

Dari data-data tentang batas site yang telah di jelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa site memiliki view positif ke segala arah, karena site dikelilingi oleh perbukitan, pantai, dan lautan yang membentang. Oleh karena itu view positif tersebut dapat dimanfaatkan dalam rancangan bangunan dengan desain bukaan yang mengarah ke view positif tersebut.

2.1.3 Aksesibilitas Ke Site

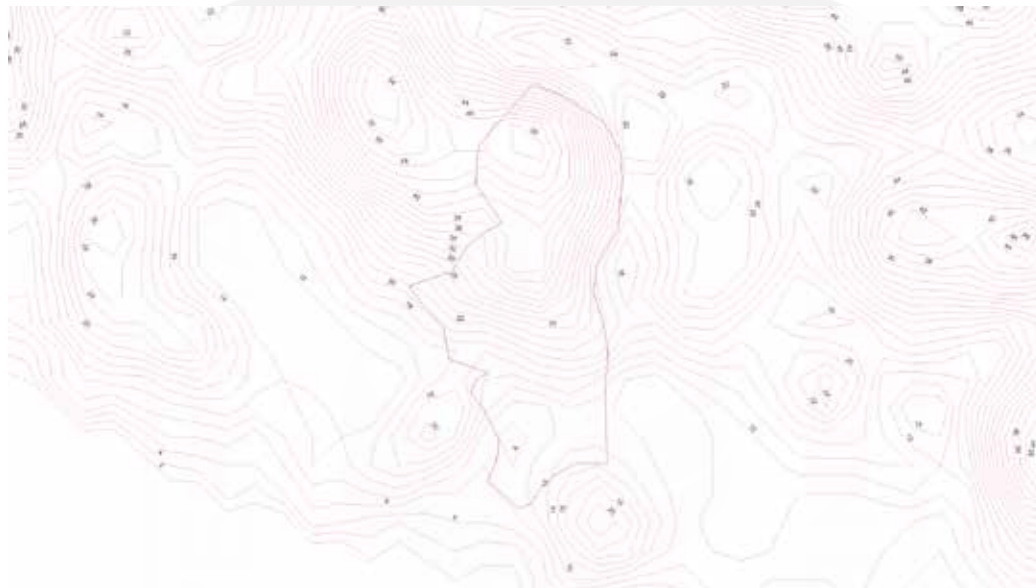
Akses menuju ke site sebagian jalan bebatuan sebagian jalan di aspal. Jalam utama menuju pantai memiliki lebar sekitar $\pm 5\text{m}$ dan jalan sepanjang pesisir pantai memiliki lebar sekitar $\pm 3\text{m}$.



Gambar 2.5 Aksesibilitas Site
Sumber: Google Earth

Dari data-data tentang aksesibilitas yang telah di jelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa site memiliki jalan Aksesibilitas menuju ke site sangat mudah dan dapat dilalui oleh kendaraan roda 4 seperti mobil hingga bus. Keuntungan dari letak site yang jauh dari jalan utama adalah, site terhindar dari suara bising kendaraan yang memasuki kawasan Pantai Sepanjang dan juga privasi pengguna resort tidak terganggu.

2.1.4 Kontur Site



Gambar 2.6 Kontur Site
Sumber: Google Earth + QGIS

Kontur tertinggi pada site terletak pada ketinggian 50 meter dan yang terendah terletak pada ketinggian 8 meter.

Keuntungan pada site yang berkontur, dan dengan kontur tertinggi berada di atas site adalah dalam perletakan massa bangunan dapat dengan bentuk pola terpusat di atas. Area pada kontur tertinggi bisa mendapatkan sinar matahari dan aliran angin yang lebih banyak di area itu.

2.1.5 Data Sinar Matahari di Site

Arah Jalur Matahari Pada Site diambil sebagai acuan dalam menentukan Orientasi dan Peletakkan Tata Massa serta Bentuk Massa agar dapat merespon sinar matahari dengan baik dan memudahkan perancangan. Data Matahari diambil dari lokasi Perancangan 21 Juni sampai 21 Desember.

Waktu yang diambil dimulai dari Matahari Terbit hingga terbenam, tetapi untuk lebih detail difokuskan cahaya Matahari Pada Pukul 09.00 WIB dan 15.00 WIB di Bulan Januari, Juni dan Desember 2020 untuk melihat lebih jelas potensi cahaya matahari pada site. Berikut ini Diagram Sun Path Pada Lokasi Perancangan :



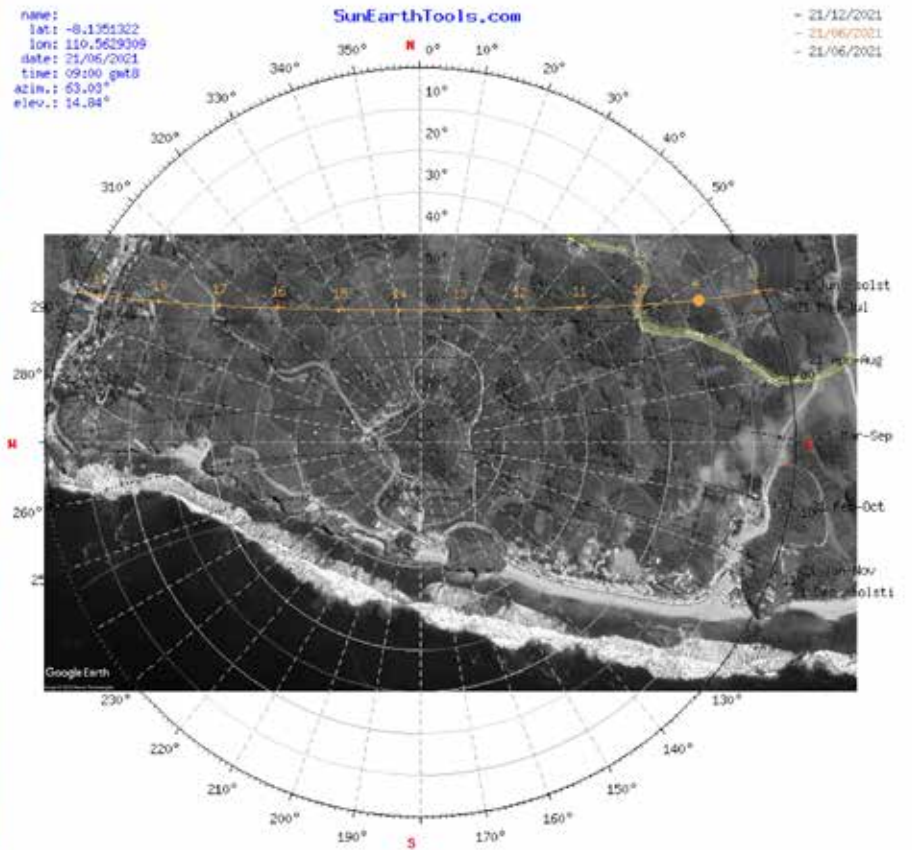
09.00 JANUARI 15.00



09.00 JUNI 15.00



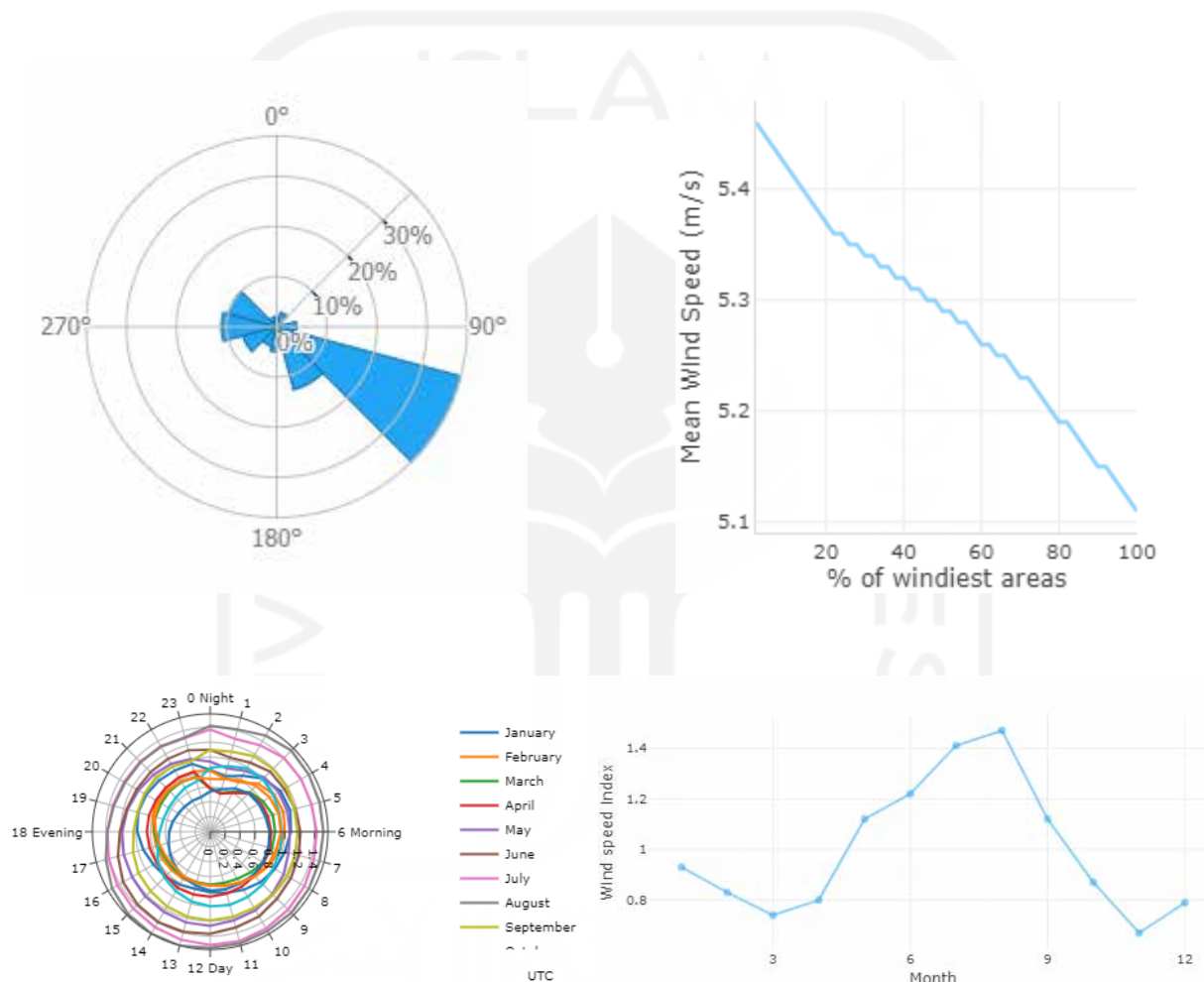
09.00 DESEMBER 15.00



Gambar 2.7 Diagram Sun Path Lokasi Perancangan
 Sumber : Sunearthtools, Penulis 2022

Sudut azimuth dan altitude digunakan dalam perancangan bangunan untuk menentukan orientasi dan bukaan bangunan. Massa Bangunan, Bentuk Bangunan, Peletakkan Bukaan, Fasad, dan selubung agar dapat merespon sinar matahari dan menentukan kualitas dan kuantitas cahaya yang akan dimasukkan ke dalam bangunan.

2.1.6 Data Angin di Site



Gambar 2.8 Diagram Windrose Lokasi Perancangan

Sumber : Global Wind Atlas

Dari data angin di atas, dapat disimpulkan bahwa angin dari arah tenggara yang berhembus pada pagi dapat dimanfaatkan dalam aspek penghawaan alami dengan memasukan ke dalam bangunan. Kelembaban yang dimiliki oleh angin laut dapat di atasi dengan membuat ventilasi silang untuk menciptakan aliran udara yang lancar di dalam bangunan, sehingga udara lembab tidak terkumpul lama di dalam bangunan.

2.1.7 Data Suhu di Site

| Bulan | Suhu (Celsius) | | |
|-----------|----------------|-----------|----------|
| | Minimum | Rata-rata | Maksimum |
| | 2020 | 2020 | 2020 |
| Januari | 22.2 | 27.0 | 33.2 |
| Februari | 22.2 | 26.7 | 33.0 |
| Maret | 22.1 | 26.8 | 33.2 |
| April | 21.8 | 27.2 | 33.8 |
| Mei | 22.6 | 27.2 | 33.0 |
| Juni | 19.9 | 26.6 | 33.0 |
| Juli | 17.3 | 25.9 | 32.2 |
| Agustus | 20.0 | 26.0 | 34.2 |
| September | 21.0 | 26.8 | 35.5 |
| Oktober | 18.8 | 26.7 | 34.8 |
| November | 21.7 | 26.6 | 34.2 |
| Desember | 22.2 | 26.3 | 33.2 |

Table 2.1 Data Suhu Lokasi Perancangan
Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul

Dari data suhu di atas, dapat disimpulkan bahwa Iklim Suhu udara Kabupaten Gunungkidul untuk suhu rata-rata harian $27,8^{\circ}\text{C}$, Suhu minimum $17,3^{\circ}\text{C}$ pada bulan juli 2020 dan suhu maksimum $35,5^{\circ}\text{C}$ pada bulan september 2020. Maka dalam hal ini dapat dilihat bahwa material yang digunakan dalam perancangan ini sangat berpengaruh agar bangunan yang dihasilkan baik.

2.1.8 Tinjauan Kemiringan Lahan

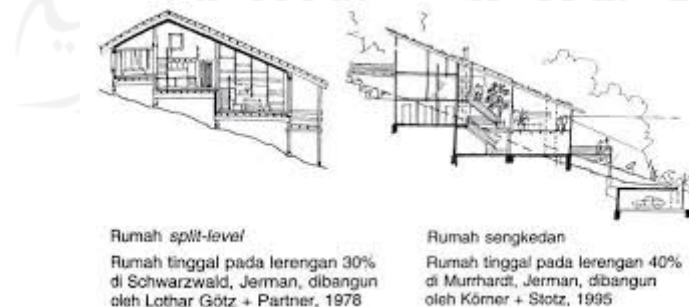
Menurut Heinz Frick, 2006, hal 58 Pembangunan di lereng terdapat dua istilah yaitu :

A. Rumah Split Level

Rumah yang mempunyai topografi tanah lerengan landai, maka memiliki 2 lantai yaitu di bagian bawah dan bagian lerengan, biasanya dengan beda tinggi setengah tingkat rumah.

B. Rumah sengkedan (Terraced House)

Rumah yang mempunyai topografi tanah lerengan agak terjal, maka memiliki susunan tingkat rumah yang sesuai garis kontur, maka dengan beda tinggi selalu satu tingkat rumah.

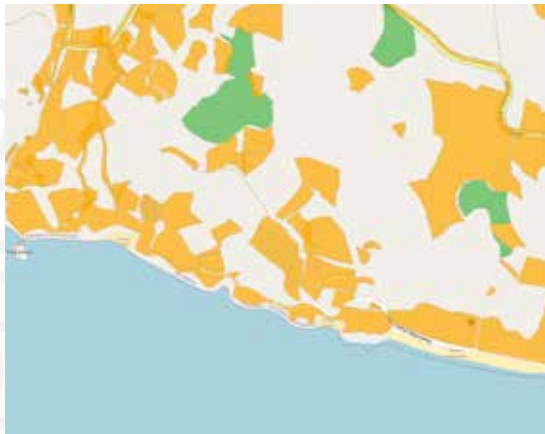


Gambar 2.9 Rumah split level dan Rumah sengkedan
Sumber. Heinz Frick dan Tri Hesti ,Arsitektur Ekologis, 2006

2.2 Regulasi dan Peraturan

Sebagai Seorang Perancang sangat penting untuk mengikuti peraturan yang berlaku pada PERDA RTRW NO 6 Tahun 2011 di Kabupaten Gunung Kidul guna untuk tidak menyalahi aturan yang berlaku dalam melakukan pembangunan, terkait proyek akhir sarjana yaitu sebuah Resort yang akan dirancang. Berikut merupakan peraturan dan regulasi bangunan:

A. Status Kepemilikan Lahan



Gambar 2.10 Peta Kepemilikan Lahan
Sumber : <https://bhumi.atrbpn.go.id/>



Gambar 2.11 Peta Distribusi Tanah Kasultanan
Sumber : Dinas Pertanahan dan Tata Ruang DIY

Gambar diatas menunjukkan peta status kepemilikan lahan berdasarkan jenis hak, yang diakses kemudian diolah dari website Badan Pertanahan Nasional (BPN) dan Dinas Pertanahan dan Tata Ruang DIY. Dapat dilihat site tersebut memiliki status kepemilikan hak milik atau dimiliki oleh perorangan di bagian utara dan di tanah Kasultanan di bagian selatan sehingga tidak ada masalah ketika site tersebut di intervensi untuk dibangun Resort tetapi ada hal yang harus di perhatikan terkait tanah Kasultanan dan garis sempadan Pantai sesuai dengan PERDA RTRW NO 6 Tahun 2011 Pasal 44 ayat 5 yang menyatakan bahwa untuk bangunan yang didirikan di tepi pantai, garis sempadan ditetapkan paling sedikit 100 (seratus) meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.

B. Tanah Kasultanan (Sultaant Ground)

Tanah Kasultanan (Sultanaat Grond) juga disebut Kagungan Dalem, yaitu tanah milik Kasultanan. Tanah Kasultanan dan tanah Kadipaten meliputi tanah keprabon dan tanah bukan keprabon yang terdapat di seluruh kabupaten/kota dalam wilayah DIY. Kasultanan dan Kadipaten berwenang mengelola dan memanfaatkan tanah Kasultanan dan tanah Kadipaten ditujukan untuk sebesar-besarnya pengembangan kebudayaan, kepentingan sosial, dan kesejahteraan masyarakat.

Tanah keprabon sendiri adalah tanah yang digunakan untuk bangunan istana dan kelengkapannya, seperti Pagelaran, Kraton, Sripanganti, tanah untuk makam raja dan kerabatnya (di Kotagede, Imogiri, dan Giriloyo), alun-alun, masjid, taman sari, pesanggrahan, dan petilasan. Sedangkan tanah bukan keprabon terdiri atas dua jenis tanah, yaitu tanah yang digunakan penduduk/lembaga dengan hak (magersari, ngindung, hak pakai, hutan, kampus, rumah sakit, dan lain-lain) dan tanah yang digunakan penduduk tanpa alas hak.

Kasultanan berarti merupakan badan hukum yang ditetapkan oleh pemerintah yang dapat mempunyai hak milik. Hal ini dimungkinkan dalam Pasal 21 ayat (2) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria ("UUPA"), yang berbunyi:

Oleh Pemerintah ditetapkan badan-badan hukum yang dapat mempunyai hak milik dan syarat-syaratnya.

Hak milik atas tanah Kasultanan dan tanah Kadipaten tersebut didaftarkan pada lembaga pertanahan, yang dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Patut diperhatikan juga bahwa pengelolaan dan pemanfaatan tanah Kasultanan dan tanah Kadipaten oleh pihak lain harus mendapatkan izin persetujuan Kasultanan untuk tanah Kasultanan dan izin persetujuan Kadipaten untuk tanah Kadipaten.

Oleh karena dipandang sebagai hak milik, Kasultanan dapat membebankan hak atas tanah lain di atas tanah Kasultanan. Hak tersebut dapat berupa hak guna bangunan, hak pakai, dan hak sewa.

Dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada kondisi site perancangan terdapat tanah milik sultan pada area selatan sekitar 30 m. dimana sesuai dengan peraturan yang berlaku yang menyebutkan bahwa hak tersebut hanya dapat berupa hak guna bangunan, hak pakai dan hak sewa dan harus mendapatkan izin persetujuan dari Kasultanan.

2.3 Kajian Resort

Resort hotel adalah hotel yang biasanya terletak di daerah-daerah luar kota, di pegunungan, di tepi danau, di tepi pantai, atau di daerah-daerah tempat berlibur/berekreasi, yang memberikan fasilitas menginap kepada orang-orang yang sedang berlibur. tamu-tamu biasanya tinggal bersama-sama keluarga mereka, untuk jangka waktu yang relatif agak lama (beberapa hari atau minggu). Fasilitas hampir serupa dengan commercial Hotel, tetapi cukup beragam, lebih relax, informal dan menyenangkan.

A. Resort adalah tempat peristirahatan di musim panas, di tepi pantai, dan di pegunungan yang banyak dikunjungi. (Echols, 1987)

B. Resort adalah tempat wisata atau rekreasi yang sering dikunjungi orang dimana pengunjung datang untuk menikmati potensi alamnya. (Hornby, 1974)

C. Resort adalah sebuah tempat menginap dimana mempunyai fasilitas khusus untuk kegiatan bersantai dan berolah raga seperti tennis, golf, spa, tracking, dan jogging, bagian concierge berpengalaman dan mengetahui betul lingkungan resor, bila ada tamu yang mau hitch-hiking berkeliling sambil menikmati keindahan alam sekitar resort ini. (Pendit, 1999)

D. Resort adalah suatu usaha penginapan yang bertujuan untuk menginap keluarga ataupun perorangan selain bertujuan wisata di tempat yang berupa pondok-pondok rumah dan memiliki fasilitas pendukung berupa fasilitas penyegaran, restoran dan laundry.

2.3.1 Faktor Penyebab Timbulnya Resort

Sesuai dengan tujuan dari keberadaan resort yaitu selain untuk menginap juga sebagai sarana rekreasi. Menurut Kurniasih (2006) timbulnya resort disebabkan oleh faktor-faktor berikut:

A. Kebutuhan manusia akan rekreasi

Manusia pada umumnya cenderung membutuhkan rekreasi untuk dapat bersantai dan menghilangkan kejenuhan yang diakibatkan oleh aktivitas mereka.

B. Kesehatan

Gejala-gejala stress dapat timbul akibat pekerjaan yang melelahkan sehingga dapat mempengaruhi kesehatan tubuh manusia. Untuk dapat memulihkan kesehatan maka membutuhkan kesegaran jiwa dan raga yang dapat diperoleh di tempat berhawa sejuk dan berpemandangan indah yang disertai dengan akomodasi penginapan sebagai sarana peristirahatan.

C. Keinginan menikmati potensi alam

Keberadaan potensi alam yang indah dan sejuk sangat sulit didapatkan di daerah perkotaan yang penuh sesak dan polusi udara. Dengan demikian keinginan masyarakat perkotaan untuk menikmati potensi alam menjadi permasalahan, oleh sebab itu resort menawarkan pemandangan alam yang indah dan sejuk sehingga dapat dinikmati oleh pengunjung ataupun pengguna resort tersebut (Pendit, 1999).

2.3.2 Karakteristik Resort

Terdapat empat karakteristik resort sehingga penginapan ini masuk dalam klasifikasi resort :

1. Lokasi

Umumnya berlokasi di tempat-tempat berpemandangan indah, pegunungan, tepi pantai dan sebagainya, yang tidak dirusak oleh keramaian kota, lalu lintas yang padat dan bising, dan polusi

perkotaan. Pada Hotel Resort, kedekatan dengan atraksi utama dan berhubungan dengan kegiatan rekreasi merupakan tuntutan utama pasar dan akan berpengaruh pada harganya.

2. Fasilitas

Secara umum fasilitas yang disediakan pada resort hotel terdiri dari 2 kategori utama, yaitu:

1. Fasilitas umum, yaitu penyediaan kebutuhan umum seperti akomodasi, pelayanan, hiburan, relaksasi. Semua tipe resort menyediakan fasilitas ini.

2. Fasilitas tambahan, yang disediakan pada lokasi khusus dengan memanfaatkan kekayaan alam yang ada pada tapak dan sekitarnya untuk kegiatan rekreasi yang lebih spesifik dan dapat menggambarkan kealamian resort. Contoh fasilitas ini adalah kondisi fisik di tepi laut, yaitu pasir pantai dan sinar matahari dimanfaatkan untuk berjemur atau bermain voli pantai. Lautnya yang luas dimanfaatkan untuk kegiatan berenang, selancar, dan menyelam.

3. Segmen Pasar

Sasaran yang ingin dijangkau adalah wisatawan / pengunjung yang ingin berlibur, bersenang-senang, menikmati pemandangan alam, pantai, gunung dan tempat-tempat lainnya yang memiliki panorama yang indah.

4. Arsitektur dan Suasana

Wisatawan yang berkunjung ke Hotel Resort cenderung mencari akomodasi dengan arsitektur dan suasana yang khusus dan berbeda dengan jenis hotel lainnya. Wisatawan pengguna hotel resort cenderung memilih suasana yang nyaman dengan arsitektur yang mendukung tingkat kenyamanan dengan tidak meninggalkan citra yang bernuansa etnik.

2.3.3 Bentuk Resort

Hotel resort ditinjau dari aspek bentuk bangunannya dibagi menjadi tiga jenis (Hartel, 1962), yakni:

1. Bentuk Convention/ bertingkat

Adalah bangunan dengan bentuk besar terdiri dari beberapa lantai sehingga menggunakan sistem transportasi vertikal dalam pencapaian ruangnya. Berikut karakteristiknya :

- a. Terlihat utuh dalam satu bangunan.
- b. Tidak menggunakan lahan yang luas .
- c. Memberikan kesan encluser (pagar pembatas) disetiap ruang dalamnya.

2. Bentuk Cottage atau bangunan menyebar

Hotel jenis ini terdiri dari sejumlah unit bangunan yang berdiri sendiri-sendiri. Bangunan terdiri satu hingga dua lantai. Pada umumnya terdapat satu bangunan besar sebagai pengikat dari bangunan yang menyebar. Bangunan besar ini berfungsi sebagai fasilitas penunjang / pengelola. Sistem transportasinya tersusun secara horizontal. Berikut karakteristik nya:

- a. Terdiri dari sejumlah bagian bangunan.
- b. Menggunakan lahan yang luas.
- c. Tingkat privasi lebih tinggi karena fasilitas menyebar dan terpisah.
- d. Tetapi pencapaian pelayanan menjadi jauh.

3. Bentuk Kombinasi Antara Convention dan Cottage Bentuk ini merupakan gabungan antara convention dan cottage. Adapun karakteristiknya sebagai berikut:
- a. Secara visual terlihat beberapa bangunan.
 - b. Membutuh lahan yang luas.
 - c. Bangunan pengikat dan fasilitas yang terpisah menciptakan privasi yang tinggi.

Untuk Bentuk Resort yang diakan digunakan dalam Perancangan adalah Bentuk Cottage . Karena berupa rumah atau Pondok kecil yang menyebar dan mendukung lokasi di pinggir Pantai.

2.3.4 Jenis-Jenis Resort Berdasarkan Letak dan Fasilitas

Keberagaman jenis-jenis resort yang berkembang saat ini dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

A. Beach Resort Hotel

Resort ini terletak di daerah pantai, mengutamakan potensi alam dan laut sebagai daya tariknya. Pemandangan yang lepas ke arah laut, keindahan pantai, dan fasilitas olahraga air seringkali dimanfaatkan sebagai pertimbangan utama perancangan bangunan.

B. Mountain Resort Hotel

Resort ini terletak di daerah pegunungan. Pemandangan daerah pegunungan yang indah merupakan kekuatan lokasi yang dimanfaatkan sebagai ciri rancangan resort ini. Fasilitas yang disediakan lebih ditekankan pada hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan alam dan rekreasi yang bersifat kultural dan natural seperti mendaki gunung, hiking, dan aktivitas lainnya.

C. Health Resorts and Spas

Resort hotel ini dibangun di daerah-daerah dengan potensi alam yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana penyehatan, misalnya melalui aktivitas spa. Rancangan resort semacam ini dilengkapi dengan fasilitas untuk pemulihan kesegaran jasmani, rohani, maupun mental serta kegiatan yang berhubungan dengan kebugaran.

D. Marina Resort Hotel

Resort ini terletak di kawasan marina (pelabuhan laut). Oleh karena terletak di kawasan marina, rancangan resort ini memanfaatkan potensi utama kawasan tersebut sebagai kawasan perairan. Biasanya respon rancangan resort ini diwujudkan dengan melengkapi resort dengan fasilitas dermaga serta mengutamakan penyediaan fasilitas yang berhubungan dengan aktivitas olahraga air dan kegiatan yang berhubungan dengan air.

E. Rural Resort and Country Hotels

Adalah resort hotel yang dibangun di daerah pedesaan jauh dari area bisnis dan keramaian. Daya tarik resort ini adalah lokasinya yang masih alami, diperkuat dengan fasilitas olahraga dan rekreasi yang jarang ada di kota seperti berburu, bermain golf, tenis, berkuda, panjat tebing, memanah, atau aktivitas khusus lainnya.

F. Condominium, time share, and residential development

Resort ini mempunyai strategi pemasaran yang menari. Sebagian dari kamar resort ini ditawarkan untuk disewa selama periode waktu yang telah ditentukan dalam kontrak, biasanya dalam jangka panjang. Tentunya penghitungan biaya sewanya berbeda dengan biaya sehari-hari dari kamar-kamar tersebut. Sistem ini dapat dilakukan sebagai daya tarik untuk memfasilitasi serangkaian kegiatan yang dapat dilakukan di resort tersebut. Dalam operasionalnya, perlu dilakukan pembedaan area dalam fasilitas publik resort tersebut seperti entrance, lobby, dan elevator, harus dipisahkan untuk penggunaan residen dan tamu hotel yang biasa.

G. Sight-seeing Resort Hotel

Resort hotel ini terletak di daerah yang mempunyai potensi khusus atau tempat-tempat menarik seperti pusat perbelanjaan, kawasan bersejarah, tempat hiburan.

Berdasarkan Jenis-jenis Resort diatas dikarenakan lokasi tapak yang diambil dalam Perancangan adalah didepan Pantai, maka Jenis Resort yang digunakan dalam perancangan adalah Jenis Beach Resort.

2.3.5 Bentuk Gubahan Massa Bangunan

Bentuk Gubahan Massa Cottage Dalam cottage ada beberapa cottage yang pada umumnya dikaitkan dengan sirkulasi dalam tapaknya, yaitu (Bambang Eko P, 1992):

1. Bentuk linier

Menghubungkan massa-massa dalam kawasan dengan suatu jalur sirkulasi yang menerus dalam satu arah.

2. Bentuk cluster

Bentuk sirkulasi ini menghubungkan massa-massa dalam jaring yang tidak tergantung pada hirarki.

3. Bentuk memusat

Menghubungkan massa-massa dengan bentukan yang mengelilingi satu massa obyek yang dijadikan satu titik pusat.

4. Bentuk radial

Bentuk linier yang berkembang keluar dari bentuk terpusat searah dengan jari-jarinya.

5. Bentuk grid

Bentuk-bentuk modular di mana hubungan satu sama lainnya diatur oleh grid-grid 3 dimensi, begitu pula dengan pengembangannya.

Berdasarkan Bentuk Gubahan Massa Bangunan pada Site Perancangan Studio Akhir maka yang sesuai dengan kondisi site yaitu penerapan bentuk linier ini yakni dengan meletakkan massa bangunan menyesuaikan garis kontur yang ada sehingga pengguna bangunan juga bisa mendapatkan view dan cahaya matahari pagi yang baik.

2.3.6 Klasifikasi Resort berdasarkan kelas

Klasifikasi hotel yang berlaku di Indonesia didasarkan pada jumlah kamar yang tersedia, fasilitas dan peralatan yang disediakan, dan mutu pelayanan. Menurut keputusan Dirjen Pariwisata No.14/U/11/88 tentang pelaksanaan ketentuan usaha dan penggolongan hotel resort, dikelompokkan kedalam 5 kelas kategori.

| Bintang | Minimal Jumlah Kamar | Fasilitas |
|---------|---|--|
| 1 | Minimum 20 kamar standar Luas kamar 18-20 m ² | • Dianjurkan minimal 1 jenis sarana olahraga dan rekreasi |
| | | • Ruang yang disewakan minimal 1 |
| | | • Taman |
| | | • Restoran |
| | | • Bar and Coffee Shop |
| 2 | • Minimum 20 kamar standar dengan luas 18-24 m ² | • Dianjurkan Kolam Renang |
| | • Minimum 1 kamar suite ± 44 m ² | • Dianjurkan minimal +2 jenis sarana olahraga dan rekreasi |
| | | • Ruang yang disewakan minimal 1 |
| | | • Restoran |
| | | • Bar and Coffee Shop |
| 3 | • Minimum 30 kamar standar dengan luas 18-26 m ² | • Perlu kolam renang |
| | • Minimum 2 kamar suite ± 44 m ² | • Dianjurkan +2 jenis sarana olahraga dan rekreasi |
| | | • Restoran |
| | | • Bar and Coffee Shop |
| | | • Lounge |
| | | • Taman |
| | | • Ruang yang disewakan minimal 1 |
| | • Function room | |
| 4 | | • Minimum 50 kamar standar dengan luas 18-28 m ² |
| | | • Minimum 3 kamar suite ± 48 m ² |
| | | • Dianjurkan +2 jenis sarana olahraga dan rekreasi |
| | | • Restoran minimal 2 buah |
| | | • Ruang yang disewakan minimal 3 |
| | | • Bar and Coffee Shop |
| | | • Function room |
| 5 | | • Minimum 100 kamar standar dengan luas 20-28 m ² |
| | | • Minimum 4 kamar suite ± 48m ² |
| | | • Wajib kolam renang |
| | | • Area bermain anak |
| | | • Dianjurkan minimal +2 jenis sarana olahraga dan rekreasi |
| | | • Restoran minimal 2 buah |
| | | • Bar and Coffee Shop |
| | • Ruang yang disewakan minimal 3 | |
| | • Lounge | |
| | • Function room | |

Tabel 2.2 Fasilitas Resort Berdasarkan Kelas
Sumber : Dirjen Pariwisata No.14/U/11/88

Berdasarkan kajian klasifikasi resort berdasarkan kelas, maka klasifikasi terpilih pada perancangan resort ini yakni resort berbintang 3 dengan menyediakan minimal 30 kamar.

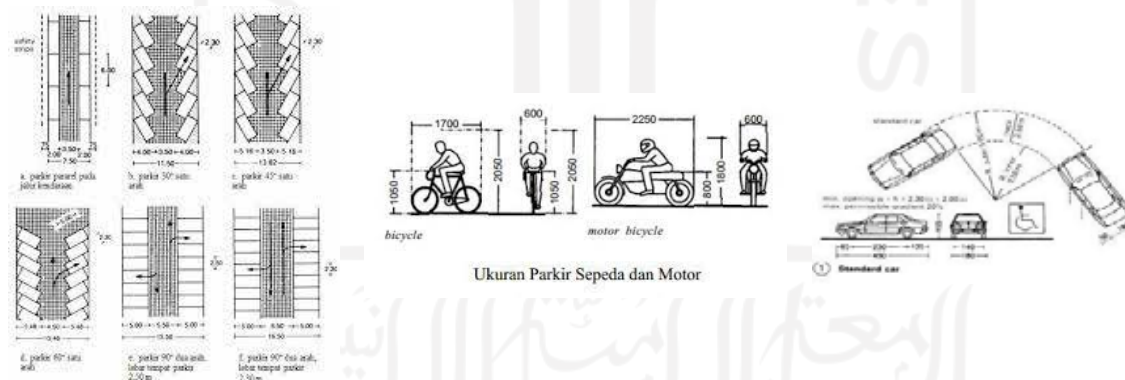
2.3.7 Standar dan Fasilitas Resort

1. Area Parkir

Area parkir harus mampu menampung kendaraan tamu sesuai kebutuhan. Para pengunjung yang datang ke tempat rekreasi pada umumnya menggunakan beberapa macam jenis kendaraan umum maupun pribadi. Jenis Jenis Kendaraan Pengunjung dilengkapi dengan standar nya :

| Jenis Kendaraan | Panjang (m) | Lebar (m) | Tinggi (m) | Radius Putaran (lingkaran) | Dimensi Parkir |
|-----------------|-------------|-----------|------------|----------------------------|----------------|
| Sepeda | 1,7 | 0,80 | 1,05 | 1,00 | 1,8 x 0,80m |
| Sepeda Motor | 2,2 | 0,75 | 1,00 | 1,00 | 2 x 0,80m |
| Mobil Pribadi | 4,7 | 1,75 | 1,50 | 5,75 | 2,5 x 5m |
| Bus | 11,0 | 2,5 | 3,95 | 10,25 | 3,8 x 12m |
| Speedboat | 3,70 | 1,5 | 1,50 | 2,50 | 3,8 x 1,8 m |

Tabel 2.3 Ukuran Standar Area Parkir
Sumber : Data Arsitek Neufret



Gambar 2.12 Ukuran Standar Area Parkir
Sumber : Data Arsitek Neufret

2. Lobby Resort

Sebuah area dimana tamu yang datang akan melakukan registrasi, tamu resort satu bertemu dengan tamu resort lainnya dan dimana tamu melakukan proses keberangkatan (check-out) dari resort. Lobby resort juga biasa digunakan seperti area membaca pada umumnya. Di bawah ini merupakan penjelasan dari standar ruang ada fasilitas lobby sebagai ruang utama.

| Ruang | Sumber | Standar |
|------------------|--------|--------------------------------|
| Main Lobby | BPD | 0,65-0,9 m ² /orang |
| Lounge Area | NAD | 2,5 m ² /orang |
| Receptionis | BPDS | 10 m ² /unit |
| Ruang Kasir | NAD | 2,75 m ² /orang |
| Customer Service | NMH | 12 m ² /unit |
| Toilet Umum | NAD | 3,6 m ² /orang |

Tabel 2.4 Standar Ruang Ruang Pada Lobby
 Sumber : <http://petrachristianuniversitylibrary-/jiunkpe/sl/tmi/2000.html>

3. Kamar Resort

Merupakan fasilitas utama untuk penjualan dan penyewaan kamar. Berbagai tipe kamar dan berbagai fasilitas yang terdapat di dalamnya. Jenis-jenis kamar resort, contoh-contoh kamar sesuai klasifikasinya menurut Agustinus Darsono (2011:52) sebagai berikut:

A. Single Room dan Twin Room

Single room dan Twin Room yaitu dalam satu kamar terdapat satu-dua tempat tidur untuk satu-dua orang tamu.

B. Double Room

Double room yaitu dalam satu kamar terdapat satu tempat tidur besar untuk dua orang tamu.

C. Triple Room

Triple room yaitu dalam satu kamar terdapat double bed atau twin bed untuk dua orang atau ditambah dengan extra bed (untuk tiga orang tamu).

D. Junior Suite Room

Junior suite room yaitu satu kamar besar yang terdiri dari ruang tidur dan ruang tamu.

E. Deluxe Suite Room

Deluxe suite room yaitu kamar yang terdiri dari dua kamar yaitu kamar tidur untuk dua orang dan ditambah ruang tamu, ruang makan, dan dapur kecil.

F. President Suite Room

President suite room yaitu kamar yang terdiri dari tiga kamar besar, kamar tidur, kamar tamu, ruang makan (ruang rapat), dan dapur kecil.

Secara umum fasilitas yang disediakan pada Resort, yaitu : Bed Room, Bath Room, Kitchen, Living Room, Maid Room, Laundry, Garage, Wardrobe, Swimming Pool, Storage.

4. Restaurant

Tempat penjualan makanan atau minuman. Berbagai macam jenis restaurant disugukan untuk memenuhi kebutuhan tamu. Untuk standar acuan yang dipakai adalah :

| Ruang | Sumber | Standar |
|----------|--------|---------------------------|
| Restoran | NAD | 2,5 m ² /orang |
| Café | NAD | 2,5 m ² /orang |
| Gudang | NAD | 250 X 0,24 m ² |

Tabel 2.5 Standar Ruang ruang Penunjang
Sumber : Data Arsitek Neufret

5. Meeting Room/Function Room

Tempat yang disewakan untuk berbagai macam kebutuhan seperti meeting, rapat, seminar dan lain sebagainya. Ruang ini disebut juga sebagai banquet room.

6. Entertainment and Sport Area

Merupakan fasilitas yang ditawarkan kepada tamu yang ingin mendapatkan hiburan (music dan pertunjukan lainnya) dan pelatihan (tennis, golf, renang, dan lainnya). Untuk standar kolam renang terbuka yang bukan digunakan oleh perenang bidang air 500-1200 m² kedalaman air 0,50-1,35 m. (Sumber: Neufert, 2013:193)

7. Fasilitas Penunjang

- Tempat untuk karyawan seperti EDR (Employees Diningroom), locker, toilet, musholla, dan lain-lain.
- Ruang penyimpanan atau gudang material untuk operasional seperti makanan, minuman, perlengkapan gudang dan sebagainya
- Office atau kantor untuk berbagai jenis aktifitas di dalam resort dimulai dari general manager, front office manager, F&B manager, chief accounting, personal manager, sampai bagian terbawah.

2.4 Kajian Efisiensi Energi

2.4.1 Pencahayaan Alami

Pencahayaan Alami merupakan salah bentuk upaya untuk menghemat energi dengan memanfaatkan cahaya matahari pada pagi, siang dan sore hari sebagai pengganti penggunaan cahaya buatan. Dalam sebuah perancangan yang mengedepankan matahari sebagai focus utama untuk mempengaruhi desain, terdapat tanggal ektrim lintasan matahari yaitu 22 Maret/22 September, 22 Juni dan 22 Desember (Szokolay, 2008), (Smith, 2005)

Dalam merancang pencahayaan alami diperlukan strategi untuk bisa menghasilkan rancangan yang efektif seperti berikut: (Egan & Olgyay, 1983 dalam Meiliana, 2010)

1. Naungan (Shade). Menaungi bukaan pada bangunan untuk mencegah silau (glare) dan panas yang berlebihan karena terkena cahaya matahari langsung.
2. Pengalihan (Redirect). Mengalihkan dan mengarahkan cahaya matahari sesuai kebutuhan ruang.
3. Pengendalian (Control). Mengendalikan jumlah cahaya yang masuk ke dalam ruang sesuai dengan kebutuhan dan pada waktu yg diinginkan.
4. Efisiensi. Menggunakan cahaya secara efisien, dengan membentuk ruang sedemikian rupa sehingga terintegrasi dengan pencahayaan dan menggunakan material yang dapat merefleksikan cahaya dengan baik.
5. Integrasi. Mengintegrasikan bentuk pencahayaan dengan arsitektur bangunan.

Beberapa pendekatan yang perlu dilakukan agar didapatkan desain pencahayaan yang mendukung fungsi dan citra bangunan menurut Parmonangan Manurung dalam bukunya Pencahayaan Alami dalam Arsitektur (M a n u r u n g , 2 0 1 2)

a). Orientasi Bangunan

Indonesia sebagai negara yang berada di bawah garis khatulistiwa menerima cahaya matahari relative stabil sepanjang tahun. Perjalanan cahaya sejak pagi sampai petang harus dipertimbangkan dalam desain bangunan agar cahaya dapat masuk ke dalam bangunan secara optimal. Arah cahaya yang berasal dari sisi Timur dan tenggelam pada sisi Barat juga harus menjadi pertimbangan dalam menentukan jalan masuk cahaya. Sisi Timur dan Barat memberikan cahaya matahari dengan intensitas yang tinggi dan relative stabil sepanjang hari.

Massa bangunan sangat menentukan kualitas distribusi cahaya yang masuk. Pada umumnya massa bangunan yang tidak terlalu tebal dan memiliki akses yang baik dengan ruang luar akan memudahkan masuknya cahaya alami.

b). Bentuk Bangunan

Bentuk atau geometri bangunan juga merupakan faktor yang mempengaruhi pencahayaan alami. Geometri bangunan bahkan dapat dipertimbangkan dalam desain untuk mengatasi keterbatasan orientasi.

• Bentuk yang Ramping

Kerampingan bangunan memungkinkan bagi cahaya untuk mencapai ruang- ruang di dalam bangunan dari berbagai sisi. Sebaliknya, bangunan yang besar akan menyulitkan masuknya cahaya alami, khususnya cahaya matahari, secara langsung ke dalam ruangan.

- Atrium

Atrium pada bangunan menciptakan ruang terbuka pada bagian dalam sehingga memberikan jalan atau akses bagi masuknya cahaya alami. Luasan atrium harus berbanding lurus terhadap tinggi bangunan. Semakin tinggi bangunan, maka semakin besar pula atrium.

- Memiringkan Fasade Bangunan

Pada lokasi padat, jarak yang sempit antara site dengan bangunan di sekitar menyebabkan sudut cahaya matahari semakin kecil. Kecilnya sudut cahaya dapat diatasi dengan memiringkan fasade bangunan ke arah dalam, sehingga sudut yang tercipta lebih besar daripada yang didapat dengan fasade vertical.

- Memajukan Fasade Bangunan

Dengan memajukan fasade bangunan maka akan tercipta empat bidang baru yang dapat dijadikan jalan masuk cahaya, baik dengan menambahkan jendela, bukaan, maupun bidang transparan. Selain itu bidang bagian bawah pun dapat berperan sebagai reflector bagi cahaya alami sehingga semakin banyak cahaya yang masuk ke dalam ruangan.

- Bentuk Segitiga

Bentuk ini memberikan sudut yang besar bagi masuknya cahaya matahari, bahkan sejak pagi sampai sore hari. Bertemunya dua sisi bangunan pada titik puncak bangunan membuat kedua sisi bangunan memiliki akses yang luas bagi cahaya matahari.

c). Memasukkan Cahaya

Memasukkan cahaya alami ke dalam bangunan bukanlah semata-mata membuat bukaan atau bidang transparan pada dinding. Tetapi juga harus mempertimbangkan berbagai faktor lain.

- Memasukkan Cahaya dari Samping (Side lighting)

Memasukkan cahaya dari samping merupakan hal yang mudah karena terkoordinasi dengan kulit bangunan, dan bisa dimanfaatkan sebagai akses visual bagi pemandangan yang ada di luar bangunan. Cahaya dapat dimasukkan melalui bukaan ataupun bidang transparan pada bagian kulit atau pelingkup bangunan.

Sebuah jendela dikelompokkan berdasarkan tipe, ukuran, bentuk, posisi, dan orientasi:

1. Tipe: Jendela pencahayaan alami, Jendela penghawaan alami, jendela untuk pencahayaan alami dan pandangan keluar, jendela untuk pencahayaan dan penghawaan alami, jendela untuk pencahayaan, pandangan keluar dan penghawaan alami.

2. Ukuran: berdasarkan permukaan mutlak, jendela dikelompokkan berdasar ukuran yaitu kecil (ku-

rang dari 0,5m²), sedang (permukaan antara 0,5-2m²), besar (permukaan lebih besar dari 2m²). Berdasarkan fenestrasi, jendela di dibagi menjadi sangat rendah (kurang dari 1%), rendah (1-4%), sedang (4-10%), tinggi (10-25%), sangat tinggi (lebih dari 25%).

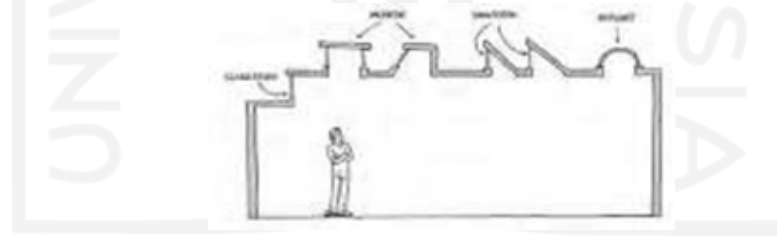
3. Bentuk: Jendela horizontal (koefisien bentuk 1/2), jendela vertical (koefisien bentuk 2), jendela menengah (koefisien bentuk 1/2 – 2).

4. Posisi: terhadap tinggi dinding, jendela dibagi menjadi jendela tinggi, menengah, rendah. Jendela tinggi lebih baik dalam mendistribusikan cahaya alami, menghasilkan distribusi cahaya yang lebih baik ke dalam ruangan. Terhadap lebar dinding, jendela dibagi menjadi jendela tengah, samping, sudut. Jendela tengah menghasilkan distribusi cahaya yang lebih baik ke dalam ruangan.

5. Orientasi: Jendela menghadap Selatan tingkat penerangan tinggi dan sedikit variabel cahaya. Jendela menghadap Timur-Barat tingkat penerangan sedang namun menghasilkan cahaya yang sangat baik. Jendela menghadap Utara tingkat penerangan rendah, namun menghasilkan tingkat cahaya yang stabil sepanjang hari.

•Memasukkan Cahaya dari Atas (Top Lighting)

Cahaya yang dimasukkan dari atas umumnya memiliki kuantitas cahaya yang lebih tinggi dan lebih stabil. Cahaya yg masuk merupakan kombinasi dari cahaya matahari dan cahaya langit. Cahaya yang dimasukkan dari bagian atas bangunan biasanya menggunakan bidang transparan, baik berupa kaca, plastik, polikarbonat, maupun material transparan lainnya. Cara memasukkan cahaya alami dari bagian atas adalah dengan menggunakan skylight, sawtooth, monitor atau clerestory.



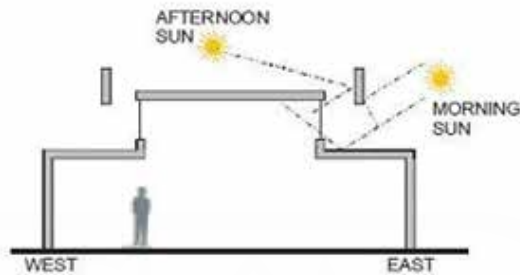
Gambar 2.13 Standar Ruang ruang Penunjang
Sumber : knowledge.autodesk.com

Skylight: Distribusi cahaya yang dimasukkan melalui skylight akan lebih merata apabila disebarkan dengan menambahkan reflektor supaya cahaya yang masuk tidak terkonsentrasi pada satu titik.

Sawtooth, Monitor dan Clerestory: Bagian ruang yang diangkat ke atas atap utama untuk memasukkan cahaya ke dalam ruangan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merancang sawtooth, monitor, dan clerestory: (Lechner, 2007 dalam Meiliana, 2010).

1. Orientasi yang menghadap selatan atau utara akan mendapatkan cahaya matahari yang konstan dan menghindari sinar matahari langsung. Jika menghadap Timur dan Barat, cahaya matahari tidak konstan namun dapat diperbaiki performanya dengan menggunakan baffle. Salah satu fungsi dari baffle ini, pada clerestory yang menghadap timur cahaya matahari pagi yang berlebih dapat dihalangi dan meningkatkan pemantulan cahaya sore yang dibutuhkan, dan begitu pula yang ter-

jadi pada clerestory yang menghadap barat.



Gambar 2.14 Baffle saat sore dan pagi hari
Sumber : Manurung, 2012

2. Luas Clerestory sebaiknya tidak terlalu besar, disesuaikan dengan luas lantai.
3. Lapisan atap sebaiknya menggunakan material yang reflektif (berwarna putih atau berwarna terang), sehingga cahaya yang jatuh pada permukaan atap dapat dipantulkan.



Gambar 2.15 Jenis pencahayaan yang mengikuti bentuk atap
Sumber : Manurung, 2012



Gambar 2.16 Jenis pencahayaan yang mengikuti bentuk atap
Sumber : Manurung, 2012

•Memasukkan Cahaya dari Bawah

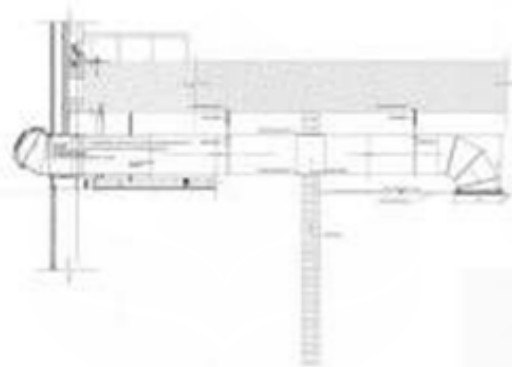
Cahaya yang masuk dari bagian bawah bangunan bukanlah cahaya langsung, melainkan cahaya pantulan bidang yang terdapat di bawah bangunan. Cahaya pantulan bersifat merata dan relatif tidak menimbulkan silau.

d). Mendistribusikan Cahaya

Pendistribusian cahaya dilakukan ketika bangunan telah menyediakan akses cahaya alami dari samping maupun dari atas namun tetap ada bagian bangunan yang tidak terjangkau cahaya alami. Terdapat tiga cara pendistribusian cahaya.

•Pipa Cahaya

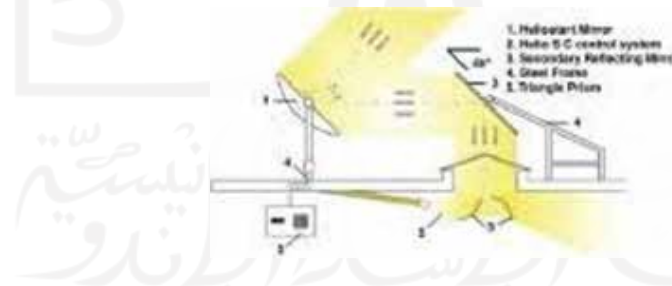
Dengan menggunakan pipa cahaya, cahaya didistribusikan dengan jarak yang lebih jauh dari pencahayaan skylight, serta dapat menjangkau ruang yang berada pada lantai yang lebih rendah. Cahaya juga dapat dibelokkan sehingga dapat menjangkau ruangan yang tidak berada dalam posisi tegak lurus dengan jalan masuk cahaya pada bagian luar.



Gambar 2.17 Light Pipe sebagai pendistribusi cahaya alami
Sumber : www.archsd.gov.hk

• Heliostat

Heliostat merupakan alat yang berperan mengumpulkan dan memantulkan cahaya matahari ke bidang lain untuk ditujukan ke suatu arah tertentu.



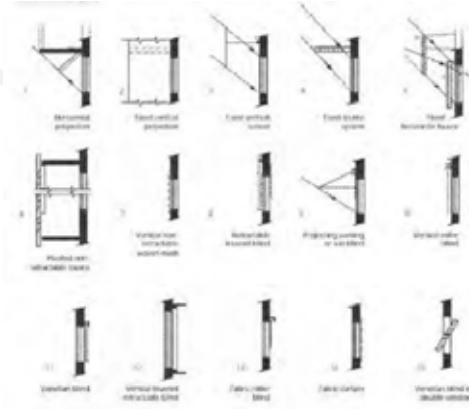
Gambar 2.18 Heliostat sebagai pendistribusi cahaya alami
Sumber : www.palgrave-journals.com

• Kombinasi Heliostat dan Pipa Cahaya

Kemampuan heliostat dalam menerima cahaya serta pipa cahaya dalam mendistribusikan cahaya ke dalam ruang kerap dikombinasikan untuk mendapatkan pencahayaan alami yang optimal. Penggunaan pipa cahaya sangat membantu mengoptimalkan cahaya yang dikumpulkan oleh heliostat dan mendistribusikannya ke ruang-ruang secara horisontal.

e). Mengontrol Cahaya

Cahaya matahari memiliki intensitas yang tinggi, mencapai 10000, maka dari itu cahaya yang masuk ke dalam bangunan harus di kontrol. Kontrol dilakukan agar cahaya yang masuk tidak berlebihan sehingga berdampak pada kenyamanan manusia yang beraktifitas di dalam bangunan.



Gambar 2.19 Shading Eksternal(1-10) dan Shading Internal(11-15) pada bukaan
Sumber : Lighting Guide, LG 10,1999 dalam Manurung, 2012

2.4.2 Low Energy Building

Low Energy Building adalah konsep penggunaan energy dengan efisiensi dan rasional tanpa mengurangi kualitas penggunaan energi pada bangunan.

| Investasi Potensi penghematan | Langkah-Langkah yang dapat dilakukan |
|--|--|
| Tanpa Biaya/ Biaya Rendah 7% - 11% | <ol style="list-style-type: none"> 1.Perubahan load gedung dengan “on-off scheduling” 2.Meningkatkan performa melalui kalibrasi danre commissioning peralatan, tune up unit AC, cooling tower dan pompa air 3.Mengganti peralatan agar lebih hemat energi, misalnya seluruh lampu di gedung |
| Biaya Sedang 15% - 25% | <ol style="list-style-type: none"> 1.Building Automation Sistem (BAS) 2.Memperbaiki kualitaspower (capacitor bank, phase liner, harmonization). 3.Mengganti seluruh peralatan utama agar lebih hemat energi |
| Biaya Tinggi 25% - 35% | <ol style="list-style-type: none"> 1.Menggunakan sistem kogenerasi 2.Perhitungan kenyamanan termal overall thermal transfer value (OTTV). |

Tabel 2.6 Pembagian Langkah-langkah Investasi
 Sumber : Buku Panduan Praktis Penghematan Energi di Hotel

1). Perhitungan konsumsi dan biaya penggunaan energy

Pendekatan yang digunakan untuk mengukur konsumsi, biaya penggunaan dan penghematan energi listrik yaitu pendekatan berdasarkan accounting based analysis. Adapun persamaan yang digunakan untuk menghitung jumlah:

a.konsumsi energi dalam satuan kWh adalah:

Konsumsi kWh per hari

$$= \sum \text{Watt} \times \text{Jam penggunaan per hari} / 1000$$

| No | Jenis Tempat | Nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) |
|----|---------------------|--|
| 1 | Perkantoran | 240 kWh/m ² /thn |
| 2 | Pusat Perbelanjaan | 330 kWh/m ² /thn |
| 3 | Hotel dan Apartemen | 300 kWh/m ² /thn |
| 4 | Rumah Sakit | 380 kWh/m ² /thn |

Tabel 2.7 Standar IKE untuk bangunan
 Sumber : Buku Panduan Praktis Penghematan Energi di Hotel

2). Intensitas Konsumsi Energi

Indikator utama penghematan energi disebut Bangunan umumnya menggunakan Intensitas Konsumsi Energi (IKE). IKE menunjukkan besarnya konsumsi energi (kWh) per meter persegi (m²) setiap bulan. Angka IKE (kWh/m²/bulan) diperoleh dengan membagi jumlah kWh penggunaan listrik selama sebulan dengan luas bangunan yang digunakan.

IKE dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{IKE} = \frac{\text{Total Konsumsi Energi Listrik (kWh)}}{\text{Luas Bangunan (m}^2\text{)}}$$

Dari nilai IKE inilah nantinya ditentukan tingkat efisiensi penggunaan energi listrik berdasarkan standar yang digunakan.

| No | Kriteria | Ruang ber-AC (kWh/m ² /bln) |
|----|----------------|---|
| 1 | Sangat Efisien | 4.17 s/d 7.92 |
| 2 | Efisien | 7.92 s/d 12.08 |
| 3 | Cukup Efisien | 12.08 s/d 14.58 |
| 4 | Agak Boros | 14.58 s/d 19.17 |
| 5 | Boros | 19.17 s/d 23.75 |
| 6 | Sangat Boros | 23.75 s/d 37.75 |

Tabel 2.8 Kriteria IKE untuk bangunan ber-AC
Sumber : Buku Panduan Praktis Penghematan Energi di Hotel

| No | Kriteria | Ruang tanpa AC (kWh/m ² /bln) |
|----|----------------|---|
| 1 | Sangat Efisien | 0.84 s/d 1.67 |
| 2 | Efisien | 1.67 s/d 2.50 |
| 3 | Boros | 2.50 s/d 3.34 |
| 4 | Sangat Boros | 3.34 s/d 4.17 |

Tabel 2.9 Kriteria IKE untuk bangunan tanpa AC
Sumber : Buku Panduan Praktis Penghematan Energi di Hotel

2.4.3 Sistem Kelistrikan dan Transportasi Gedung

Di dalam Buku Paduan Praktis Penghematan Energi di Hotel dijelaskan bahwa Sistem kelistrikan adalah seluruh sistem dalam bangunan yang terkait dengan peralatan elektronik (komputer, LCD, modem, printer, dll), transformer, motor listrik, sistem kabel dan alat monitoring penggunaan energi. Sistem transportasi gedung juga terkait dengan sistem kelistrikan, mengingat operasional alat transportasi gedung dijalankan menggunakan energi listrik. Walaupun sistem kelistrikan dan transportasi hanya menggunakan 3% dari total energi yang digunakan dalam gedung, namun desain, pengaturan dan perawatan yang baik dapat mempengaruhi konsistensi efisiensi energi secara total.

1. Faktor kebutuhan (Demand factor)

Faktor Kebutuhan adalah rasio antara kebutuhan listrik maksimum pada system pembangkit listrik dan distribusi sistem listrik dengan total distribusi beban yang terpasang, biasanya dituliskan dalam bentuk persentase (%) sebagai berikut:

$$\text{Faktor Kebutuhan} = (\text{Kebutuhan maksimum}) / (\text{Daya terpasang}) \times 100\%$$

Angka ini menunjukkan apakah daya yang didapatkan dari PLN sudah digunakan secara efisien dan apa bila angka yang didapat terlalu rendah, ada kemungkinan daya yang disewa dari PLN terlalu tinggi dan bisa dikurangi untuk mendekati kondisi ideal. Usaha ini dapat mengurangi biaya berlangganan bulanan. Faktor kebutuhan yang ideal adalah antara 60-80%.

2. Faktor beban (Load factor)

Faktor Beban adalah rasio antara beban listrik rata-rata dengan kebutuhan daya maksimum pada waktu tertentu, yang dituliskan dengan:

$$\text{Faktor Beban} = (\text{Beban listrik rata-rata}) / (\text{Kebutuhan daya maksimum})$$

Angka yang didapat menunjukkan fluktuasi beban listrik pada periode waktu tertentu. Semakin rendah nilai faktor beban, maka semakin besar fluktuasi penggunaan listrik. Dengan adanya penerapan tarif listrik yang berbeda oleh PLN untuk waktu WBP LWBP, maka sebaiknya faktor beban diatur untuk menghindari beban yang tinggi pada jam WBP. Persentase faktor beban yang baik berada pada kisaran 80 – 90%.

3. Faktor daya (Power factor)

Faktor daya adalah rasio antara daya yang sebenarnya digunakan (dalam watt/kilowatt) dengan daya yang diambil dari sumber listrik (dalam volt-ampere/ kilovolt-ampere). Angka faktor daya yang tinggi menunjukkan distribusi listrik yang baik. Nilai faktor daya harus lebih dari 0,85 agar terhindar dari denda oleh PLN. Pada umumnya pihak hotel memasang bank kapasitor untuk meningkatkan faktor daya.

4. Kualitas daya (Power quality)

Kualitas daya adalah frekuensi dan besarnya deviasi daya yang masuk ke peralatan listrik. Walaupun komputer bukan merupakan main activity dalam hotel, namun rendahnya kualitas listrik dapat mempengaruhi kualitas layanan sehingga mengurangi kenyamanan dan kepuasan tamu. Parameter yang paling penting adalah harmonics. Emisi harmonics terjadi pada saat penggunaan daya semikonduktor seperti TV, lampu dengan balas elektronik Variable Speed Drive (VSD), dll. Voltase dan arus harmonic terjadi pada frekuensi yang bekerja lebih tinggi dari frekuensi dasar sehingga bisa menyebabkan gangguan pada peralatan lain seperti kapasitor bank, relay dan switch. Nilai kualitas listrik yang ideal adalah dibawah 3%.

Untuk melakukan analisa, selain dibutuhkan keahlian khusus, juga dibutuhkan peralatan pengukuran yang akurat. Biasanya konsultan auditor energi dapat memberikan analisa tersebut. Disamping itu, mereka juga sudah dilengkapi oleh peralatan pengukuran yang baik. Peralatan pengukuran yang diperlukan adalah:

- Komputer dengan program pengukuran energi online.
- Acquisition data, Diris AP model dan Modbus RS 485.
- Clamp on dengan spesifikasi pengukuran AC/DC 1000 A, 0,5 A, 220 V, 4 wire – unbalanced.
- Portable data logger.

Alat ini dapat merekam penggunaan/pembebanan listrik setiap menit, jam, dan hari secara detail. Dengan melihat data pembebanan listrik, dapat diupayakan manajemen energi untuk mengurangi beban puncak sehingga dapat menurunkan biaya pemakaian.

5. Pembebanan tidak seimbang (Unbalance load)

Ketidakseimbangan daya (Unbalance load) terjadi karena perbedaan daya pada tiap fase. Ini terjadi karena manajemen pengelompokan daya yang kurang baik. Ketidakseimbangan yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada sistem kelistrikan dan peralatan itu sendiri. Nilai maksimum adalah:

- Ketidakseimbangan voltase maksimum <3%
- Ketidakseimbangan arus maksimum <15%

6. Grounding

Untuk grounding, batasan limit kabel ground adalah 0 A.

2.5 Preseden

2.5.1 Radika Paradise Villa & Cottage

Bangunan Radika Paradise memilih konsep bergaya klasik modern dan juga minimalis. Dengan Pengambilan warna luarnya pun dipilih warna warni dengan aksen kayu . Letak Lokasi Penginapan ini sangat strategis dan dekat dengan beberapa lokasi wisata terkenal, seperti Pantai Timang, Pantai Baron, Pantai Pok Tunggal, Pantai Sundak dan masih banyak lagi.



Gambar 2.19 Radika Paradise Villa & Cottage
Sumber : <https://indonesia.tripcanvas.co/id/jogja/radika-paradise-villa-cottage/>

Radika Paradise dibangun dengan memanfaatkan kondisi existing kontur, yang mana pembangunannya memperhatikan kondisi alam sekitarnya sehingga bangunan resort dibuat secara terpisah dan berundak undak mengikuti kontur nya. Bangunan resort menggunakan tiang panggung pada setiap cottagenya dan beberapa dilengkapi fasilitas kolam renang sesuai dengan tipenya sehingga menjaga privasi pengunjung sekaligus menikmati view alam. Dalam pembangunannya juga tidak merusak batuan perbukitan. Bahkan, tidak mengeruk batuan dengan alat berat (escavator) namun dengan cara manual. Luas masing masing seluruh kamar adalah 35 m².

2.5.2 The 101 Yogyakarta

THE 101 Yogyakarta Tugu ingin menjadi pelopor Smart Stylish Experience dengan sentuhan khas Yogyakarta yang menawarkan pilihan menginap berkualitas, sangat cocok untuk wisatawan yang melakukan perjalanan bisnis dan liburan.

Terletak di jantung kota Yogyakarta, kami menawarkan akses yang mudah untuk petualangan ke sebagian besar tempat wisata legendaris di Yogyakarta dengan Smart Stylish Experience.

Hotel yang sangat sesuai dengan karakter yang menyukai pengalaman dan hal-hal yang baru untuk setiap momen liburan yang modern, dinamis, bersemangat muda, ramah serta gaya hidup yang aktif.

Ikon baru di jantung kota Yogyakarta, dengan konsep Smart Stylish Experience mengutamakan desain tujuan, keramahtamahan, pemesanan yang mudah, dan kehidupan cerdas dengan lingkungan yang bersih dan ramah.



Gambar 2.21 The 101 Yogyakarta

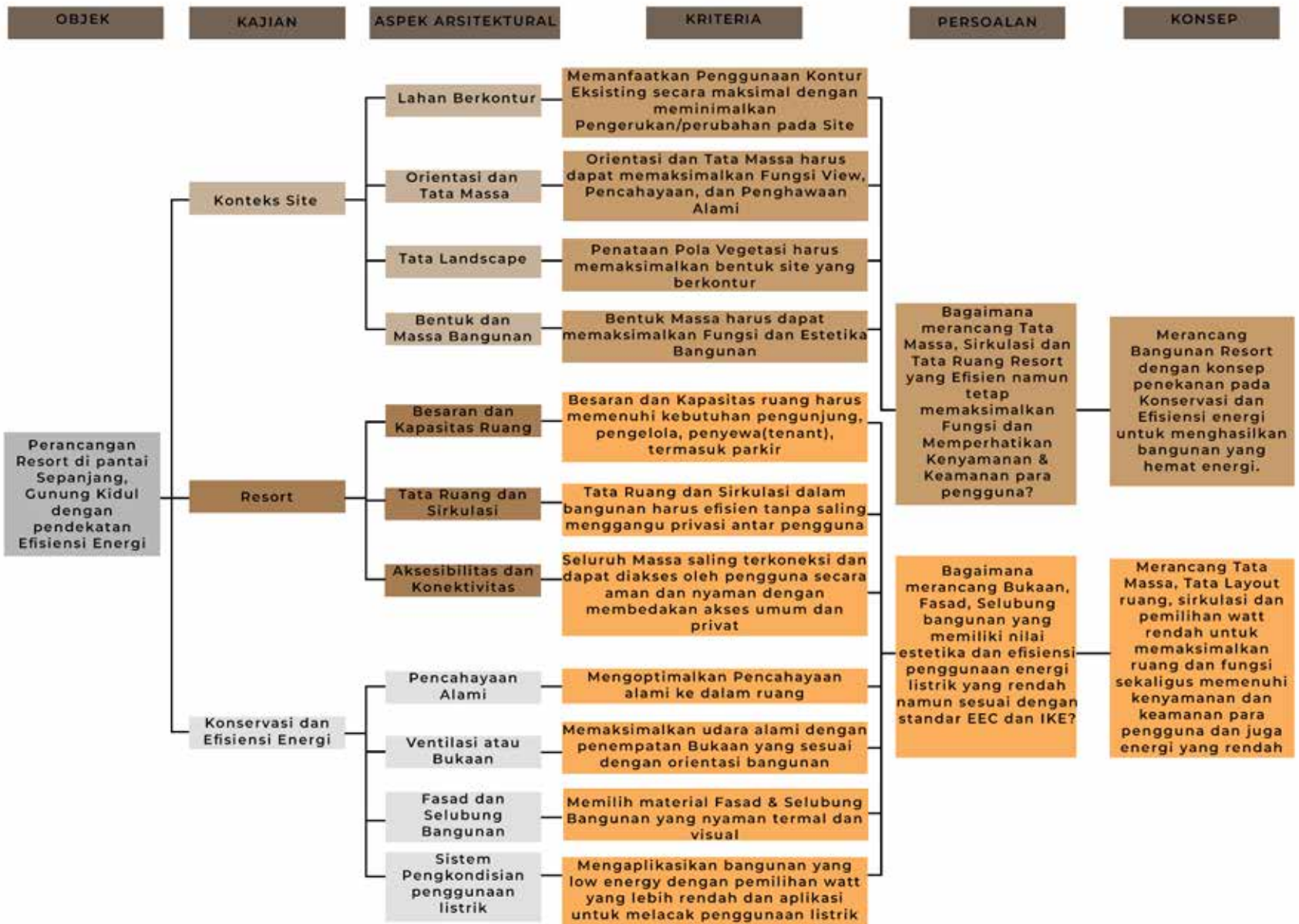
Sumber : <https://www.booking.com/hotel/id/the-101-yogyakarta-tugu.id.html>

THE 101 Yogyakarta Tugu juga merupakan Hotel Pertama di Indonesia yang mendapatkan EDGE Certificate (Excellence in Design For Greater Efficiencies) yang kemudian disertifikasi oleh Green Building Council Indonesia. THE 101 Yogyakarta Tugu dikatakan memenuhi syarat untuk mendapat sertifikasi tersebut dikarenakan skor yang diperoleh di atas standart rata-rata yang ditetapkan yaitu 20%.

Ada tiga kategori sebagai syarat kelulusan untuk mendapat Green Hotel Certification yaitu Energy Savings (62%), Water Savings (22%) dan Less Embodied Energy in Material (43%). Beberapa faktor yang memengaruhi kelulusan THE 101 Yogyakarta Tugu dalam sertifikasi Green Hotel ini adalah karena hotel ini memiliki banyak ruang yang terpapar banyak cahaya sehingga meminimalisir penggunaan energi listrik.

THE 101 Yogyakarta Tugu mendapatkan penghargaan sebagai hotel dengan Sistem Proteksi Kebakaran Terbaik 2021 dari Dinas Damkarmat Yogyakarta.

2.6 Kerangka Konflik



Gambar 2.22 Diagram Kerangka Konflik
Sumber: Penulis, 2022

“

**Architecture is not a shelter, but a
simple house that should make us
think further**

-Zaha Hadid-

The background image shows a contemporary living room. A white, curved sofa is positioned in the middle ground. Behind it, a large, abstract painting with various shades of grey, white, and black is displayed on the wall. The room is brightly lit, with light reflecting off the sofa and the wall. The overall aesthetic is clean and modern.

03.

**Pemecahan Persoalan
Desian**



3.1 Analisis Site Terkait Peraturan Bangunan

Berdasarkan Peraturan Daerah NO 6 Tahun 2011 di Kabupaten Gunung Kidul tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) menjelaskan bahwa salah satu kawasan potensial sebagai area peruntukan pariwisata alam adalah Kecamatan Tanjungsari.

Dari beberapa wisata alam yang ada di Kecamatan Tanjungsari, wisata yang dipilih sebagai lokasi perancangan adalah lokasi wisata alam Pantai Sepanjang. Lokasi ini dipilih karena memiliki potensi khusus yang sudah dijabarkan pada bab I dan II bagian potensi site.

Pada Kawasan ini dipilih juga karena merupakan Kawasan strategis yang letaknya jauh dari gerbang utama pantai Sepanjang.

Lokasi Site Perancangan Berada di Depan Samudra Hindia dengan Luas 50.000 m² atau sama dengan 5 hektare. Bentuk Site memanjang ke arah utara dan view yang didapatkan arah timur dan selatan.



Gambar 3.1 Bentuk Site Perancangan
Sumber: Google Earth

Dari Data luas Site yang diambil untuk lokasi perancangan yang disesuaikan dengan Peraturan bangunan yang ada maka didapatkan hasil sebagai berikut :

a) Rencana KDB (Koefisien Dasar Bangunan) maksimal 60 %

$$(60\% \times 50.000) / 100 = 30.000 \text{ m}^2$$

Jadi, luas bangunan terhadap lahan maksimal adalah 30.000 m²

b) Garis Sempadan Pantai maksimal 100 meter

c) Tanah Kasultanan di selatan site sekitar 30 meter hanya bisa jadi Hak Guna Bangun

3.2 Analisis Site

Langkah awal dalam melakukan perencanaan Resort adalah dengan mempertimbangkan beberapa faktor. Salah satu faktor yang menjadi pertimbangan adalah respon terhadap site. Analisis site dimaksudkan agar dapat memaksimalkan potensi alami lokasi yang menjadi salah satu kriteria desain yang harus dimasukkan dalam Penekanan Efisiensi Energi. Analisis Site berupa :

- Analisis View Pada Site
- Analisis Kebisingan suara
- Analisis Orientasi Matahari
- Analisis Arah Angin
- Analisis Topografi/Kontur
- Analisis Aksesibilitas dan sirkulasi
- Analisis Tata Massa

3.2.1 Analisis Topografi dan Kontur

Kondisi topografi pada lokasi perancangan Resort di Pantai Sekilak adalah sebagai berikut :



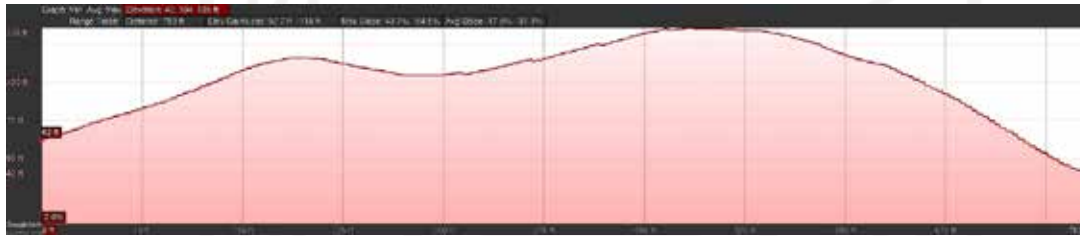
Gambar 3.2 Topografi Site Perancangan
Sumber: Penulis, 2022

Potongan A-A



Gambar 3.3 Potongan A-A Site Perancangan
Sumber: Google Earth

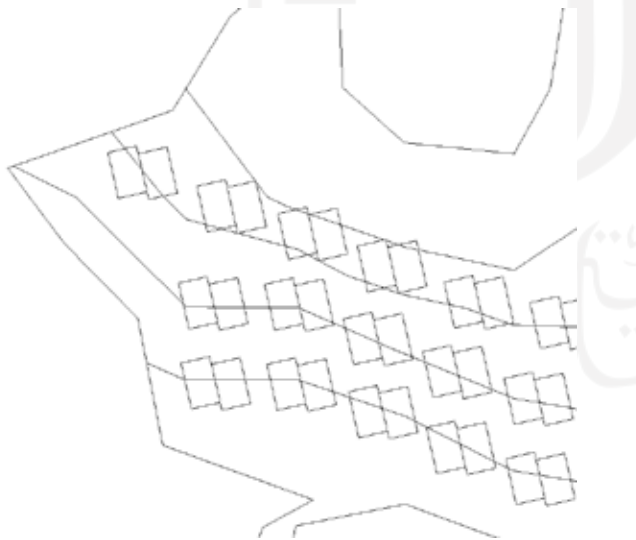
Potongan B-B



Gambar 3.4 Potongan B-B Site Perancangan
Sumber: Google Earth

Keseluruhan Tapak berada Pada lahan berkontur, dengan Kemiringan agak curam. Ketinggian batas site paling rendah 8 meter dan paling tinggi 50 meter.

a. Analisis Kontur terhadap Tata Massa



Gambar 3.5 Analisis Kontur 1
Sumber: Penulis,2022



Gambar 3.6 Analisis Kontur 2
Sumber: Penulis,2022



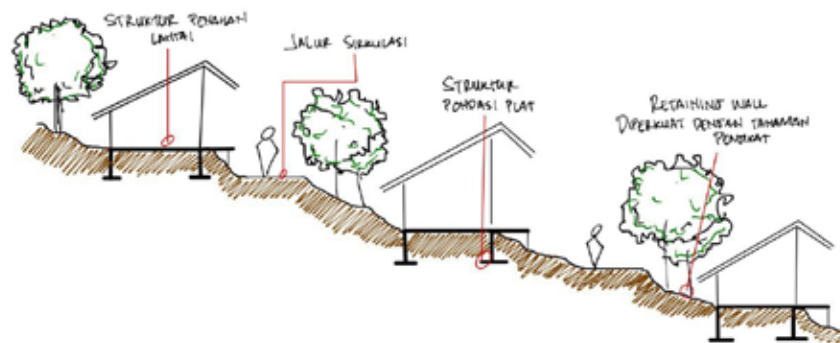
Gambar 3.7 Analisis Kontur 3
Sumber: Penulis,2022

Pada Analisis 1 Penataan Massa mengikuti bentuk kontur dengan Pola linear sejajar. Bentuk Bangunan membentuk sudut 20' berdasarkan hasil dari beberapa analisis.

Pada Analisis 2 Penataan Massa berbentuk grid yang ditarik panjang ke atas.

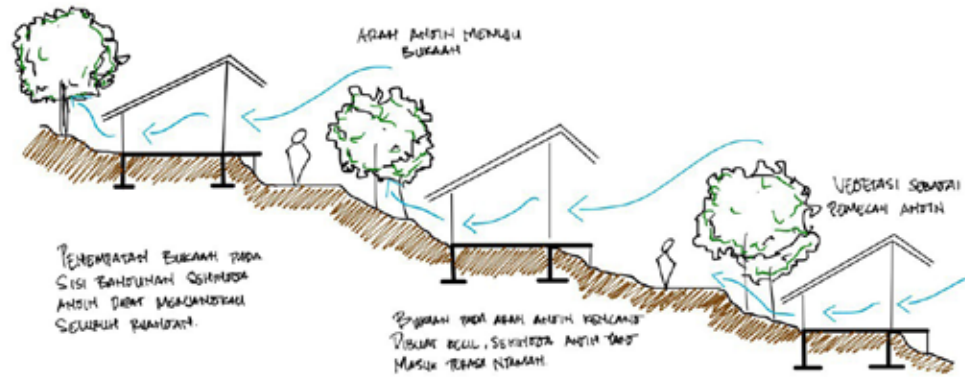
Pada Analisis 3 Penataan Massa menyesuaikan bentuk kontur dengan berundak-undak dan tata massa mengikuti modul.

B. Analisis Kontur terhadap Struktur



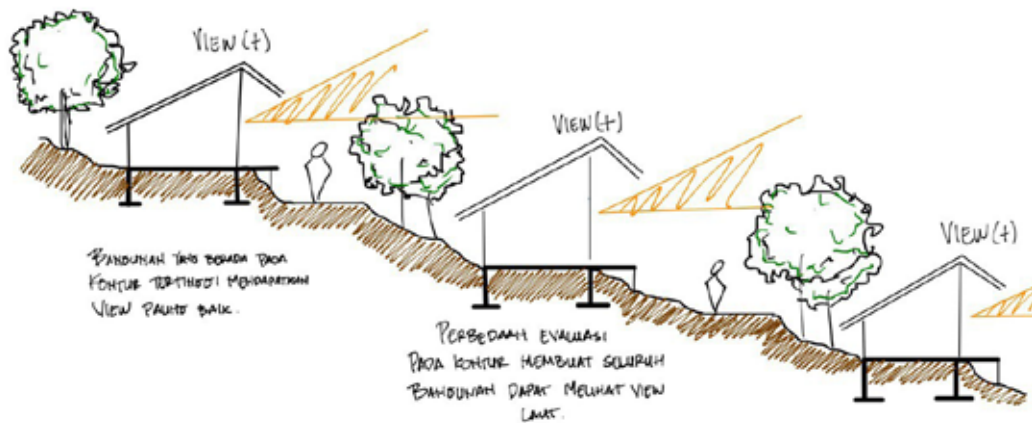
Gambar 3.8 Analisis Kontur terhadap Struktur
Sumber: Penulis,2022

C. Analisis Kontur terhadap Angin



Gambar 3.9 Analisis Kontur terhadap Angin
Sumber: Penulis,2022

D. Analisis Kontur terhadap View



Gambar 3.10 Analisis Kontur terhadap View
Sumber: Penulis,2022

3.3 Analisis Fungsi

Berdasarkan aktivitas di kawasan Pantai Sepanjang, maka fasilitas Resort memberikan berbagai jenis pelayanan yang terbagi menjadi 3 kebutuhan, yaitu kebutuhan primer, sekunder dan tersier. Berdasarkan kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut:

a). Fungsi Primer : Fungsi Utama dari Bangunan

1. Hunian

Fungsi Pokok dalam Perancangan resort yaitu Hunian ,yang mana Hunian ini akan dilengkapi dengan fasilitas yang memadai sesuai dengan standar resort sehingga memberi kenyamanan bagi pengunjung/wisatawan.

2. Hiburan dan Rekreasi

Penyediaan fasilitas hiburan berfungsi untuk memberikan kepuasan kepada pengunjung yang nantinya akan terwadahi dengan taman, fasilitas olahraga dan kolam renang.

b). Fungsi Sekunder : Fungsi Kegiatan yang digunakan untuk mendukung kegiatan utama di resort

1. Administrasi

Pengelolaan administrasi merupakan pengelolaan penginapan secara menyeluruh yang akan membantu kegiatan pengunjung meliputi : ruang pegawai (administrasi) dan receptionist.

2. Pelayanan Komersial

Pelayanan komersial merupakan fasilitas-fasilitas yang pendukung yang bermutu dan berkualitas sesuai dengan standart resort yang meliputi : cafe, bar, restoran, lounge , toko souvenir.

c). Fungsi Tersier : Adalah kegiatan yang mendukung kegiatan baik primer maupun sekunder.

1. Pelayanan Servis

Pelayanan servis merupakan fasilitas Penunjang keseluruhan fungsi dan fasilitas yang disediakan Resort Pantai Sepanjang. Kegiatan servis meliputi kegiatan maintenance/perbaikan bangunan maupun keamanan.

2. Fungsi Servis

Fungsi ini memberikan pelayanan kepada pengunjung, segala kebutuhan tamu akan berkaitan dengan fungsi servis. Fasilitas servis berupa dapur utama, engineering, tempat ibadah, parkir kendaraan.

3.4 Analisis Kapasitas Pengguna

a). Jumlah Pengunjung

Kapasitas jumlah pengunjung diperoleh melalui perhitungan wisatawan yang berkunjung ke Pantai Sepanjang via baron.

| Bulan | Jumlah Pengunjung Obyek Wisata yang melalui Pos Sepanjang menurut bulan |
|--------------|---|
| | Pengunjung |
| | 2018 |
| Januari | 151 |
| Februari | - |
| Maret | - |
| April | 419 |
| Mei | - |
| Juni | 881 |
| Juli | 673 |
| Agustus | - |
| September | - |
| Oktober | - |
| November | 73 |
| Desember | 197 |
| Total | 2394 |

Tabel 3.1 Jumlah Pengunjung Pantai Sepanjang
Sumber : Buku Statistik Kepariwisata D.I. Yogyakarta 2018

Dari data tersebut maka dapat diproyeksikan perkembangan jumlah wisatawan 10 tahun ke depan (2028) dengan perhitungan sebagai berikut: Digunakan perhitungan Lung Polinomial Garis Linear dengan rumus perhitungan prediksi jumlah wistawan yang berkunjung.

$$\text{Rumus : } P_t = P_o (1 + r)^n$$

Keterangan :

P_t = Jumlah pengunjung tahun prediksi

P_o = Jumlah pengunjung tahun dasar (2018)

1 = Konstanta

r = Presentase pertambahan wisatawan tiap tahun (5 %)

n = Jumlah tahun prediksi (10 tahun)

Hasil cara perhitungan di atas tersebut diinterpolasikan untuk mendapatkan hasil yang tepat.

a. Proyeksi Jumlah Wisatawan

Persentase kunjungan wisatawan ke Pantai Sekilak dengan prediksi 10 tahun kedepan (2028) diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$P_t = P_o + (t - 0) p$$

Keterangan :

P_t = Jumlah pengunjung tahun prediksi (2028)

P_o = Jumlah wisatawan tahun dasar (2018)

t = Prediksi 10 tahun

p = Pertumbuhan rata-rata per tahun

$$= 5 \% \times 1.887$$

$$= 94.3$$

Jadi, Jumlah Wisatawan tahun 2031 adalah :

$$2028 = 2394 + (10 - 0) \times 94.35$$

$$= 333.750 \text{ orang}$$

Sehingga :

a) Pada Tahun 2028 sebanyak 333.750 orang pengunjung

b) Jumlah Pertumbuhan rata rata/ tahun

$$333.750 / 10 = 33.375$$

c) Pertumbuhan rata rata/ bulan

$$33.375 / 12 = 2.781 \text{ orang}$$

d) Pertumbuhan rata rata/ minggu

$$2.781 / 7 = 397 \text{ orang}$$

$$80\% \times 397 \text{ Orang perminggu} = 317 \text{ Orang}$$

b. Kebutuhan Jumlah Kamar

Estimasi kebutuhan jumlah kamar pada perancangan resort dengan asumsi target pengunjung wisatawan mancanegara dan berdasarkan kebutuhan pelayanan pengunjung yang akan dicapai maka perancangan resort diproyeksikan untuk 10 tahun ke depan yaitu pada tahun 2028. Sehingga untuk distribusi yang menginap di Resort Pantai Sepanjang yaitu 100 % dari jumlah pengunjung per minggu yang akan menginap. Pada perancangan resort terdapat 3 tipe kamar resort, maka :

1. Kamar Resort Tipe Superior

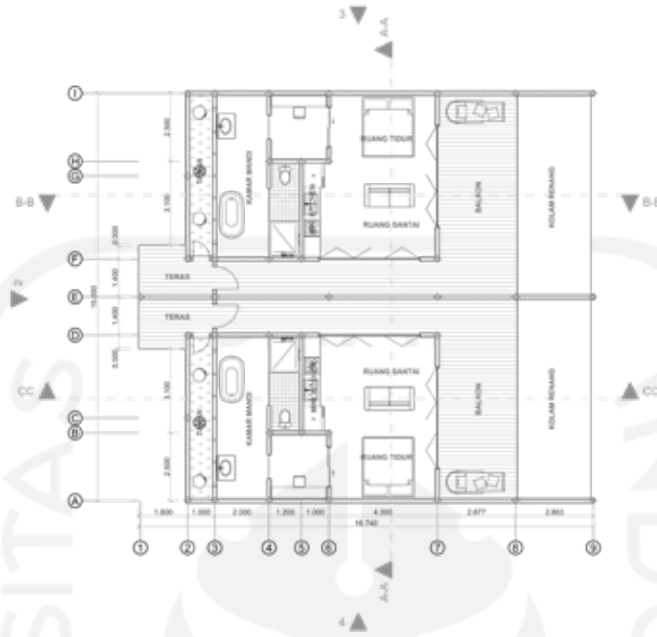
$$40 \% \times 317 \text{ jiwa} = 126 \text{ orang/minggu}$$

$$i. = (126 \text{ orang/minggu}) / 4$$

$$ii. = 30 \text{ Unit Resort Tipe Standard}$$

Untuk kapasitas Resort tipe Standard Room yaitu 4 orang, jadi apabila jumlah peminat resort tipe Standard di bagi dengan kapasitas kamar untuk resort tipe ini , maka mendapatkan hasil, 30 unit untuk Resort tipe Standar Room.

2. Tipe Deluxe Pool Room



Gambar 3.12 Denah Tipe Deluxe
Sumber: Penulis,2022

3. Tipe Suite Pool Room



Gambar 3.13 Denah Tipe Suite
Sumber: Penulis,2022

c). Kapasitas Ruang

Berdasarkan data yang diperoleh, pengunjung yang akan menginap pada tahun 2028 adalah sebanyak 333.750 orang . Maka diambil rata rata perbulan 2.781 pengunjung dan 397 orang perminggu . Maka Kapasitas Resort adalah sebagai berikut :

| Kelompok Kegiatan Penerima | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|
| Ruang | Sumber Analisa | Kebutuhan | Kapasitas |
| Hall | Berdasarkan studi banding, diasumsikan hall mampu menampung jumlah maksimal pengunjung sebesar 3% dari jumlah maks pengunjung dalam sehari | Ruang penerimaan, drop off, drop in. | 120 orang |
| Lobby | Diasumsikan mampu menampung sebanyak 3% dari kapasitas hall. | Ruang duduk Lavatory | 3 orang 3 unit |
| Lounge | Berdasarkan Hotel and Resort Planning, kapasitas lounge adalah 0.4 m ² / room. Jadi $0.4 \times 76 = 30,4$ m ² | Ruang duduk | 30 orang |

| | | | |
|--------------|--|--|---|
| Front Office | Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola | Counterdesk Resepsionis, Reservasi dan Informasi Operator | 1 unit 3 orang |
| Rented Area | Berdasarkan beberapa studi tentang resort | Souvenir shop Travel Agent | 1 unit 1 unit |
| Parking Area | <p>Pengujung -55% penghuni kamar datang ke resort menggunakan mobil. Jadi $55\% \times 64 = 35$ mobil</p> <p>-40% penghuni kamar datang ke resort menggunakan kendaraan roda dua. Jadi $40\% \times 64 = 25$ motor</p> <p>Pengelola 20 % Pengelola menggunakan mobil .jadi $20\% \times 85 = 17$ mobil</p> <p>80% pengelola menggunakan motor $80\% \times 85 = 68$</p> <p>-5% menggunakan kendaraan berupa bus. Jadi $5\% \times 76 = 4$ bus</p> <p>- fasilitas commuter moda $7\% \times 76 = 5$ mobil</p> | <p>Pengunjung: - Mobil - Motor - Bus</p> <p>Pengelola -Mobil -Motor - Parkir Moda Commuter</p> | <p>35 mobil 25 motor 4 bus 5 mobil</p> <p>17 Mobil 68 motor</p> |
| Security | Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola | Security Manager Pos jaga | 1 orang 2 orang |

| Kelompok Kegiatan Utama | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| Cottage | Direncanakan 3 tipe penginapan. | Standart Room Deluxe Room Suite Room | 30 kamar 26 kamar 8 kamar |
| Kelompok Kegiatan Penunjang | | | |
| Function Room | Jumlah cottage adalah sebanyak 76 unit. Kapasitas Function Room adalah 60 orang | FunctionRoom RuangOperator Pantry Lavatory | 60 orang 1 unit 1 unit 2 unit |
| Meeting Room | Berdasarkan Hotel and Resort Refurbishment, kapasitas untuk ruang meeting classroom (kecil) adalah 25 orang | Meeting Room Kecil Meja Pimpinan Meja Anggota Kursi Lavatory | 1 unit 2 unit 12 unit 25 unit 2 unit |
| Restoran | Diasumsikan restoran Mampu mengakomodasi pengunjung = 80 orang. Dapur 1/3 ruang makan. Gudang Bahan baku = 20% dari Main Dining Room. Ruang pegawai = 15% dari Main Dining Room | Restoran Main Dining Room Minibar Kasir Coffe Shop Mini Stage Lavatory | 1 unit 80 orang 1 unit 1 unit 1 unit 1 unit 2 unit |

| | | | |
|-------------------|---|--|--|
| <p>Sport Area</p> | <p>Sport Area terdiri dari kolam renang untuk dewasa dan untuk anak.</p> <p>Fitness Center dapat menampung 15% dari pengunjung, maka $15\% \times 120 = 18$ orang.</p> <p>Lapangan Tenis 1 unit lapangan</p> | <p>Kolam Renang Dewasa Kolam Renang Anak Sitting Group Ruang Bilas Lavatory Loker & Ruang Ganti</p> <p>Fitness Center Ruang Latihan Trainer Loker dan Ruang Ganti</p> <p>Lapangan Ruang Tunggu</p> | <p>1 unit 1 unit 3 unit 2 unit 4 unit 2 unit</p> <p>1 unit 18 orang 2 orang 2 unit</p> <p>1 unit 4 orang</p> |
| <p>Musholla</p> | <p>Dapat menampung 30% dari pengunjung, maka $30\% \times 120 = 36$ orang</p> | <p>Musholla Ruang Wudhu</p> | <p>1 unit 2 unit</p> |
| <p>SPA</p> | <p>SPA dapat Diasumsikan 1 orang tiap cottage pengunjung yang menginap = 72 unit</p> | <p>Ruang Tunggu Ruang Pijat Toilet Ruang Ganti & Loker Gudang Perlengkapan</p> | <p>4 Org= 1 unit 5 Org= 1 unit 1 Org= 2 Unit 2 Org= 2 Unit 1 unit</p> |

| Kelompok Kegiatan Pengelola | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| Manager Office | Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola | General Manager Asisten GM Lavatory | 1 unit 1 unit 2 unit |
| Division Office | Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola | Ruang Divisi Manager Ruang Rapat Lavatory | 4 orang 1 unit |
| Staff Room | Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola | Office Staff Lavatory | 10 orang 2 unit |
| Housekeeping | Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola Manager = 1 orang Staff = 6 orang | Ruang Laundry Staff | 1 unit 6 orang |
| Mechanical engineering | Pelayanan teknis listrik dan air | Ruang Genset Ruang Panel Listrik Ruang Pompa Ruang Watertreatment Loading dock | 1 unit 1 unit 1 unit 1 unit 1 unit |

Tabel 3.2 Kapasitas Ruang Pengguna
Sumber : Analisa Penulis, 2022

d). Program Ruang

Di dalam menentukan besaran ruang masing-masing kegiatan yang ada, maka dipakai acuan atau pedoman standar perencanaan dengan mengacu pada :

1. SK Dinas Pariwisata No. 14/U/1988 (SK)
2. Hotel and Resort Planning Design and Refurbishment (HRP)
3. Ernest Neufert, Data Arsitek (DA)
4. Time Saver Standard of Bulding Types (TSS)
5. Studi Banding (SB)

Di dalam menghitung program ruang suatu kawasan maka perlu memperhatikan tentang sirkulasi flow, sirkulasi dibuat berdasarkan tingkat kenyamanan, yaitu :

| Jenis Ruang | Standar Besaran | Kapasitas | Perhitungan Luas | Sumber |
|--|--|--|---|----------------------|
| Kelompok kegiatan Penerima | | | | |
| Hall | 0,8m ² /orang | 120 orang | 0,8 x 120 = 96 m ² | TSS |
| Drop Off/in | Radius putar 8m | 1 unit | 1 x 8 m ² = 8m ² | DA |
| Total Luas + 40% sirkulasi = 104 m ² + 41,6 m ² = 145,6 m ² | | | | |
| Lobby | 1m ² /kamar | 76 kamar | 1 x 76 = 76 m ² | HRP |
| Lounge | 0,4m ² /kamar | 76 kamar | 0,4 x 76 = 30,4 m ² | HRP |
| Lavatory - Pria - Urinoir - Wanita - Wastafel | 1,7m ² /orang 0,7m ² /unit 1,7m ² /orang 1m ² /unit | 4 orang 8 unit 6 orang 6 unit | 1,7 x 4 =6,8 m ² 0,7 x =5,6 m ² 1,7 6 =10,2 m ² 1 x 6 = 6,8 m ² Total = 28,6m ² | DA DA DA DA |
| Front Office | 0,65m ² /orang | 76 kamar | 0,65 x 76 = 49,4 m ² | HRP |
| Total Luas + 100% sirkulasi = 184,4 m ² + 184,4 m ² = 368,8 m ² | | | | |
| Rented Area -Agen perjalanan - Money changer - Toko souvenir | 0,2 m ² x jml kamar 0,2 m ² x jml kamar 0,2 m ² x jml kamar | 1 unit 1 unit 4 unit | 0,2x76= 15,2 m ² 0,2x76= 15,2 m ² 1,2x76= 91,2 m ² Jumlah= 121,6 m ² Flow area 30%= 36,48 m ² Total = 158,08 m ² | TSS HRP HRP |
| Jumlah | | | 672,48 m ² | |
| Sirkulasi 30% | | | 201,7 m ² | |
| Jumlah Keseluruhan | | | 874,18 m ² | |

| Kelompok Kegiatan Utama (Cottage) | | | | |
|--|---|---|---|----------|
| Superior Room | | | | 30 Kamar |
| Kamar Tidur - 1 Queen Size bed/twin bed - Sofa - Mini Kitchen | 1,6m x 2m | 1 unit | 28 m ² | SB |
| | 1,2 m x 0,6 m 0,75m x 1,5m | 1 unit 1 unit | | |
| | Ruang Ganti Pa- kaian - Meja rias+kursi - Cermin - Lemari | 1,6m x 2m 0,6m x 1,5m 0,75m x 1,5m | | |
| Kamar Mandi - Closet duduk - Shower - Wastafel | 0,65m x0,55m 0,9m x 0,9 m 0,4m x 0,48 m | 1 unit 1 unit 1 unit | 15.72 m ² | |
| Teras/Balkon | 8 m ² | 1 unit | 33.46 m ² | |
| Garden | 9 m ² | 1 unit | 6.10 m ² | |
| Total Luas | 90 m ² | 30 unit | 90 m ² x 30 unit = 2.700 m ² | |
| Deluxe Pool Room | | | | 26 Kamar |
| Kamar Tidur - 1 Queen Size bed/twin bed - Sofa - Mini Kitchen | 1,6m x 2m | 1 unit | 5.50 m ² | SB |
| | 1,2 m x 0,6 m 0,75m x 1,5m | 1 unit 1 unit | | |
| | Kamar Mandi - Closet duduk - Shower - Wastafel | 0,65m x0,55m 0,9m x 0,9 m 0,4m x 0,48 m | | |
| Teras/Balkon | 8 m ² | 1 unit | 37.52 m ² | |
| Kolam | 15 x 2 m | 1 unit | 55.03 m ² | |
| Garden | 9 m ² | 1 unit | 26.38 m ² | |
| Total Luas | 115 m ² | 26 unit | 115 m ² x 26 unit = 2.990 m ² | |

| Suite Pool Room | | | | 8 Kamar |
|---|--|----------------------------|--|---------|
| Kamar Tidur - 2 King Size bed/ twin bed - Lemari - Mini Kitchen | 2m x 2m 1,2 m x 0,6 m 0,75m x 1,5m | 2 unit 2 unit 1 unit | 50 m ² | SB |
| Kamar Mandi - Closet duduk - Shower - Wastafel | 0,65m x 0,55m 0,9m x 0,9 m 0,4m x 0,48 m | 1 unit 1 unit 1 unit | 31.84 m ² | |
| R. Keluarga - Sofa - Mini Kitchen - Meja Makan | 0,65m x 0,55m 0,9m x 0,9 m 0,4m x 0,48 m | 1 unit 1 unit 1 unit | 47.39 m ² | |
| Teras/Balkon | 8 m ² | 1 unit | 37.52 m ² | |
| Kolam | 15 x 2 m | 1 unit | 55.03 m ² | |
| Garden | 9 m ² | 1 unit | 26.38 m ² | |
| Total Luas | 267 m ² | 8 unit | 267 m ² x 8 unit = 2.136 m ² | |
| Jumlah | | | 7.8 | |
| Sirkulasi 30 % | | | 2.3 | |
| Jumlah Keseluruhan | | | 10.2 | |
| Kelompok Kegiatan Penunjang | | | | |
| Function Room | 2,5 m ² / orang | 50 orang | 2,5 m ² x 50=150 m ² | HRP |
| Conference Room | | | | |
| Pre Function | 30%x fr | 30%x fr | 30% x 150 m ² = 45 m ² | HRP |
| Ruang ganti | 1/3 x fr | 1 unit | 1/3 m ² x 150 m ² = 50 m ² | HRP |
| Rg.Operator | 15 m ² /unit | 1 unit | 15 m ² x 1 = 15 m ² | SB |
| Gudang Perabot | 0,5 m ² /kursi | 50 kursi | 0,5 m ² x 50 kursi = 25 m ² | DA |
| | | | | |
| Lavatory | | | | |
| -Pria | 1,7 m ² /orang | 4 orang | 1,7 m ² x 4 = 6,8 m ² | DA |
| -Urinoir | 0,7 m ² /unit | 3 unit | 0,7 x 3 = 2,1 m ² | DA |
| -Wanita | 1,7 m ² /orang | 6 orang | 1,7 m ² x 6 = 10,2 m ² | DA |
| -Wastafel | 1 m ² /orang | 3 unit | 1 m ² x 3 = 3 m ² | DA |
| | | | Jumlah = 266 m ² Flow area 100% = 266 m ² Total = 532 m ² | |

| | | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|----------|--|-----|
| Meeting Room (25 orang) | | | | |
| -Kursi | 0,45mx0,55m | 25 unit | $0,25 \text{ m}^2 \times 25 = 6,25 \text{ m}^2$ | DA |
| -Meja 1 | 1,5mx0,75m | 12 unit | $1,13 \text{ m}^2 \times 12 = 13,56 \text{ m}^2$ | DA |
| -Meja 2 | 2,75mx0,75m | 2 unit | $2,06 \text{ m}^2 \times 2 = 4,12 \text{ m}^2$ | DA |
| | | | Jumlah = 23,92 m ² Flow Area 50%= 11,96 Total = 35,8 m ² | |
| Restoran | | | | |
| -Main dining room | 1,5 m ² / org | 80 orang | $1,5 \text{ m}^2 \times 80 = 120 \text{ m}^2$ | DA |
| -Dapur | 1/3 x r.makan | 1 unit | $1/3 \times 94,5 = 31,5 \text{ m}^2$ | DA |
| -Mini Bar | 25 m ² /unit | 1 unit | $25 \text{ m}^2 \times 1 = 25 \text{ m}^2$ | SK |
| -R.Pengunjung | 1,75 m ² /org | 80 orang | $1,75 \text{ m}^2 \times 80 = 140 \text{ m}^2$ | TSS |
| -Lounge | 20-30% bar | 1 unit | $20\% \times 140 \text{ m}^2 = 24 \text{ m}^2$ | HRP |
| -Mini Stage | 50-60% bar | 1 unit | $50\% \times 140 = 70 \text{ m}^2$ | HRP |
| -R.Operator | 10% lounge | 1 unit | $10\% \times 22 \text{ m}^2 = 2,2 \text{ m}^2$ | HRP |
| -R.Persiapan | Asumsi | 1 unit | 10 m ² | SB |
| -R.bartender | 5 m ² orang | 2 orang | $5 \text{ m}^2 \times 2 = 10 \text{ m}^2$ | DA |
| Kasir | 6 m ² x unit | 1 orang | $6 \text{ m}^2 \times 1 \text{ orang} = 6 \text{ m}^2$ | DA |
| | | | Jumlah = 366 m ² Flow area 30 %=109 m ² Total = 475 m ² | |
| Lavatory | | | | |
| -Pria | 1,7 m ² /orang | 4 orang | $1,7 \text{ m}^2 \times 4 = 6,8 \text{ m}^2$ | DA |
| -Urinoir | 0,7 m ² /unit | 3 unit | $0,7 \times 3 = 2,1 \text{ m}^2$ | DA |
| -Wanita | 1,7 m ² /orang | 6 orang | $1,7 \text{ m}^2 \times 6 = 10,2 \text{ m}^2$ | DA |
| -Wastafel | 1 m ² /orang | 3 unit | $1 \text{ m}^2 \times 3 = 3 \text{ m}^2$ | DA |
| | | | Jumlah = 22.1 m ² Flow area 100% = 22.1 m ² Total = 22.1 m ² | |
| Sport Area | | | | |
| Swimming Pool | 18m x 28 m | 1 unit | 504 m ² | DA |
| Locker Shower,lavatory | 0,1 m ² x luas kolam | 5 unit | $0,1 \text{ m}^2 \times 504 \text{ m}^2 = 50 \text{ m}^2$ | DA |
| | | | | |
| Fitness Centre | 4,7 m ² /orang | 10 orang | $4,7 \text{ m}^2 \times 10 = 47 \text{ m}^2$ | HRP |
| -R.latihan | 0,6 m ² /unit | 10 orang | $0,6 \text{ m}^2 \times 10 = 6 \text{ m}^2$ | DA |
| -Locker | | | | |
| shower,lavatory | | | | |

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------|---|-----|
| Tennis Court | 10,97m x 23,78m | 1 unit | 260,86 m ² | DA |
| -Lapangan | 1,8 m ² /orang | 5 orang | 1,8 m ² x 5 = 9 m ² | DA |
| | | | Jumlah = 876,47 m ² Flow Area 30% = 262,8m ² Total = 1.489 m ² | |
| | | | | |
| Spa | 1,75 m ² /org | 4 Orang | 141 m ² | TSS |
| R. Tunggu | 1,75 m ² /org | 5 Orang | | TSS |
| R.Pijat | 1,7 m ² /orang | 1 Orang | | TSS |
| Toilet | 1/3 x fr | 2 Orang | | TSS |
| R. Ganti | 0,2 m ² x luas | 1 Unit | | TSS |
| Gudang Perlengkapan | | | Jumlah = 141 m ² Flow Area 30% = 42 m ² Total = 182 m ² | |
| | | | | |
| Musholla | 1 m ² /orang | 20 orang | 1 m ² x 20 = 20 m ² | DA |
| -Ruang Sholat | 0,8 m ² /unit | 2 unit | 0,8 m ² x 2 = 1,6 m ² | DA |
| -Ruang Wudhu | 3 m ² /unit | 2 unit | 3 m ² x 2 = 6 m ² | DA |
| -Lavatory | | | Jumlah = 27,6 m ² Flow Area 30 % = 8,28 m ² Total = 35,8 m ² | |
| Jumlah | | | 2.771,7 m ² | |
| Sirkulasi 30 % | | | 831.51 m ² | |
| Jumlah Keseluruhan | | | 3.603,21 m ² | |
| | | | | |
| Kelompok Kegiatan Pengelola | | | | |
| Manager Office | 0,4 m ² x j.kmr | 1 unit | 0,4 m ² x 42 = 16,8 m ² | HRP |
| -r.general manager | 80%x r.gm | 1 unit | 80 % x 16,8 = 13,44 m ² | HRP |
| -r. asisten manager | 3 m ² /unit | 2 unit | 3 m ² x 2 =6 m ² | DA |
| -Lavatory | | | Jumlah = 36,24m ² | |
| | | | | |
| Division Office | 0,4 m ² xj.kmr | 4 unit | 0,4 x 42 x 4 = 67,2 m ² | HRP |
| -Division room | 3 m ² /orang | 20 orang | 3 m ² x 20 = 60 m ² | HRP |
| -Meeting Room | 3 m ² /unit | 4 unit | 3 m ² x 4 = 12 m ² | DA |
| -Lavatory | | | Jumlah = 139 m ² | |
| | | | | |
| Jumlah | | | 175,24 m ² | |
| Sirkulasi 30 % | | | 52,57 m ² | |
| Jumlah Keseluruhan | | | 227,8 m ² | |

| Kelompok Kegiatan Pelayanan | | | | |
|-----------------------------|--|--------|---|--|
| House Keeping Office | 0,7 m ² x jumlah kmr | 1 unit | 0,7 m ² x 42 = 29,4 m ² | |
| Laundry & dry Cleaning | 0,63m ² x.jumlah kmr | 1 unit | 0,63x 42 = 26,46m ² | |
| | | | Total = 55,6 m ² | |
| Loading dock | 0,7 m ² x jumlah kmr | 1 unit | 0,7 m ² x 42 = 29,4 m ² | |
| Gudang | | | | |
| -G.Kering | 0,2 m ² x luas dapur utama | 1 unit | 0,2 m ² x 37,8 m ² = 7,56 m ² | |
| -Gdg.dingin | 0,25 m ² x luas dapur utama | 1 unit | 0,25 m ² x 37,8 m ² = 9,45 m ² | |
| -Gdg.sayuran | 0,25 m ² x luas dapur utama | 1 unit | 0,25 m ² x 37,8 m ² = 9,45m ² | |
| -Gdg Minuman | 0,5 m ² x jumlah kamar | 1 unit | 0,2 m ² x 37,8 m ² = 7,56 m ² | |
| Gdg.Peralatan dan Perabot | 0,3 m ² x jumlah kamar | 1 unit | 0,5 m ² x 37,8 m ² =18,9 | |
| -Gdg Penerimaan | 0,3 m ² x jumlah kamar | 1 unit | 0,3 m ² x 37,8 m ² = 11,34m ² | |
| | | | Total = 93,66 m ² | |
| Dapur Utama | 0,9 m ² x jumlah kamar | 1 unit | 0,9 m ² x 42 = 37,8 m ² | |
| R.Engineering | | | | |
| -R.Genset | 25 m ² /unit | 1 unit | 25 m ² /unit | |
| -R.Panel Listrik | 16 m ² /unit | 1 unit | 16 m ² /unit | |
| -R.Pompa Air | 25 m ² /unit | 1 unit | 25 m ² /unit | |
| | | | Total = 103,8 m ² | |
| | Luas | | 134,94 m ² | |
| | Jumlah | | 253.06 m ² | |
| | Sirkulasi 30 % | | 75,91 m ² | |
| | Jumlah Keseluruhan | | 328 m ² | |

| Parkir | | | | |
|--------------------|----------------|---------|---|----|
| Parkir Pengunjung | | | | |
| -Mobil | 2,5m x 5m/unit | 35 unit | 12,5 m ² x 35 = 437,5 m ² | DA |
| -Motor | 1 m/2m/unit | 25 unit | 2 m ² x 25 = 50 m ² | DA |
| -Bus | 2,5mx11m/unit | 4 unit | 27,5 m ² x 4 = 110 m ² | DA |
| Parkir Pengelola | | | | |
| -Mobil | 2,5m x 5m/unit | 17 unit | 12,5 m ² x 17 = 212,5 m ² | DA |
| -Motor | 1 m/2m/unit | 68 unit | 2 m ² x 68 = 136 m ² | DA |
| Parkir moda resort | | | | |
| -Mobil | 2,5m x 5m/unit | 3 unit | 12,5 m ² x 3 = 37,5 m ² | DA |
| -Sepeda | 1,8 x 0,8/unit | 42 unit | 1,44 m ² x 42 = 60,48 | DA |
| Jumlah | | | 946 m ² | |
| Sirkulasi 30 % | | | 103,8 m ² | |
| Jumlah Keseluruhan | | | 1.049,8 m ² | |

Tabel 3.3 Perhitungan Pendekatan Program Ruang sesuai Standar
Sumber : Analisa Penulis, 2022

Dari perhitungan pendekatan program ruang diatas maka, hasil dari rekapitulasi pendekatan program ruang indoor dan outdoor adalah sebagai berikut :

| No | Kelompok Kegiatan | Luas (m ²) |
|--------|-----------------------------|------------------------|
| 1 | Kelompok Kegiatan Penerima | 874 m ² |
| 2 | Kelompok Kegiatan Utama | 10.173 m ² |
| 3 | Kelompok Kegiatan Penunjang | 3.603m ² |
| 4 | Kelompok Kegiatan Pengelola | 227 m ² |
| 5 | Kelompok Kegiatan Pelayanan | 328 m ² |
| 6 | Parkir | 1.049 m ² |
| Jumlah | | 16.051 m ² |

Tabel 3.4 Perhitungan Pendekatan Program Ruang sesuai Standar
Sumber : Analisa Penulis, 2022

3.5 Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengguna

Berdasarkan dari analisis kegiatan dan jenis-jenis kegiatannya ,selanjutnya mengklasifikasikan dengan lebih rinci jenis-jenis kegiatan yang dilakukan dan kebutuhan ruang berdasarkan pengguna dan jenis privasi,yang digunakan untuk merencanakan program ruang yang efektif. Berikut Tabel analisis kegiatan dan kebutuhan ruang :

| No | Pelaku | Aktivitas | Kebutuhan Ruang | Keterangan |
|----|-----------------|---|--|------------|
| 1 | Pengunjung | Datang ke lokasi menurunkan Penumpang | Drop Off Area | Publik |
| | | Memarkirkan Kendaraan | Tempat Parkir | Publik |
| | | Menunggu-Mengantri untuk Reservasi (Checkin & checkout), bersantai, berkumpul | Lobby,Receptionist | Publik |
| | | Makan ,minum,bersantai,berbincang | Café,Restaurat | Publik |
| | | Berekreasi,Berolahraga | Jogging track,lapangan olahraga,persewaan sepeda | Publik |
| | | Beristirahat,menginap,menonton, bersantai | R.Kamar resort | Privat |
| | | Belanja ,ruang berinteraksi sosial | Toko Souvenir, Lounge, Bar | Publik |
| | | Berkumpul | Function Room | Publik |
| | | Berenang | Kolam Renang | Publik |
| 2 | Bagian Keamanan | Menjaga keamanan | Ruang Security Internal | Privat |
| 3 | General Manager | Mengontrol dan mengelola seluruh aktivitas pengunjung resort,mengadakan pertemuan/rapat | R.General Manager | Privat |

| | | | | |
|----|------------------------|---|-------------------------------------|-------------|
| 4 | Sekretaris | Membantu general manager menyusun jadwal dan pengelolaan resort | Ruang Asisten General Manager | |
| 5 | Manager Personalia | Berhubungan dengan karyawan, mengawasi pekerjaan karyawan, meningkatkan kualitas dan kesejahteraan karyawan, menyediakan tenaga kerja | Ruang Manager Personalia | Privat |
| 6 | Manager Keuangan | Mengatur dan mengelola keuangan | Ruang Manager Keuangan | Privat |
| 7 | Manager Pemasaran | Mengatur promosi resort kepada masyarakat | Ruang Manager Pemasaran | Privat |
| 8 | Staff Manager | membantu pekerjaan para manager | Staff Office | Privat |
| 9 | Karyawan | Ganti pakaian, Istirahat, makan | Locker,Ruang Ganti | Semi Privat |
| 10 | Bagian Perlengkapan | Ruang Persiapan Tamu | R.Housekeeping | Privat |
| | | Menyediakan berbagai perlengkapan , Makanan | Ruang Perlengkapan (Gudang) | Privat |
| 11 | Ruang Pelayanan umum | Ibadah (Sholat) dan buang air | Musholla, toilet umum, tempat wudhu | Publik |
| 12 | Ruang Dapur | Memasak dan Persiapan Makanan | Dapur Restoran dan Cafe | Semi Privat |
| 13 | Bagian Kebersihan | Menyimpan barang kebersihan | Ruang Janitor | Privat |
| 14 | Mechanical engineering | Kontrol Utilitas | Ruang Kontrol Panel dan MEE | Service |
| 15 | Bagian Servis | Bongkar Muat Barang | Loading Dock | Service |

Tabel 3.5 Kebutuhan Ruang berdasarkan Kegiatan Pengguna
Sumber : Analisa Penulis, 2022

3.6 Analisis Fasad

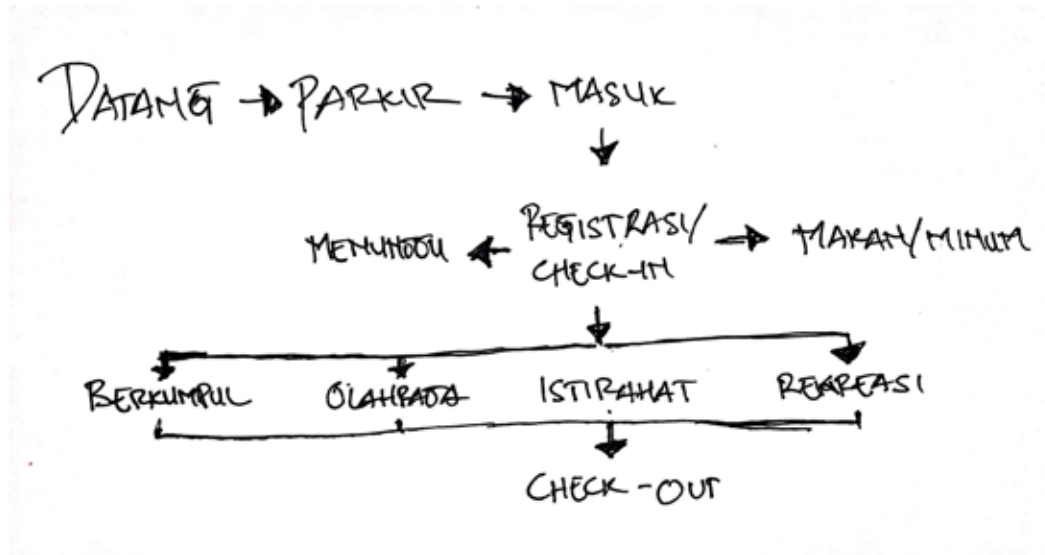
Konsep selubung pada Resort ini menampilkan gaya Neo vernakular. Dengan tujuan melestarikan unsur-unsur lokal yang telah terbentuk secara empiris oleh sebuah tradisi yang kemudian sedikit atau banyaknya mengalami pembaruan menuju suatu karya yang lebih modern atau maju tanpa mengesampingkan nilai-nilai tradisi setempat. Dapat terlihat dari penggunaan material batu paras sebagai material utama resort dan juga penggunaan atap joglo. Fasad pada orientasi bangunan diletakkan pada semua bagian untuk menghindari Sinar matahari yang berlebihan maka dibagian pinggir bangunan akan diberi barrier. Pada Bagian fasad depan juga diberikan bukaan yang lebar sehingga akan meminimalisir penggunaan energi listrik yang berlebihan.



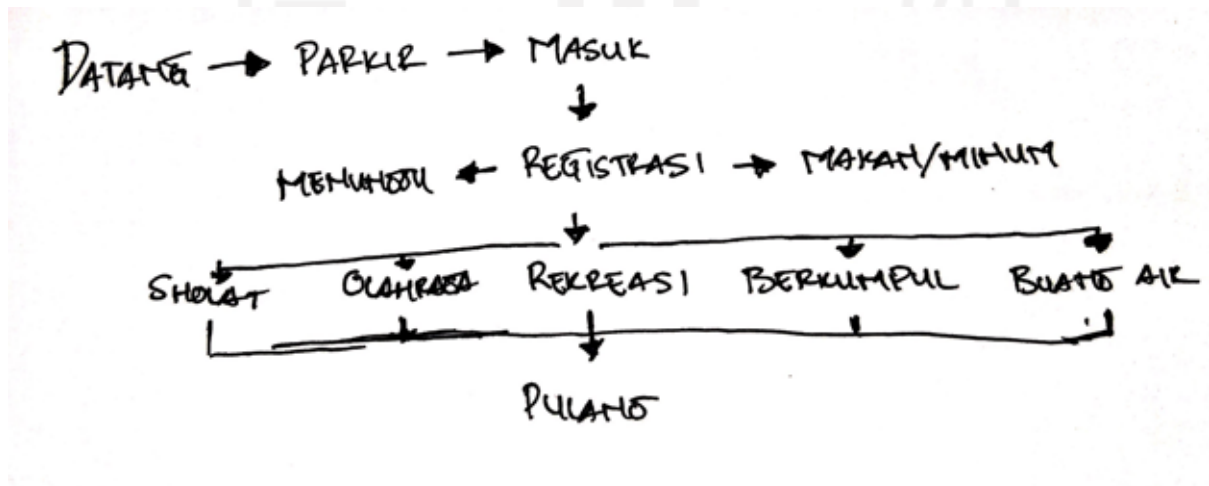
Gambar 3.14 Fasad Bangunan
Sumber: Penulis,2022

3.7 Analisis Kegiatan Alur Pengguna

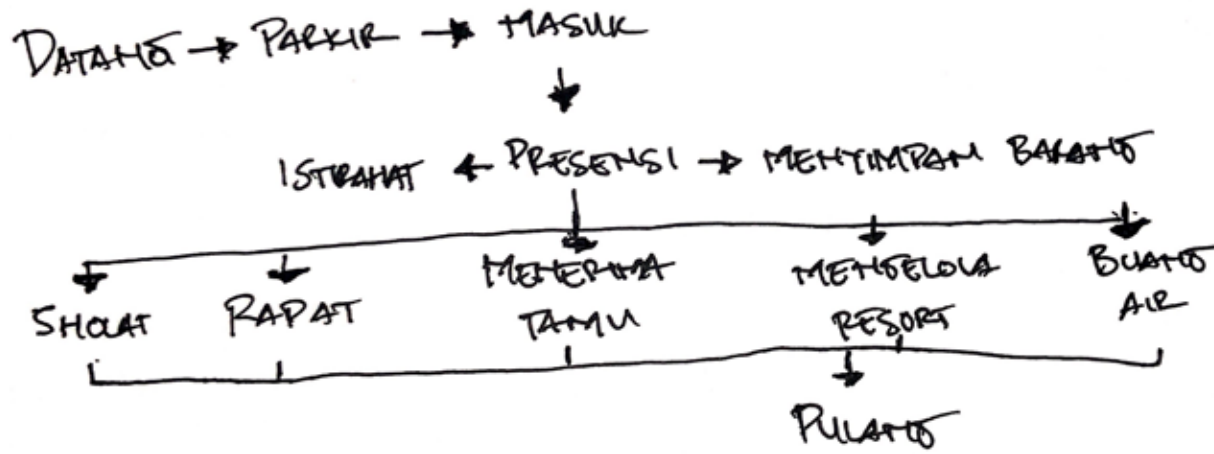
Berdasarkan analisis kegiatan pengguna dan kebutuhan ruang, selanjutnya dilakukan analisis alur kegiatan yang diharapkan terjadi di dalam Resort. Berikut Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung, Pengelola dan Keamanan :



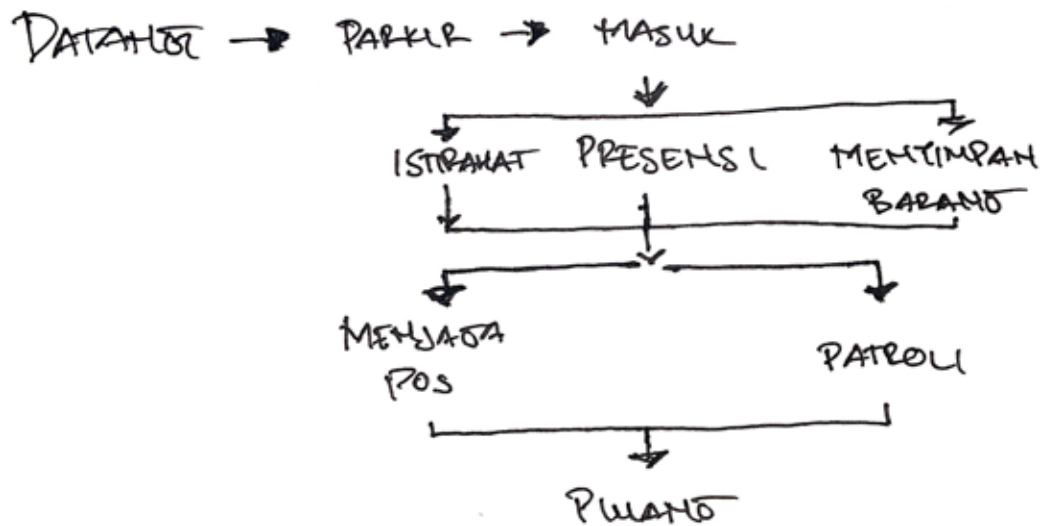
Gambar 3.15 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Khusus)
Sumber : Analisis Penulis, 2022



Gambar 3.16 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Umum)
Sumber : Analisis Penulis, 2022



Gambar 3.17 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengelola Resort (Servis)
 Sumber : Analisis Penulis, 2022



Gambar 3.18 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengelola Resort (Keamanan)
 Sumber : Analisis Penulis, 2022

3.8 Analisis Hubungan Ruang



Gambar 3.19 Analisis Hubungan Ruang
Sumber : Analisis Penulis, 2022



04.

Konsep Rancangan Skematik



Pada Bab ini akan membahas mengenai hasil analisis yang telah dilakukan pada bab III yang kemudian menjadi sebuah Konsep Rancangan Resort. Adapun Konsep Pada Perancangan terbagi dalam beberapa sub-bab antara lain : Konsep Zonasi, Konsep Tata Massa dan Tata Ruang, Bentuk Bangunan, Selubung Bangunan, dan Pengujian Desain mengenai Resort.

4.1 Konsep Zonasi



Gambar 4.1 Konsep Zonasi Massa Bangunan
Sumber : Konsep Penulis, 2022

Konsep Tata Massa dan Ruang Pada Siteplan yaitu :

- a. Pada Bagian Selatan diletakkan tata massa bangunan yang memiliki Akses Publik seperti Area Drop off, Lobby, Lounge, Function Room dan Cafe
- b. Pada Bagian Timur dan Selatan Setelah Area Publik diletakkan guest room untuk 3 type yaitu : Standard Room, Deluxe room, dan Suite Room Sebagai Area Privat.
- c. Pada Bagian Barat di Komplek Privat diletakkan bangunan Fasilitas Penunjang seperti Café, Kavling Rentable Area, Fitness Centre, Swimmingpool ,SPA, serta Tennis Court.
- d. Pada Bagian Utara Setelah Komplek Privat diletakkan Fasilitas Penunjang seperti Resto dan Bangunan Pengelola seperti Office Room, Meeting Room dan Tata Massa Service seperti Loading Dock dan Gudang serta Dapur Utama.

4.2 Konsep Sirkulasi



Gambar 4.2 Konsep Sirkulasi Pengunjung Massa Bangunan
Sumber : Konsep Penulis, 2022

Konsep Sirkulasi Pada Siteplan :

Sirkulasi dibedakan menjadi 4 yaitu ; Sirkulasi Kendaraan (Mobil,Motor,Sepeda,dan Bus), Sirkulasi Manusia (Pengunjung Menginap dan Tidak Menginap) , dan Sirkulasi Service.



- a. Untuk Sirkulasi Kendaraan masuk Pengunjung melalui Pintu masuk di area Selatan , lalu menuju Area Dropp off kemudian ke area Parkir.
- b. Sirkulasi Pengunjung masuk melalui bangunan lobby kemudian ke receptionist dan lounge kemudian melewati bangunan Function Room dan Cafe dan menuju guest room maupun fasilitas resort.
- d. Untuk Sirkulasi Service dapat masuk melalui Pintu Barat Atas pada bagian loading dock. Sehingga barang diangkut dari loading dock menuju Gudang-gudang.
- e. Untuk Sirkulasi Pengelola diberikan area parkir pada bagian Barat atas langsung menuju area Office .

4.3 Konsep Tata Massa dan Bentuk Bangunan

Konsep bentuk dan massa ini merupakan hasil dari analisis yang telah dijelaskan pada bab Analisis, yang mana sebagai konsep penyelesaian permasalahan. Konsep ini telah dilakukan dari beberapa tahapan analisis seperti Orientasi Matahari, Arah Angin, View, Kontur Sehingga dari analisis tersebut munculah peletakkan tata massa dan bentuk bangunan yang mendukung konsep rancangan bangunan resort. Sebagaimana Penataan Massa Pada Site adalah sebagai berikut :



Gambar 4.4 Konsep Penataan Massa dan Bentuk Bangunan Pada Site
Sumber : Konsep Penulis, 2022

4.4 Konsep Material dan Struktur

1. Bangunan Publik

Pada Bagian Bangunan Publik berada pada lahan berkontur, sehingga untuk konsep perencanaan material dan struktur dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

a. Sub Struktur : Pondasi Plat pada bagian Lobby, Function Room, Resto dan Toko Sovenir dan dilapisi dengan dinding beton sebagai penahan tanah dan sebagai penutup.

b. Middle Struktur :

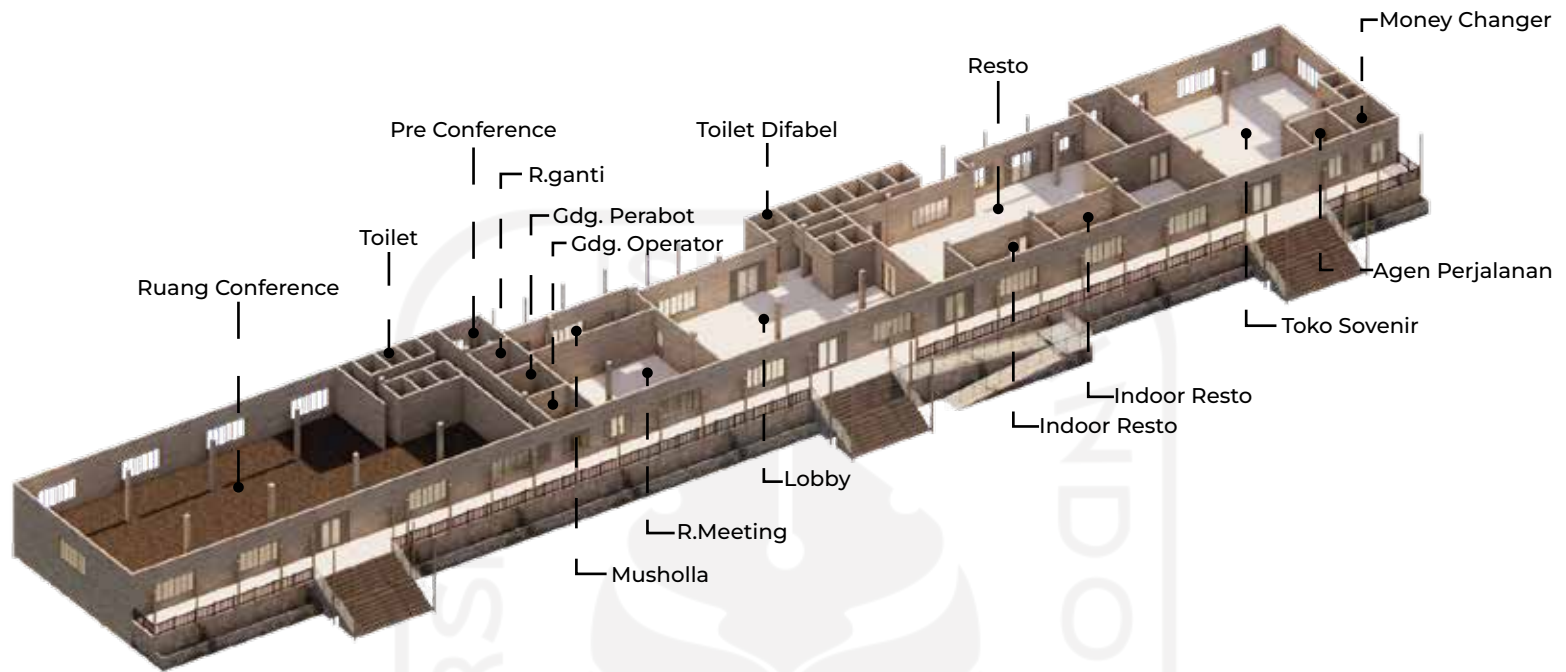
- Kolom : menggunakan beton dan sambungan kayu dengan ketebalan 12x12 dan 30x30
- Balok : menggunakan beton 50x25 dan 40x20
- Dinding : menggunakan bata, beton, dan di finishing dengan penggunaan batu paras dengan ketebalan 15cm . kaca dan jendela sebagai struktur pintu dan jendela.
- Lantai : menggunakan keramik dengan ketebalan 12cm

c. Up Struktur :

- Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
- Penutup Atap menggunakan material Sirap



Gambar 4.5 Konsep Material dan Struktur Bangunan Publik
Sumber : Konsep Penulis, 2022



Gambar 4.6 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Publik
Sumber : Konsep Penulis, 2022

2. Bangunan Semi- Publik

Pada Bagian Bangunan Semi-Publik ada 2 kategori yaitu area sport dan resto berada pada lahan tidak berkontur dan berkontur untuk resto, sehingga untuk konsep perencanaan material dan struktur dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

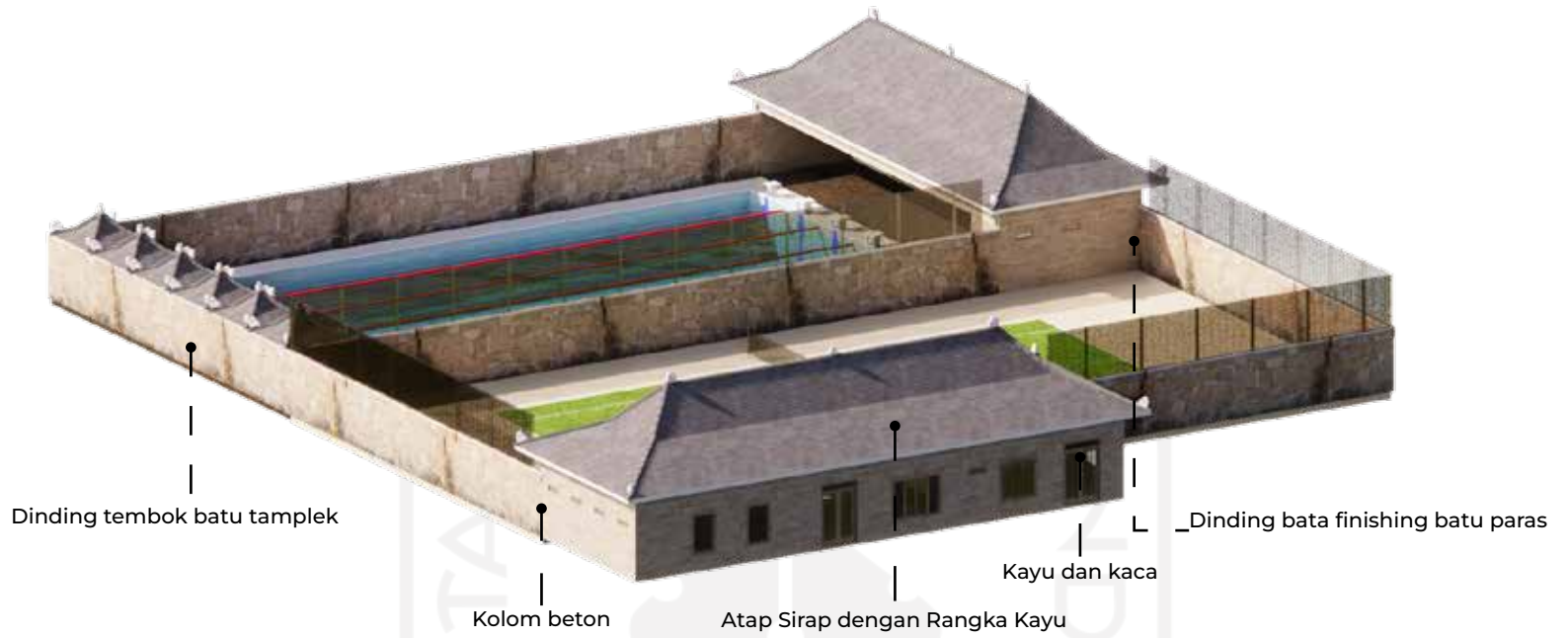
a. Sub Struktur : menggunakan Pondasi Umpak untuk area sport dan pondasi plat untuk resto

b. Middle Struktur :

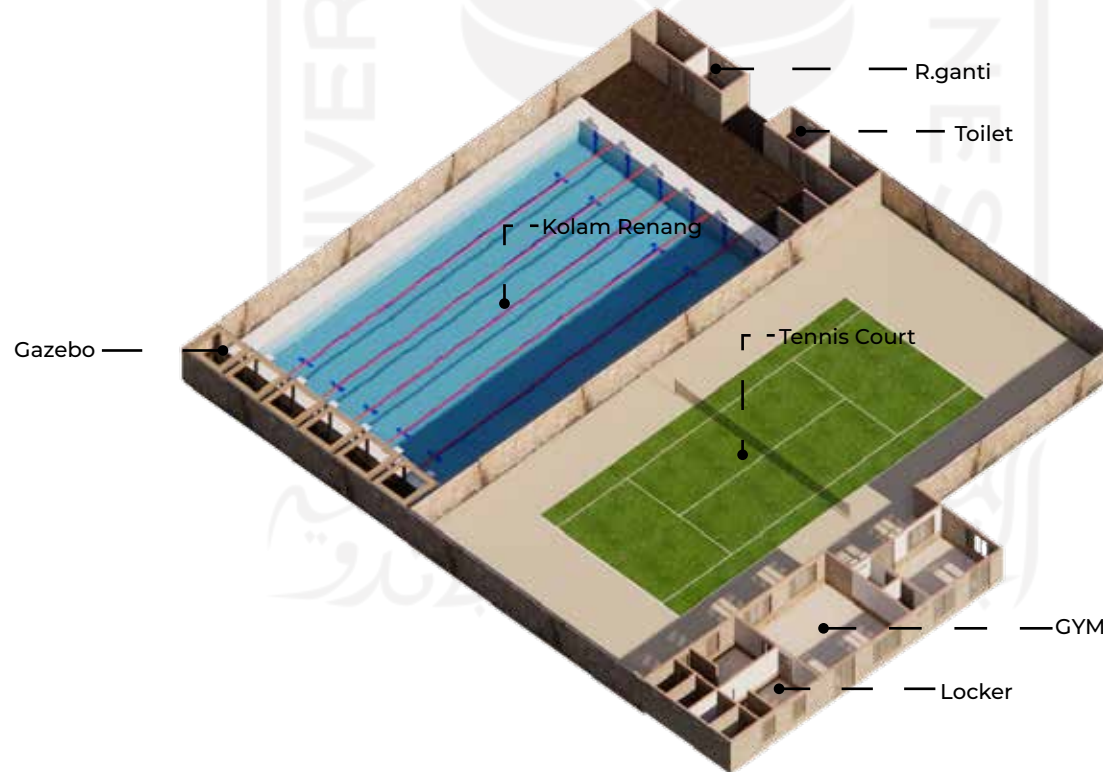
- Kolom : pada area sport menggunakan beton dengan ketebalan 12cm dan resto menggunakan kolom 12x12 dan 30x30
- Balok : pada area sport menggunakan beton 40x20 dan resto menggunakan 50x25 dan 40x20
- Dinding : menggunakan bata, beton, dan di finishing dengan penggunaan batu paras dengan ketebalan 15cm . kaca dan jendela sebagai struktur pintu dan jendela.
- Lantai : menggunakan keramik dengan ketebalan 12cm

c. Up Struktur :

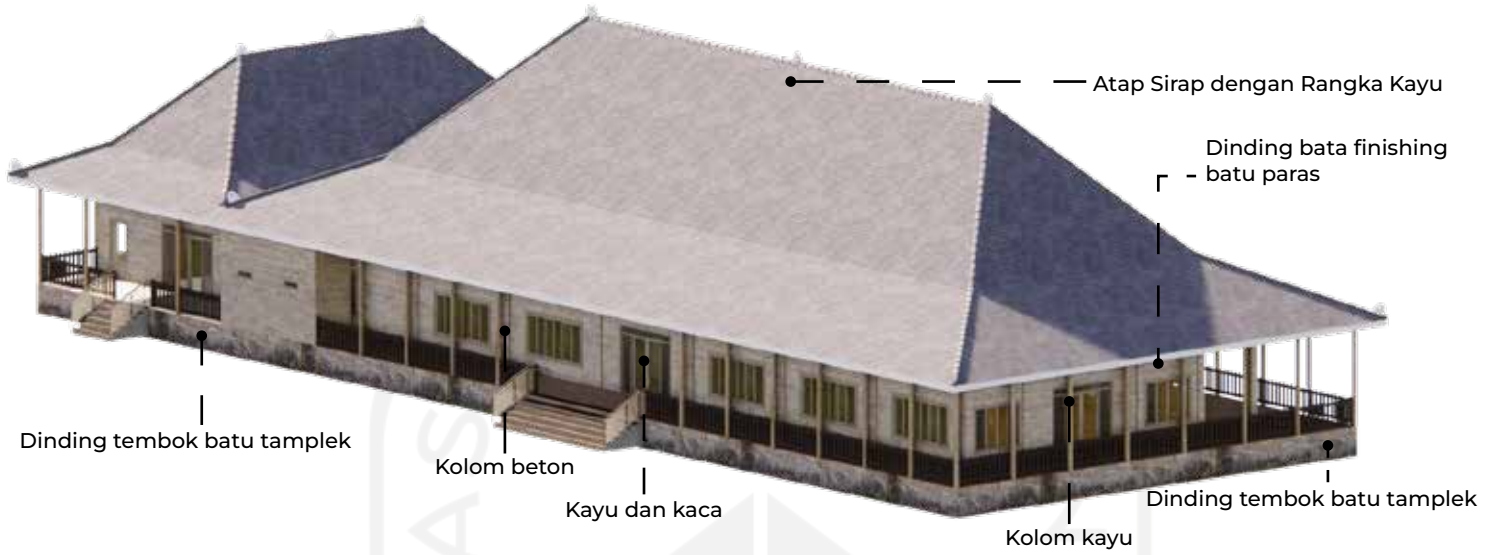
- Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
- Penutup Atap menggunakan material Sirap



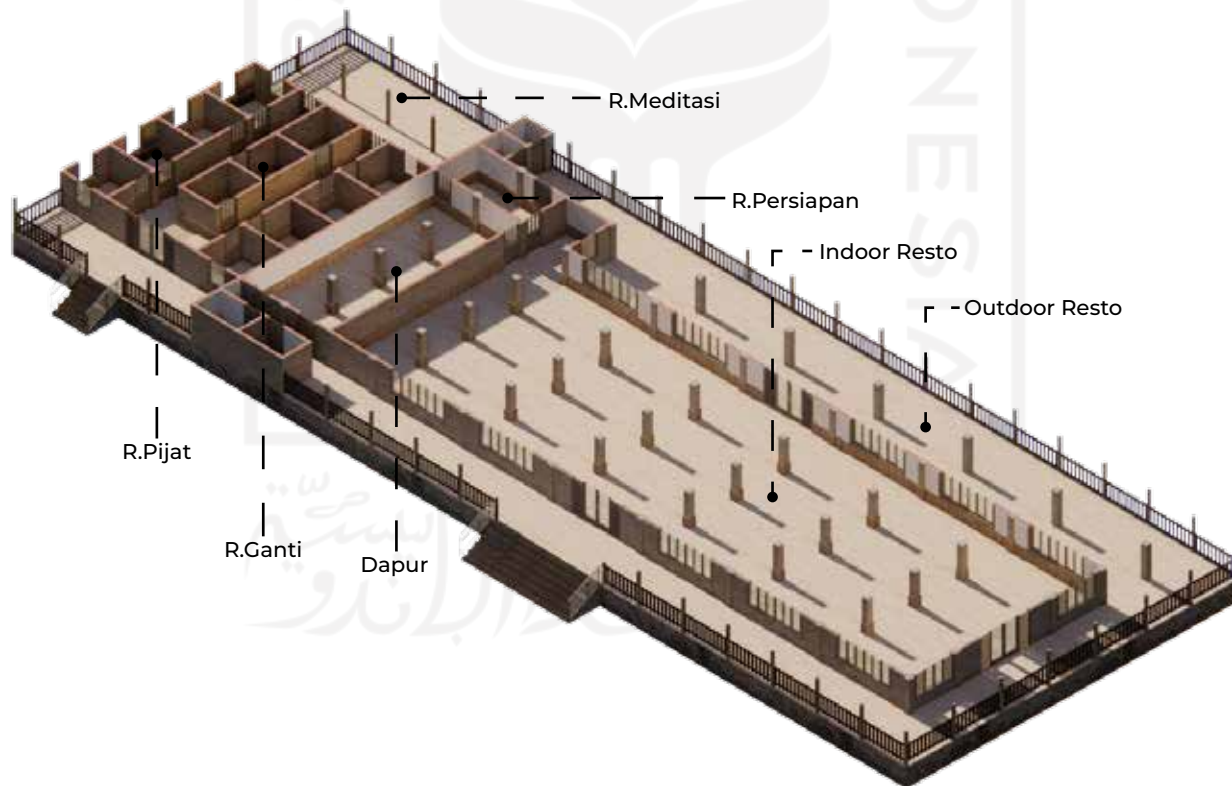
Gambar 4.7 Konsep Material dan Struktur Bangunan Semi Publik (Area Sport)
 Sumber : Konsep Penulis, 2022



Gambar 4.8 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Semi Publik (Area Sport)
 Sumber : Konsep Penulis, 2022



Gambar 4.9 Konsep Material dan Struktur Bangunan Semi Publik (Resto &SPA)
 Sumber : Konsep Penulis, 2022



Gambar 4.10 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Semi Publik (Resto &SPA)
 Sumber : Konsep Penulis, 2022

1. Bangunan Service

Pada Bagian Bangunan Service berada pada lahan datar, sehingga untuk konsep perencanaan material dan struktur dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

a. Sub Struktur : Pondasi Plat pada bangunan Pengelola, MEP dan kantor yang dilapisi dengan dinding beton sebagai penutup.

b. Middle Struktur :

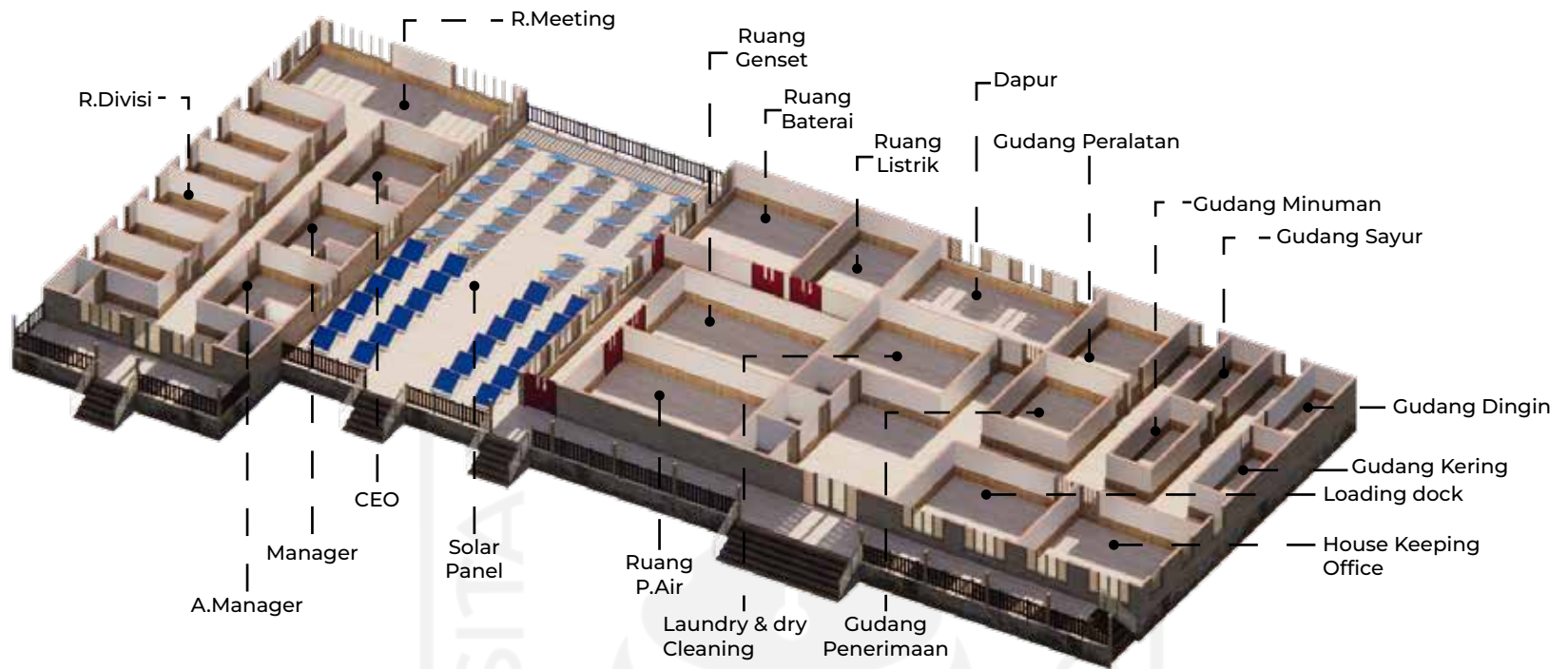
- Kolom : menggunakan beton dan sambungan kayu dengan ketebalan 12x12
- Balok : menggunakan beton 40x20
- Dinding : menggunakan bata, beton, dan di finishing dengan penggunaan batu paras dengan ketebalan 15cm . kaca dan jendela sebagai struktur pintu dan jendela.
- Lantai : menggunakan keramik dengan ketebalan 12cm

c. Up Struktur :

- Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
- Penutup Atap menggunakan material Sirap



Gambar 4.11 Konsep Material dan Struktur Bangunan Service
Sumber : Konsep Penulis, 2022



Gambar 4.12 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Service
Sumber : Konsep Penulis, 2022

3. Bangunan Privat

A. Superior Room

Pada Bagian Standard Room berada pada lahan berkontur, dengan konsep perencanaan material dan struktur dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

a) Sub Struktur : menggunakan Pondasi Plat

b) Middle Struktur :

- Kolom : menggunakan beton 12x12
- Balok : menggunakan beton 40x20
- Dinding : menggunakan bata, dan finishing cat putih dan batu paras
- Lantai : untuk teras hingga balkon menggunakan lantai parket dan untuk kamar hingga kamar mandi menggunakan marble

c) Up Struktur :

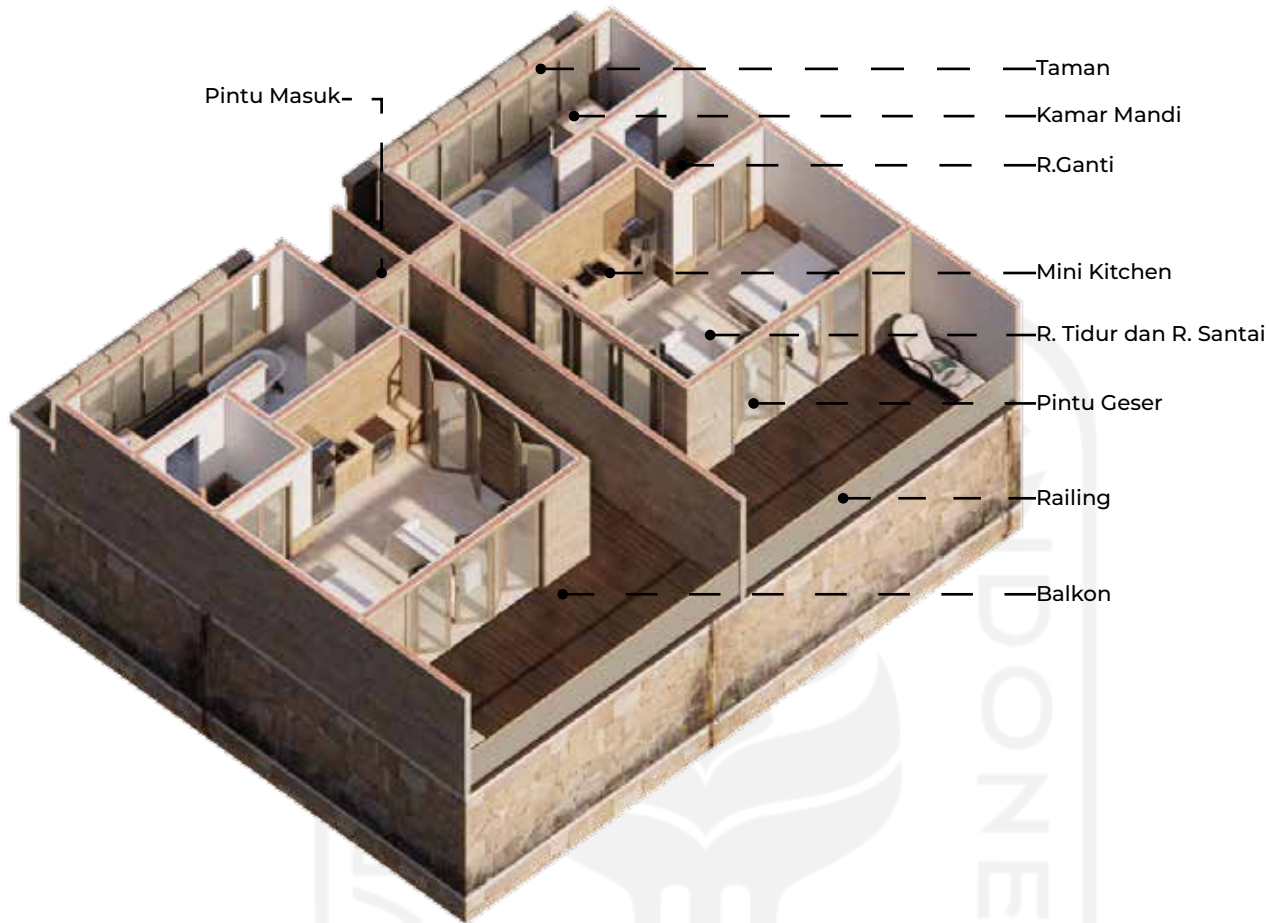
- Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
- Penutup Atap menggunakan material tanah liat



Gambar 4.13 Konsep Material dan Struktur Bangunan Privat tipe Superior
 Sumber : Konsep Penulis, 2022

Berikut Penataan Layout ruang Pada Standard Room, dibuat 2 modul Kamar berdempetan dengan menggunakan 1 dinding utama, sehingga Privasi tetap terjaga .

Fasilitas yang disediakan untuk Type Kamar Standard Room adalah 1 Tempat Tidur , 1 Kamar Mandi, 1 Lemari , 1 Meja Rias, dan 1 Meja TV, 1 Mini Kitchen dan balkon.



Gambar 4.14 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Privat tipe Superior
Sumber : Konsep Penulis, 2022

B. Deluxe Pool Room

Pada Bagian Deluxe Room berada pada lahan berkontur, dengan konsep perencanaan material dan struktur dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

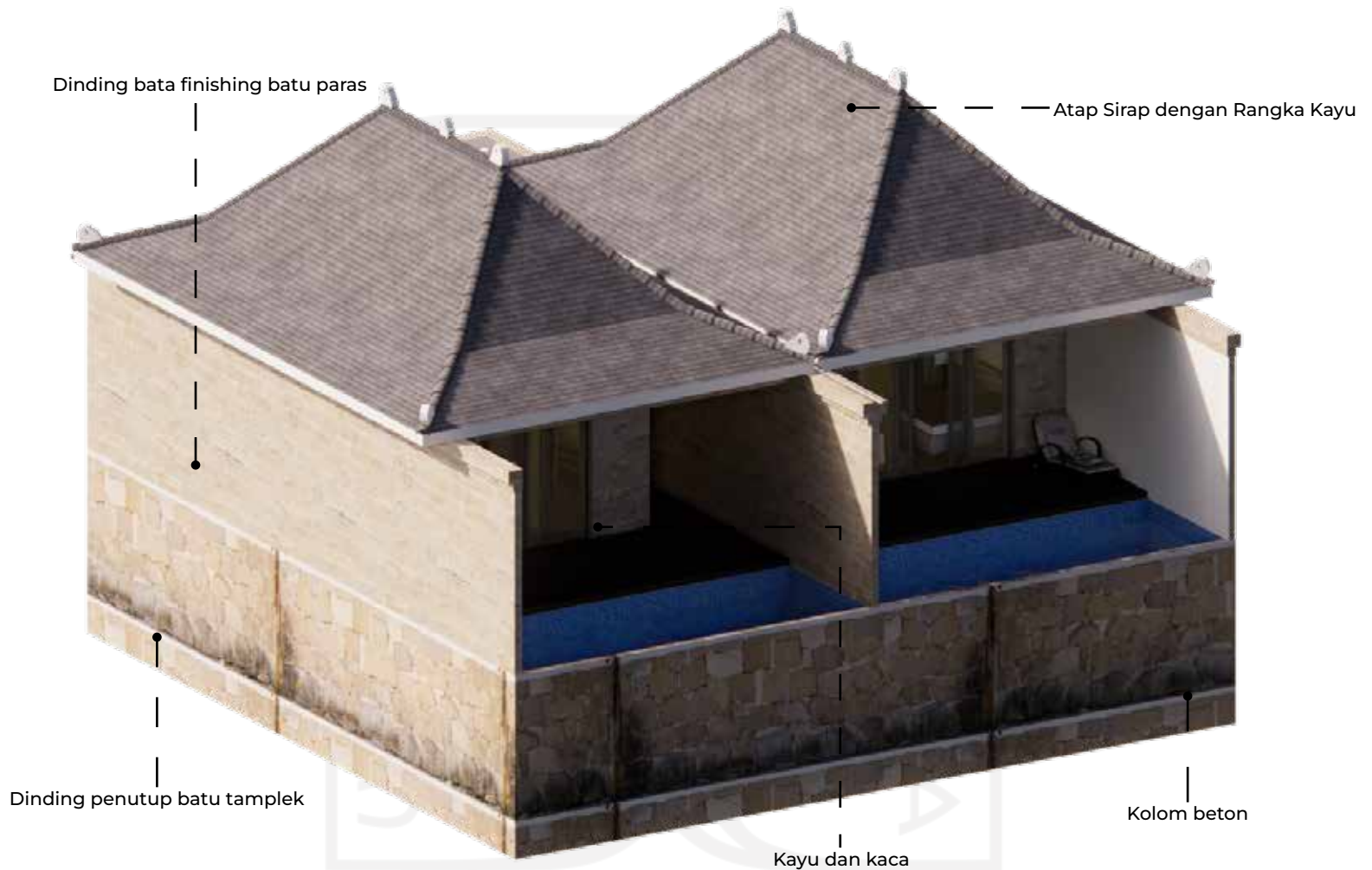
a) Sub Struktur : menggunakan Pondasi Plat

b) Middle Struktur :

- Kolom : menggunakan beton 12x12
- Balok : menggunakan beton 40x20
- Dinding : menggunakan bata, dan finishing cat putih dan batu paras
- Lantai : untuk teras hingga balkon menggunakan lantai parket dan untuk kamar hingga kamar mandi menggunakan marble

c) Up Struktur :

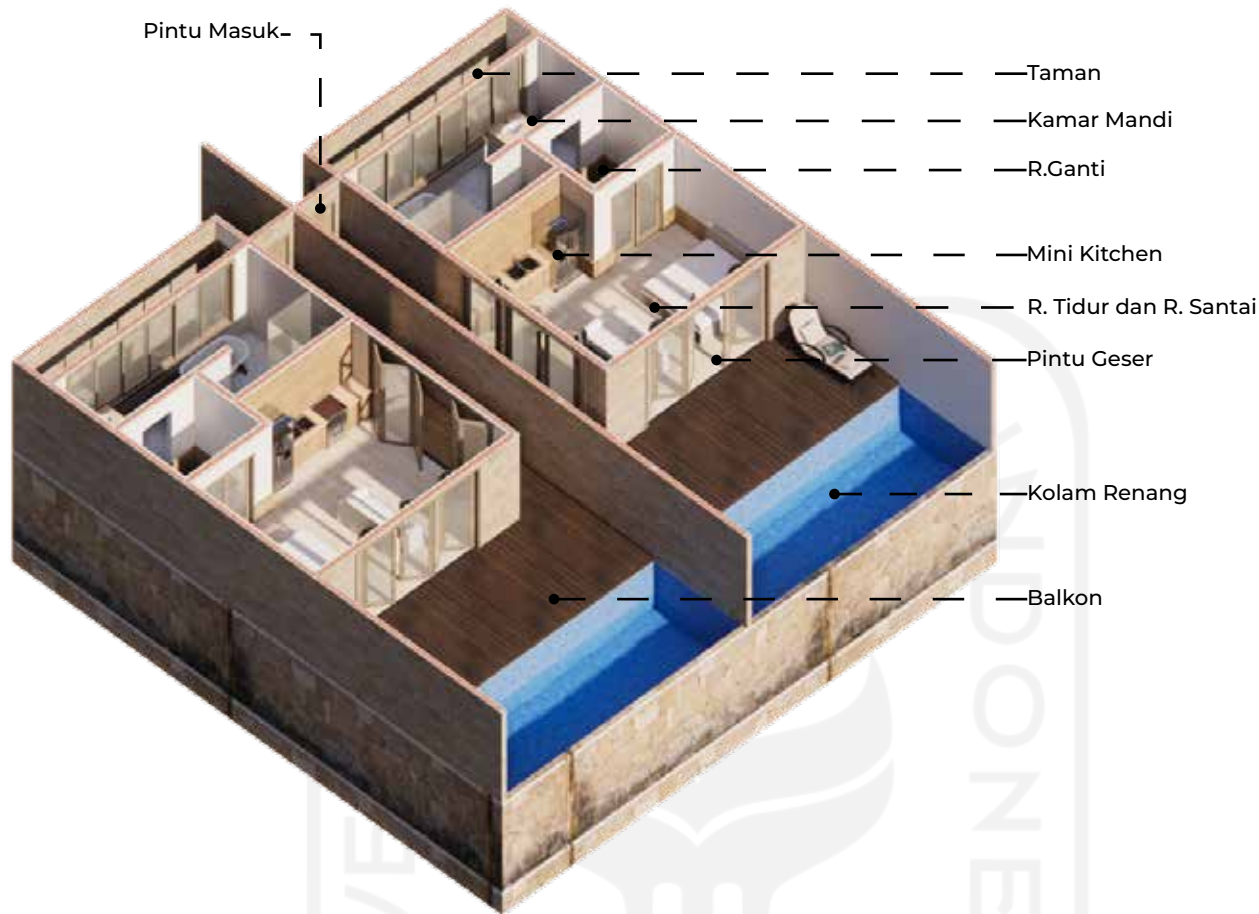
- Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
- Penutup Atap menggunakan material tanah liat



Gambar 4.15 Konsep Material dan Struktur Bangunan Privat tipe Deluxe
Sumber : Konsep Penulis, 2022

Berikut Penataan Layout ruang Pada Deluxe Room, dibuat 2 modul Kamar berdempetan dengan menggunakan 1 dinding utama, sehingga Privasi tetap terjaga .

Fasilitas yang disediakan untuk Type Kamar Deluxe Room adalah 1 Tempat Tidur , 1 Kamar Mandi, 1 Lemari , 1 Meja Rias, dan 1 Meja TV, 1 Mini Kitchen balkon, dan kolam renang.



Gambar 4.16 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Privat tipe Deluxe
Sumber : Konsep Penulis, 2022

C. Suite Pool Room

Pada Bagian Suite Pool Room berada pada lahan berkontur, dengan konsep perencanaan material dan struktur dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

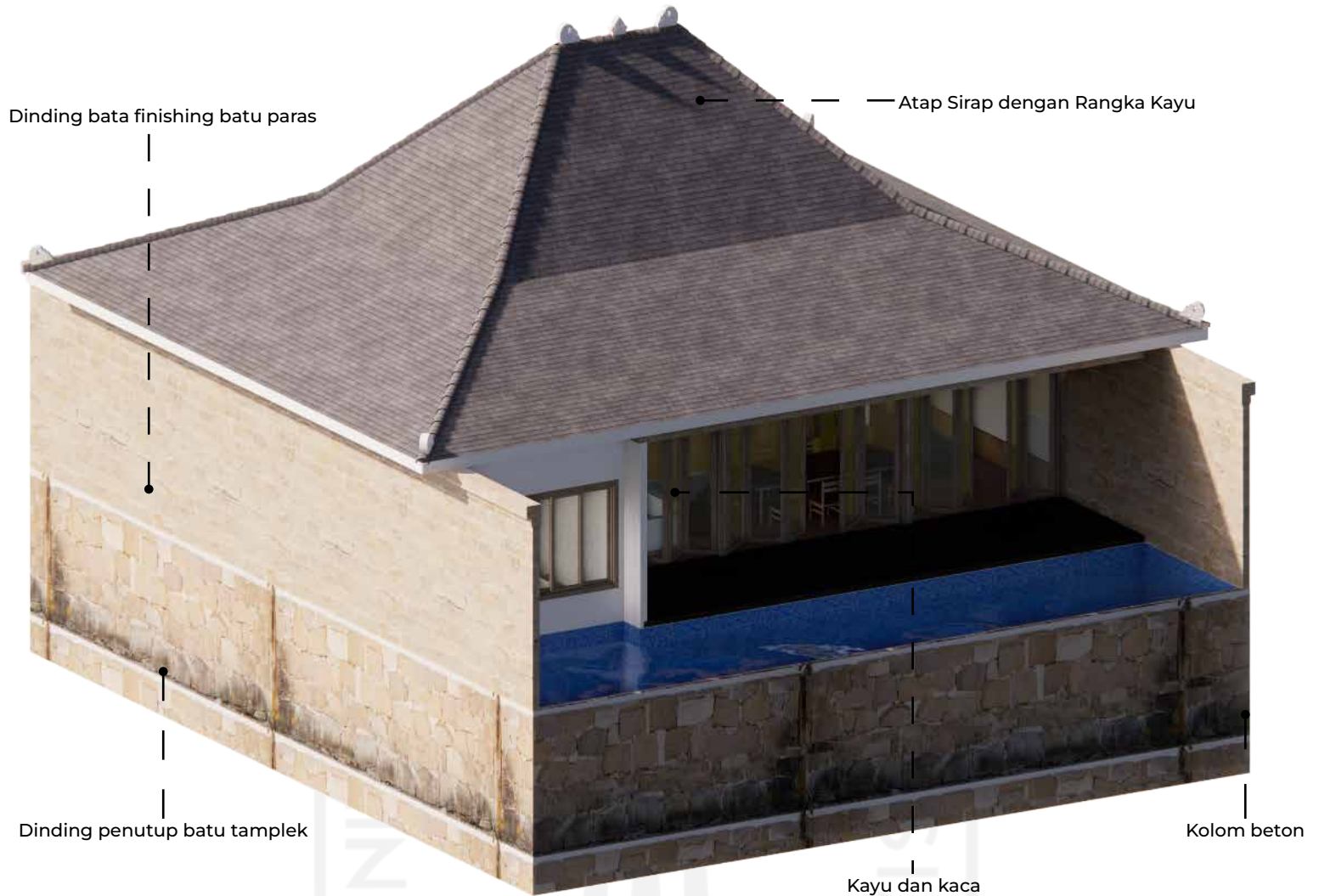
a) Sub Struktur : menggunakan Pondasi Plat

b) Middle Struktur :

- Kolom : menggunakan beton 12x12
- Balok : menggunakan beton 40x20
- Dinding : menggunakan bata, dan finishing cat putih dan batu paras
- Lantai : untuk teras hingga balkon menggunakan lantai parket dan untuk kamar hingga kamar mandi menggunakan marble

c) Up Struktur :

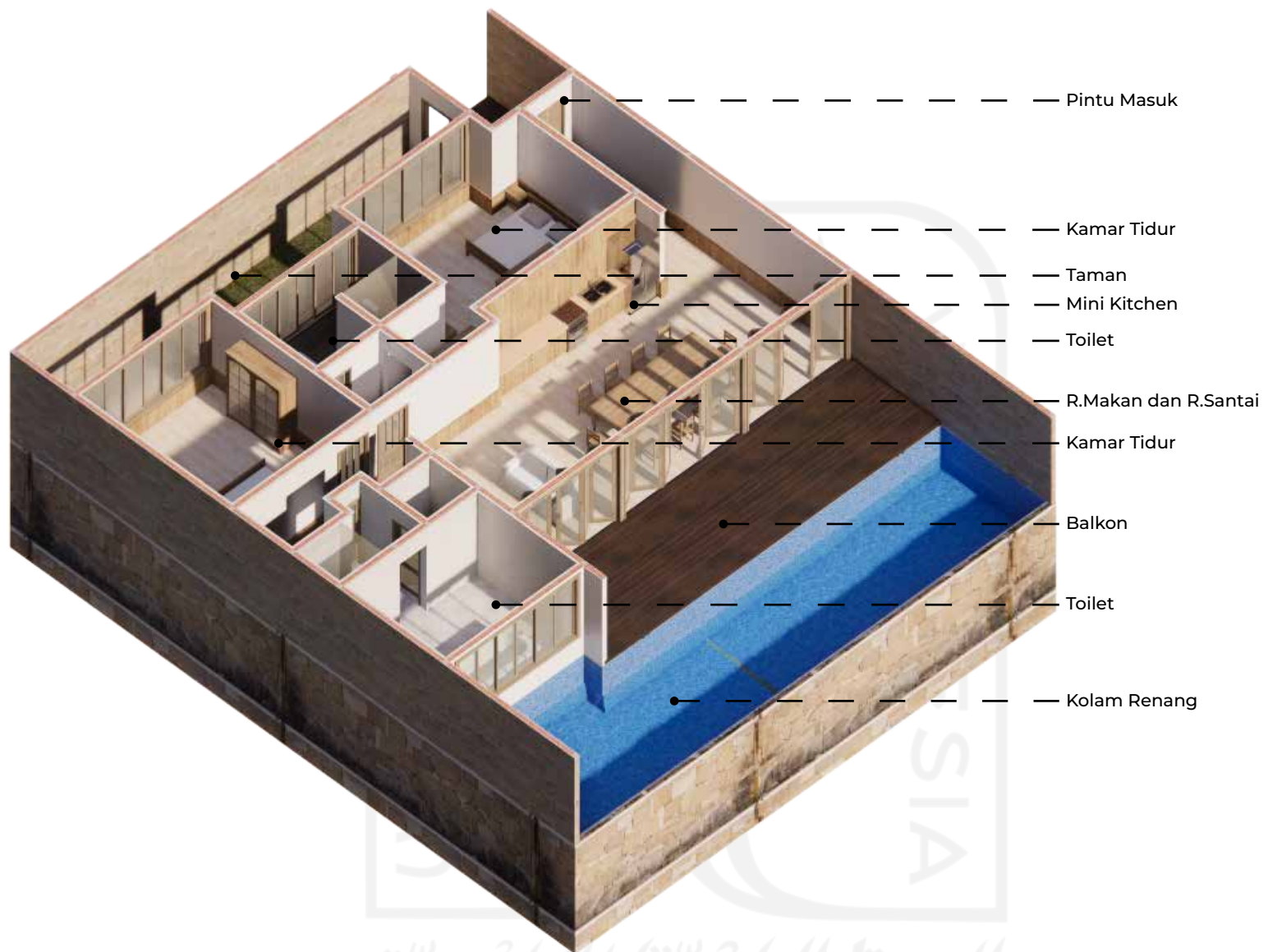
- Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
- Penutup Atap menggunakan material tanah liat



Gambar 4.17 Konsep Material dan Struktur Bangunan Privat tipe Suite
Sumber : Konsep Penulis, 2022

Berikut Penataan Layout ruang Pada Suite Room, yang mana khusus untuk kamar ini tidak berdempetan dengan kamar lain karena kamar dengan kelas teratas, sehingga Privasi dan Kenyamanan Pengunjung nomor satu. Pada Kamar ini juga memiliki keistimewaan karena berada pada sisi kontur paling tinggi dan menghadap cahaya timur sehingga bisa menikmati view pantai yang lebih luas.

Fasilitas yang disediakan untuk Type Kamar Suite Pool Room adalah 2 Tempat Tidur, 2 Kamar Mandi, 2 Lemari, 2 Meja Rias, 1 meja makan dan 1 Meja TV, 1 Mini Kitchen, balkon, dan kolam renang.



Gambar 4.18 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Privat tipe Suite
 Sumber : Konsep Penulis, 2022

4.5 Konsep Penghematan Energi Listrik

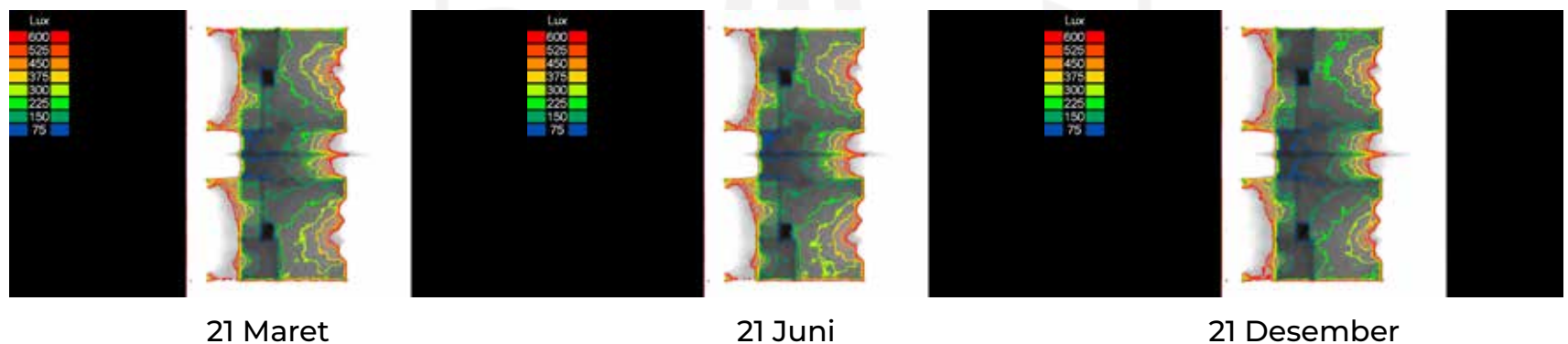
Pada perancangan resort ini untuk menghemat energi listrik ada beberapa konsep yang dapat dilakukan yaitu:

1. Pada unit dengan menggunakan pencahayaan dari matahari pada siang hari dan tidak menggunakan lampu penerangan, sedangkan untuk kontrol hunian yaitu dengan memasang sensor otomatis yang dapat menghidupkan maupun mematikan lampu berdasarkan ada tidaknya penghuni.
2. Penggunaan lampu LED. Memasang insulasi atau karet seal pada pintu dan memberikan penutup pintu otomatis.
3. Memasang insulasi atau karet seal pada pintu dan memberikan penutup pintu otomatis.
4. Pemilihan barang-barang elektronik yang mempunyai label hemat energi.
5. Mengubah tipe jendela dan pintu kaca menjadi Triple glass Low Emission (TrpLoE) pada sisi sebelah timur dan barat
6. Menyerap cahaya matahari sebanyak-banyaknya untuk dijadikan energi cadangan dengan menggunakan Pembangkit listrik tenaga surya/ Solar panel.

4.6 Uji Desain

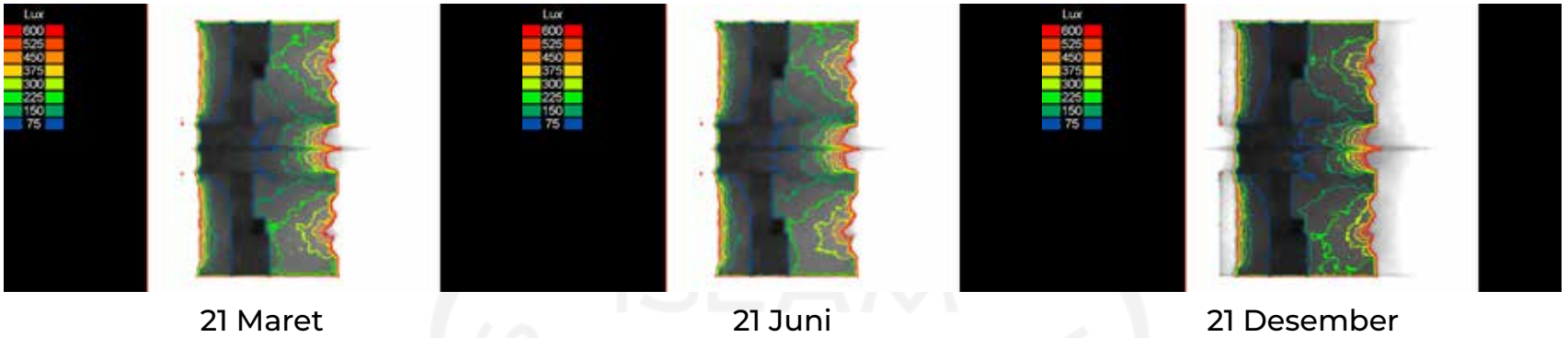
Pengujian dilakukan untuk mengetahui keefektifan intensitas panas matahari dan cahaya matahari pada desain, pengujian dilakukan dengan memasukkan model rancangan ke dalam software VELUX untuk mengetahui seberapa besar bukaan yang ada berpengaruh pada thermal dalam ruangan. Berikut adalah hasil dari pengujian yang di atur dengan matahari cerah jam 9 pagi pada bulan 21 Maret, 21 Juni dan 21 Desember.

Tipe Superior



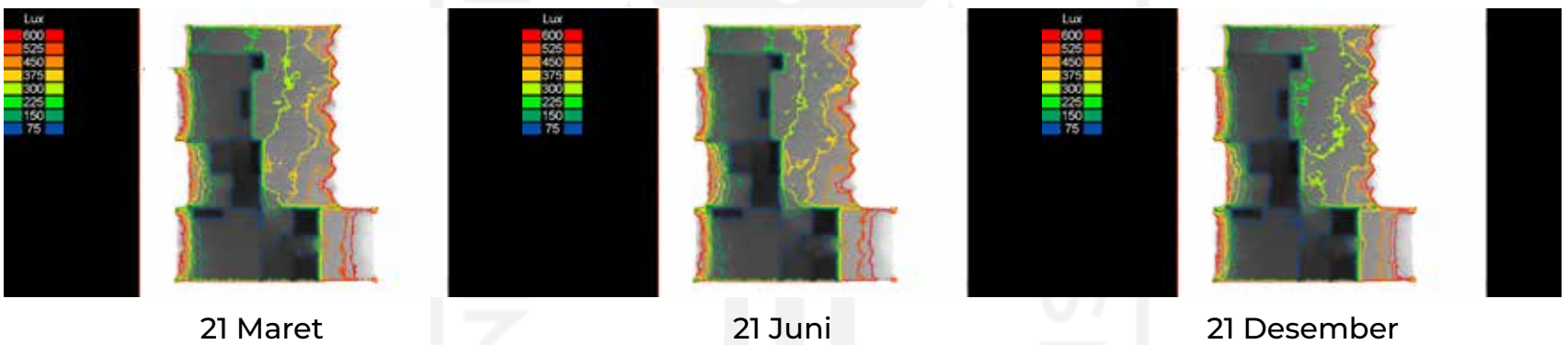
Gambar 4.19 Hasil Uji VELUX tipe Superior
Sumber : Konsep Penulis, 2022

Tipe Deluxe



Gambar 4.20 Hasil Uji VELUX tipe Deluxe
Sumber : Konsep Penulis, 2022

Tipe Suite



Gambar 4.21 Hasil Uji VELUX tipe Suite
Sumber : Konsep Penulis, 2022



05.

Diskripsi Hasil Rancangan



5.1 Regulasi

Dalam perancangan SOV+ Resort and Restaurant ini berpatokan pada peraturan KDB, KDH dan garis sempadan pantai yang berlaku di Gunung Kidul sebagai berikut :

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 60%
2. Koefisien Dasar Hijau (KDH) 40%
3. Garis Sempadan Pantai 100 meter

Dalam perancangan resort ini memiliki luas site sebesar 50.000 m² dengan kawasan terbangun sekitar 16.051 m² yang berarti memenuhi 32% KDB yang sisanya adalah terdiri dari ruang terbuka hijau dan site berada 100 meter dari garis sempadan pantai sehingga sudah memenuhi peraturan bangunan di kawasan Gunung Kidul ini sendiri.

5.2 Situasi

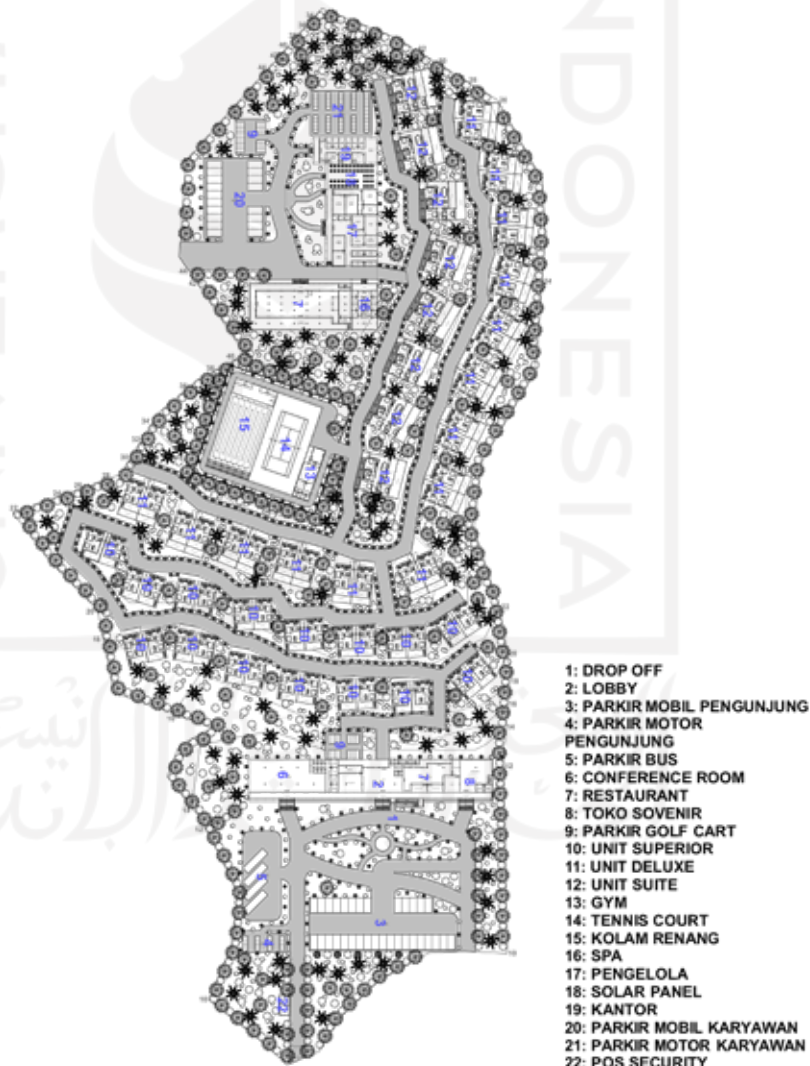
Berdasarkan Hasil Analisis dan Skematik Rancangan, Penataan Massa merespon bentuk tapak yang berkontur yang mana peletakkan Massa seperti bangunan Entrance berada pada kontur terendah didekat Akses Masuk dan Parkir, sedangkan Bangunan Utama yaitu unit diletakkan berundak undak mengikuti Bentuk Kontur. untuk Bangunan Fasilitas Penunjang Seperti Area Sport diletakkan di Kontur datar, Kemudian untuk Bangunan Pengelola berada di kontur Tertinggi untuk memudahkan pendistribusian Aliran air. Seluruh Bangunan Cottage, Entrance, Restaurant, Area Sport maupun pengelola menghadap ke View Laut pantai Sepanjang.



Gambar 5.1 Situasi
Sumber : Penulis, 2022

5.3 Siteplan

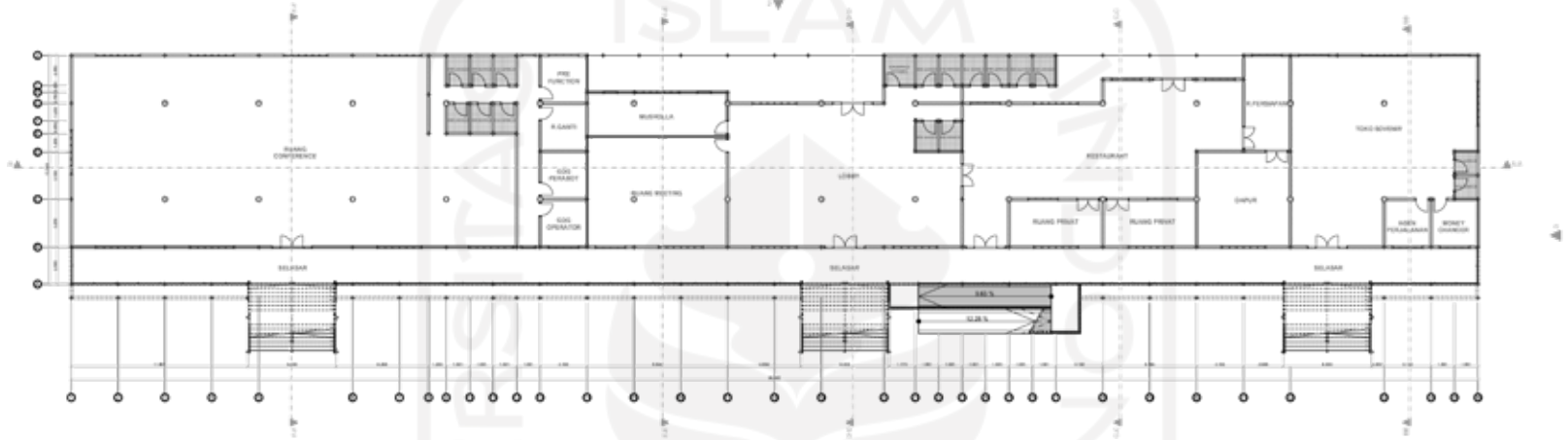
Penyelesaian Persoalan Tata Massa dan Sirkulasi untuk Kenyamanan dan Keamanan Para Tamu dipecahkan dengan Zonning Massa yang mana Akses Privat, Public dan Service dibedakan yang tertera pada gambar Siteplan. Begitu pula untuk Bangunan Privat, Public, Semi Public dan Service dibedakan peletakkan massanya. Untuk Area Privat Peletakkan Massa Unit diletakkan di sisi Utara, Timur, dan Barat yang mana Akses Privat ini tidak bisa dimasuki oleh Tamu yang tidak menginap. Sedangkan Untuk Area Public Peletakkan Massa bangunan Lobby, Conference Room, Resto dan Toko Sovenir diletakkan di dekat Pintu masuk, dan Parkir pengunjung. sedangkan Peletakkan Massa bangunan Penunjang seperti Sport Area, SPA dan Resto Penghuni Berada di Kontur datar dan tinggi agar semua Pengunjung dapat berkreasi melihat Pemandangan Resort tetapi tidak mengganggu keamanan dan kenyamanan Para Tamu yang menginap. Kemudian untuk Bangunan Pengelola berada di kontur Tertinggi untuk memudahkan pendistribusian Aliran air dan Listrik.



Gambar 5.2 Siteplan
Sumber : Penulis, 2022

5.4 Bangunan Entereence

Bangunan Entrance adalah Bangunan yang berfungsi sebagai Bangunan Penunjang Aktivitas Para Pengunjung maupun tamu . Bangunan ini memiliki luas 1.425 m² yang berfungsi sebagai Lobby, Conference Room, Ruang Meeting, Musholla, Resto dan Toko Sovenir. Bangunan ini berada di interval kontur datar ke naik 2 meter yang dimana pada perencanaan Cut&Fill tanah ini di ratakan dan untuk mengakses ke bangunan entereence digunakan tangga dan ramp dengan ketinggian interval kontur 2 meter.



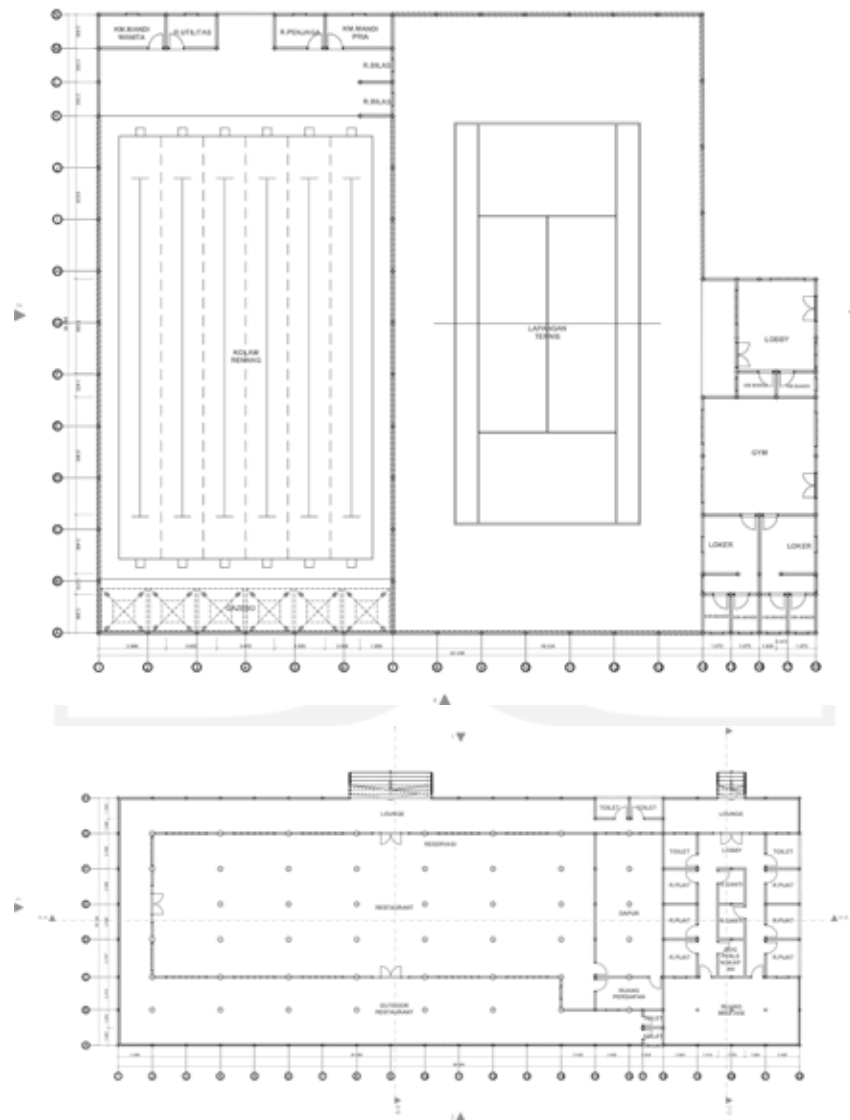
Gambar 5.3 Denah Entereence
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 5.4 3D Entereence
Sumber : Penulis, 2022

5.5 Bangunan Penunjang

Bangunan Penunjang adalah Bangunan yang berfungsi sebagai Bangunan Penunjang Aktivitas khusus Tamu yang menginap . Bangunan ini dibagi menjadi 2 area yang dimana bangunan pertama ialah bangunan area sport yang memiliki luas 1.512 m² yang berfungsi sebagai Ruang GYM, Lapangan Tennis dan Kolam Renang yang berada pada kontur datar dikarenakan pada tahap analisis kontur tanah di ratakan pada interval kontur 38 meter dan Bangunan kedua ialah Resto dan SPA yang memiliki luas 900m², berada di interval kontur paling tinggi dari interval kontur 44 meter turun ke interval kontur 40 meter sehingga pada konstruksi bangunan ini adalah panggung.



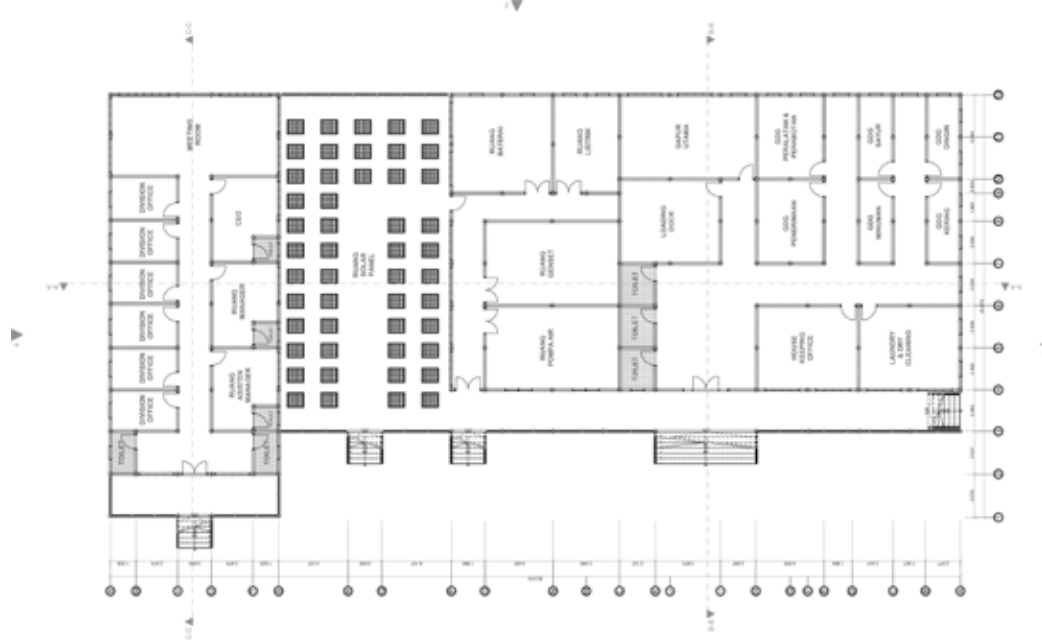
Gambar 5.5 Denah Bangunan Penunjang
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 5.6 3D Bangunan Penunjang
Sumber : Penulis, 2022

5.6 Bangunan Pengelola

Bangunan Pengelola adalah Bangunan yang berfungsi sebagai Bangunan Penunjang Aktivitas para karyawan atau pegawai resort. Bangunan yang memiliki luas 1.250m² yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu pengelola yang berfungsi sebagai Loading dock, House keeping Office, Laundry and dry cleaning, dapur utama dan gudang dan kantor yang berfungsi sebagai Ruang CEO, Manager, Asisten manager, Kantor bagian divisi dan Ruang meeting. Bangunan ini berada di interval kontur datar paling tinggi untuk memudahkan pendistribusian aliran air dan listrik.



Gambar 5.7 Denah Bangunan Pengelola
Sumber : Penulis, 2022



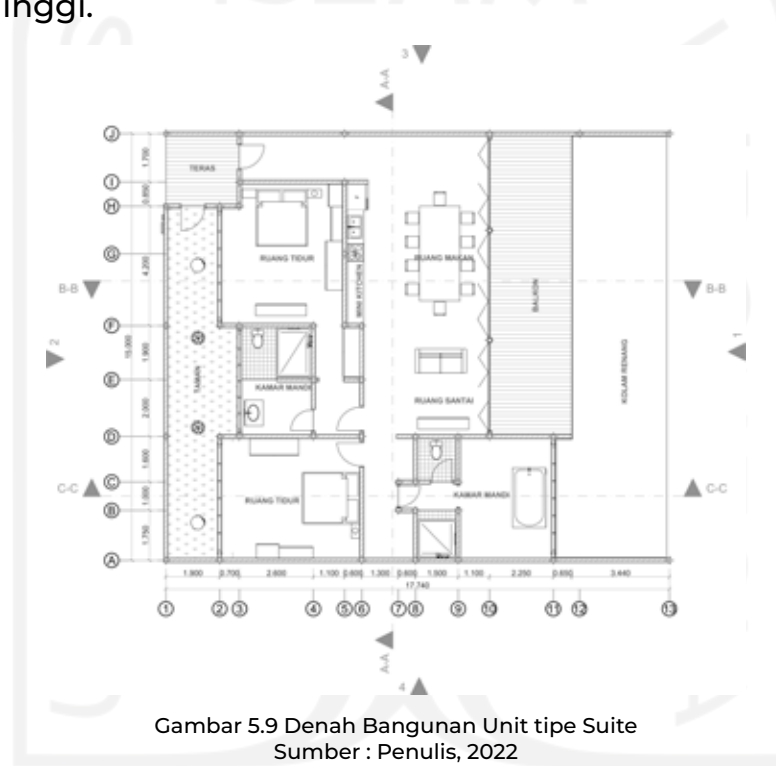
Gambar 5.8 3D Bangunan Pengelola
Sumber : Penulis, 2022

5.7 Bangunan Unit

A. Tipe Suite

Resort Tipe Suite Room ini merupakan bangunan dengan luas 270m² dengan massa sebanyak 8 buah, Resort Tipe Suite ini merupakan akomodasi yang diperuntukan untuk enam pengunjung. Dalam Satu Massa terdapat 2 Kamar tidur dan 1 ruang Keluarga/ ruang santai, 1 ruang makan, 1 Mini Kitchen Set, 2 Kamar Mandi, 1 Teras, 1 balkon, 1 Kolam Renang, dan Taman.

Yang Mana Pada Setiap Bangunan Resort Tipe Suite memiliki View Pemandangan Kearah laut, dan menghadap matahari pagi sehingga baik untuk kesehatan. Selain itu, Resort tipe Suite ini terletak Paling Strategis yaitu di Kontur Paling Tinggi.



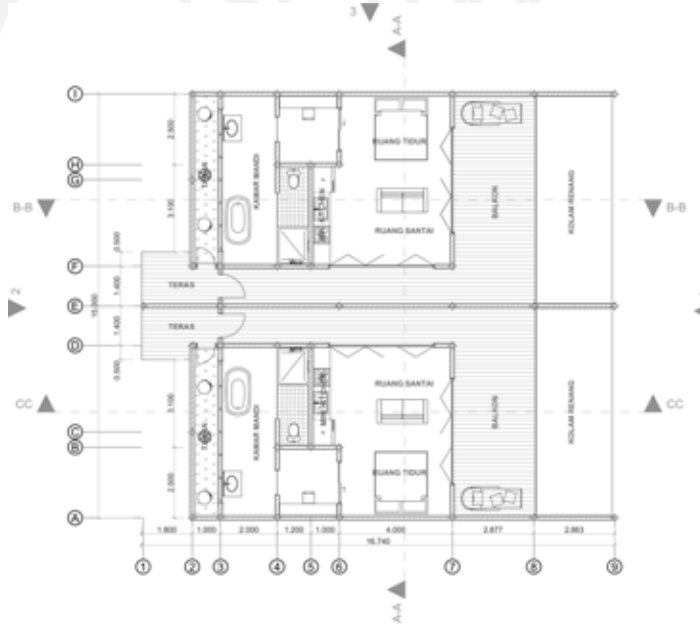
Gambar 5.9 Denah Bangunan Unit tipe Suite
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 5.10 3D Bangunan Unit tipe Suite
Sumber : Penulis, 2022

B. Tipe Deluxe

Resort Tipe Deluxe Room ini merupakan bangunan dengan luas 255m² dengan massa sebanyak 28 buah, Bangunan ini terdapat 1 dinding yang dapat digunakan untuk 2 unit. Resort Tipe Deluxe ini merupakan akomodasi yang diperuntukan untuk dua hingga empat pengunjung. Dalam Satu Massa terdapat 1 Kamar tidur dan 1 ruang santai, 1 Mini Kitchen Set, 1 Kamar Mandi, 1 Teras , 1 balkon, 1 Kolam Renang, dan Taman. Yang Mana Pada Setiap Bangunan Resort Tipe Deluxe ini mengikuti bentuk kontur , memiliki View Pemandangan Kearah laut dan beberapa unit menghadap arah utara selatan dan beberapa lagi menghadap timur sehingga matahari pagi sehingga baik untuk kesehatan.



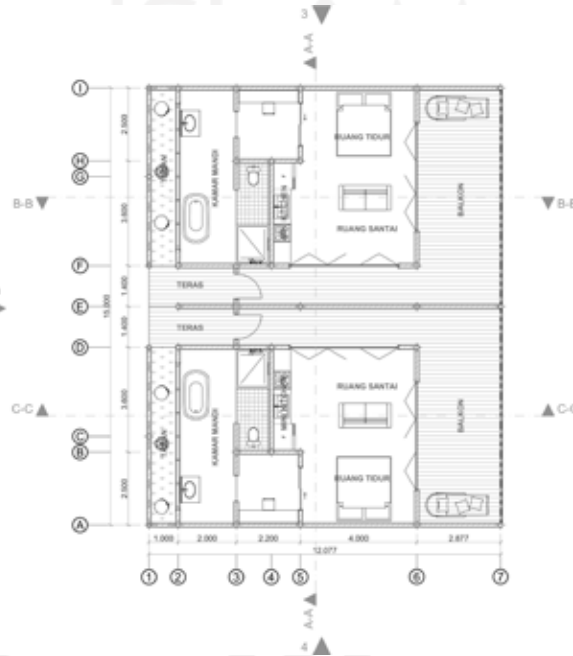
Gambar 5.11 Denah Bangunan Unit tipe Deluxe
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 5.12 3D Bangunan Unit tipe Deluxe
Sumber : Penulis, 2022

C. Tipe Superior

Resort Tipe Superior Room ini merupakan bangunan dengan luas 180m² dengan massa sebanyak 30 buah, Bangunan ini terdapat 1 dinding yang dapat digunakan untuk 2 unit. Resort Tipe Superior ini merupakan akomodasi yang diperuntukan untuk dua pengunjung. Dalam Satu Massa terdapat 1 Kamar tidur dan 1 ruang santai, 1 Mini Kitchen Set, 1 Kamar Mandi, 1 Teras, 1 balkon, dan Taman. Yang Mana Pada Setiap Bangunan Resort tipe Superior menghadap arah utara selatan dan dekat dengan bangunan entrance.



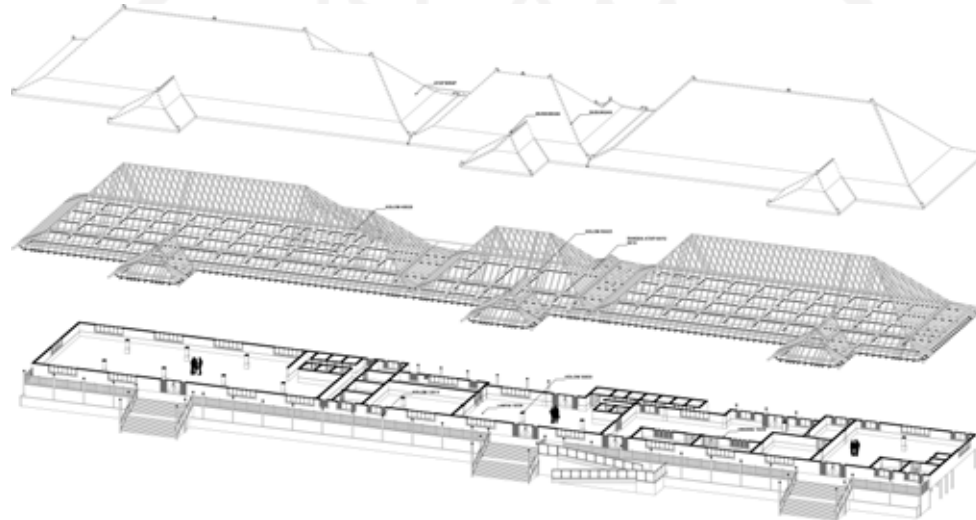
Gambar 5.13 Denah Bangunan Unit tipe Deluxe
Sumber : Penulis, 2022



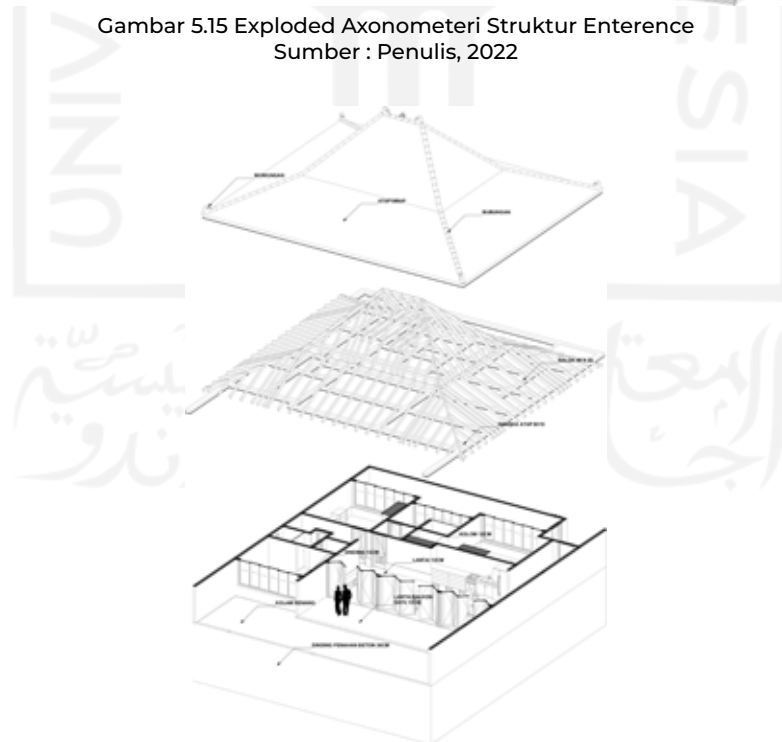
Gambar 5.14 3D Bangunan Unit tipe Deluxe
Sumber : Penulis, 2022

5.8 Sistem Struktur

Karena site Resort ini berada di tanah yang berkontur maka Sistem Struktur yang digunakan Pada Bangunan Entrance, Bangunan Penunjang, Bangunan Pengelola maupun Bangunan Unit merupakan Struktur Beton Bertulang ,Sistem Struktur ini digunakan beralasan lebih efektif karena memiliki daya kuat tekanan yang tinggi. Menggunakan Kolom 30x30, 12x12 dan Balok Induk 50x25,40x20 . Sedangkan Untuk Pondasi menggunakan Pondasi Footplat Karena berfungsi untuk menahan segala jenis beban, baik hidup, mati, maupun gempa, yang kemudian diteruskan ke tanah. Untuk Atap menggunakan Kuda Kuda dan rangka atap kayu dan dilapisi dengan atap sirap .



Gambar 5.15 Exploded Axonometri Struktur Entrance
Sumber : Penulis, 2022



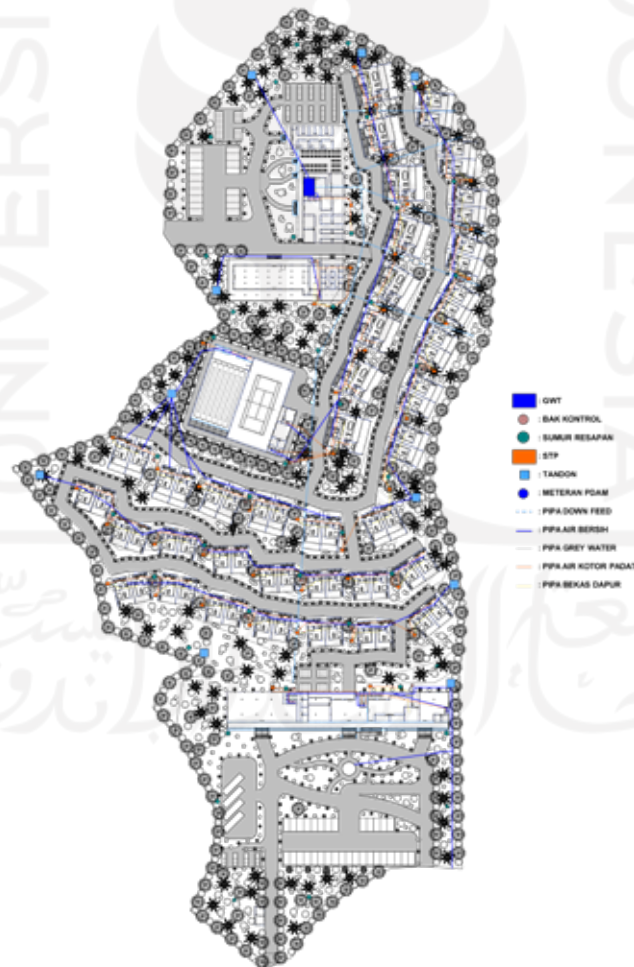
Gambar 5.16 Exploded Axonometri Struktur Unit
Sumber : Penulis, 2022

5.9 Sistem Utilitas Air

Sistem Utilitas Air pada resort ini menggunakan sistem upfeed untuk bagian air bersihnya, ini dikarenakan dari sumber air PDAM menuju ke bangunan mengalir dari kontur tinggi ke kontur paling rendah dan kemudian di distribusikan ke tandon kemudian air bersih disalurkan ke alat plumbing di masing masing bangunan. untuk memenuhi pengairan di seluruh unit agar tidak sering terjadi masalah pada penyaluran airnya.

Untuk bagian sanitasinya masih menggunakan septic tank konvensional. Untuk setiap 4 unit Resort memiliki 1 Septic Tank , dikarenakan setiap 2 unit berdempetan yang mempermudah Pemipaan Air Kotor , dan juga menghemat Jumlah Septictank yang digunakan Pada Site.

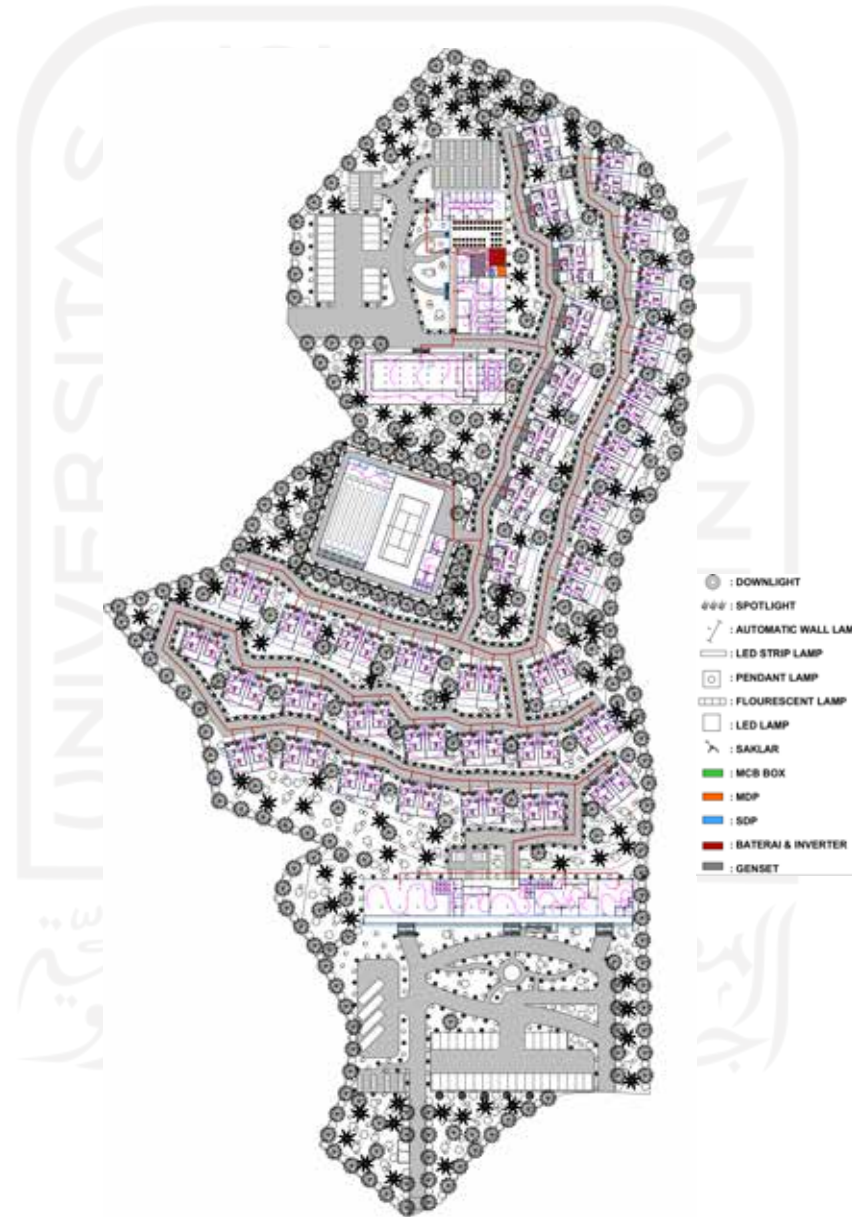
Sistem Pembuangan Air Kotor (Grey Water) langsung masuk ke STP kemudian ke Riol Kota, Sedangkan Air Kotoran (Black Water) masuk ke Bak kontrol kemudian ke STP dan dialirkan ke Riol Kota , sedangkan untuk Air Lemak dari Dapur Utama masuk ke saluran Air lemak , menuju Bak Lemak lalu ke Riol Kota.



Gambar 5.17 Jalur dan Skema Utilitas Air
Sumber : Penulis, 2022

5.10 Sistem Elektrikal

Aliran listrik berpusat pada bangunan mekanikal Kawasan yang berada di utara site dan diterima oleh trafo untuk dialirkan tegangannya kemudian dilanjutkan ke meteran PLN dan dialirkan ke panel utama. Dari Panel utama, listrik dialirkan ke sub sub Panel masing masing bangunan. Pada Area Unit terdapat 1 Subu Panel yang mengatur panel listrik pada masing -masing Unit. Apabila terjadi listrik Padam Sumber listrik diganti oleh genset dan panel surya.

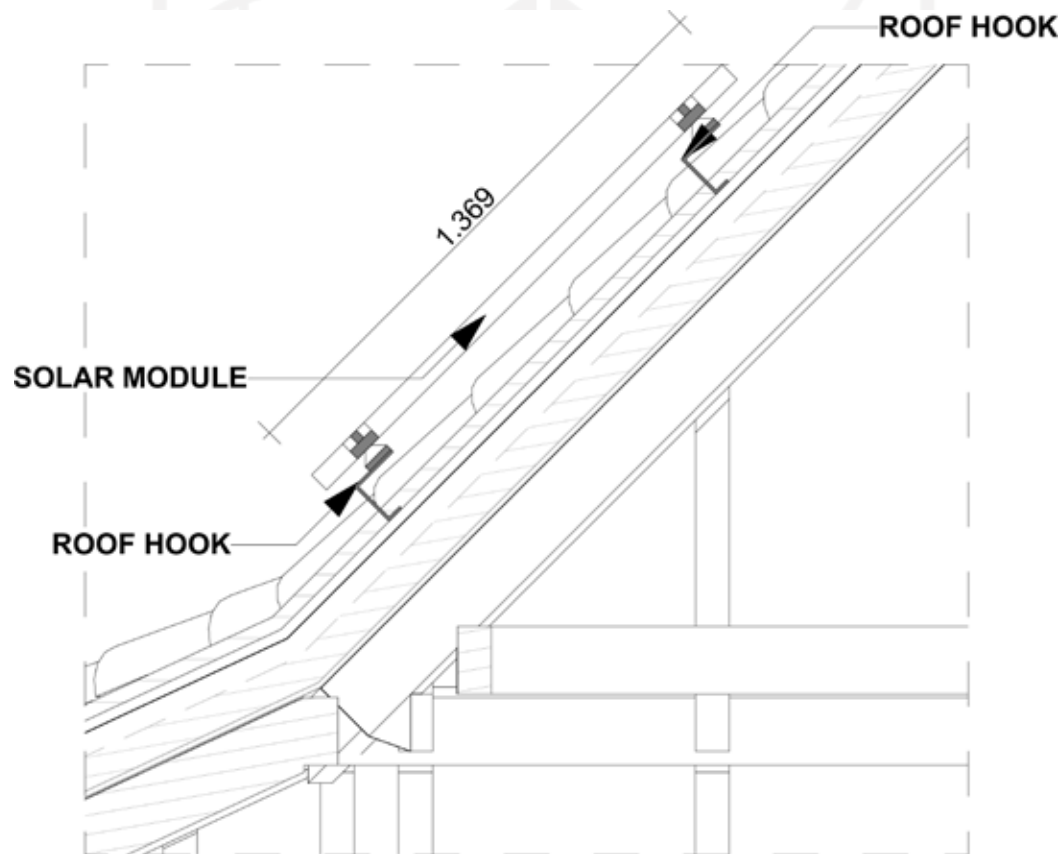


Gambar 5.18 Jalur dan Skema Elektrikal
Sumber : Penulis, 2022

5.11 Panel Surya

Panel Surya berfungsi sebagai cadangan Tenaga Listrik pada resort ini. Panel surya ini di tempatkan di ruang khusus panel surya dan juga atap bangunan pada area entrence, resto dan juga bangunan pengelola yang berfungsi untuk memfasilitasi tenaga listrik dan juga lampu jalan ketika malam hari.






Asumsi panel Surya yang digunakan untuk 1 bangunan yaitu 3.120 watt yang dinyalakan selama 12 jam sehari, dimana beban yang menggunakannya dinyalakan pada malam hari antara pukul 18.00 sampai dengan 06.00, yakni tujuh panel surya yang 100 watt peak (wp) dan empat buah baterai 65 Ah12 V.









Gambar 5.19 Detail Pemasangan Solar Panel
Sumber : Penulis, 2022

5.12 Intensitas Konsumsi Energi

Berikut adalah Perhitungan dan Spesifikasi dari Konsumsi Energi Listrik yang digunakan pada Unit SOV+ Resort and Restaurant:

| Tipe Unit | | Penggunaan Listrik Pada Kamar | Jenis dan Spesifikasi |
|---------------|--|--|---|
| Tipe Superior | <p>Menggunakan Rumus: Konsumsi kWh per hari penggunaan per hari / 1000 Kemudian di hitung sesuai dengan Standar IKE. IKE = <u>Total Konsumsi Energi Listrik (kWh)</u> Luas Bangunan (m2)</p> | Total ruang : 180 m3 | <p>Lampu: PHILIPS Tunable Smart WiFi LED White</p>  |
| | | <p>Asumsi Penggunaan Energi Listrik Pada Unit: Lampu : 108 Watt (12 x 9 w) Kulkas : 120 Watt (2 x 60w) Water Heater : 600 Watt (2 x 300w) Kipas : 40 Watt 2 x 20w) Tv : 120 Watt (2 x 60w)</p> <p>Lampu = (108 watt x 12)/1000 = 1,296 kWh IKE Lampu = 1,269 kWh / 180 m2 = 0,0072 kWh/180m2/hari = 0,21 kWh/m2/bulan</p> | <p>Kulkas: LG GN-INV201SL KULKAS 1 PINTU SMART INVERTER</p>  |
| | | <p>Kulkas = (120 watt x 24)/1000 = 2,88 kWh IKE Kulkas = 2,88 kWh / 180 m2 = 0,0028 kWh/180m2/hari = 0,08 kWh/m2/bulan</p> | <p>Water Heater: ARISTON ANDRIS2 TOP WIFI 15L</p>  |
| | | <p>Water Heater = (600 watt x 4)/1000 = 2,4 kWh IKE Water Heater = 2,4 kWh / 180 m2 = 0.013 kWh/180m2/hari = 0,4 kWh/m2/bulan</p> | <p>Kipas Angin: MI SMART STANDING FAN 1C APP CONTROL</p>  |
| | | <p>Kipas = (40 watt x 20)/1000 = 0,8 kWh IKE Kipas = 0,8 kWh / 180 m2 = 0,0044 kWh/180m2/hari = 0,13 kWh/m2/bulan</p> <p>TV = (120 watt x 8)/1000 = 0,96 kWh IKE TV = 0,96 kWh / 180 m2 = 0,0053 kWh/180m2/hari = 0,16 kWh/m2/bulan</p> <p>Total : 0,98 kWh/m2/ bulan</p> | <p>TV: Xiaomi Mi LED TV 4A 32" Smart TV</p>  |

| | | Total ruang : 255 m3 | |
|-------------|---|---|---|
| Tipe Deluxe | <p>Menggunakan Rumus: Konsumsi kWh per hari penggunaan per hari / 1000 Kemudian di hitung sesuai dengan Standar IKE. IKE = Total Konsumsi Energi Listrik (kWh) Luas Bangunan (m2)</p> | <p>Asumsi Penggunaan Energi Listrik Pada Unit: Lampu : 144 Watt (16 x 9w) Kulkas : 120 Watt (2 x 60w) Water Heater : 600 Watt (2 x 300w) Kipas : 40 Watt 2 x 20w) Tv : 120 Watt (2 x 60w) Pompa Kolam: 750 Watt</p> | <p>Lampu: PHILIPS Tunable Smart WiFi LED White</p>  |
| | | <p>Lampu = (144 watt x 12)/1000 = 1,728 kWh IKE Lampu = 1,728 kWh / 255 m2 = 0,0067 kWh/255m2/hari = 0,20 kWh/m2/bulan</p> | <p>Kulkas: LG GN-INV201SL KULKAS 1 PINTU SMART INVERTER</p>  |
| | | <p>Kulkas = (120 watt x 24)/1000 = 2,88 kWh IKE Kulkas = 2,88 kWh / 255 m2 = 0,011 kWh/255m2/hari = 0,33 kWh/m2/bulan</p> | <p>Water Heater: ARISTON ANDRIS2 TOP WIFI 15L</p>  |
| | | <p>Water Heater = (600 watt x 4)/1000 = 2,4 kWh IKE Water Heater = 2,4 kWh / 255 m2 = 0,0094 kWh/255m2/hari = 0,28 kWh/m2/bulan</p> | <p>Kipas Angin: MI SMART STANDING FAN 1C APP CONTROL</p>  |
| | | <p>Kipas = (40 watt x 20)/1000 = 0,8 kWh IKE Kipas = 0,8 kWh / 255 m2 = 0,0031 kWh/255m2/hari = 0,09 kWh/m2/bulan</p> | <p>TV: Xiaomi Mi LED TV 4A 32" Smart TV</p>  |
| | | <p>TV = (120 watt x 8)/1000 = 0,96 kWh IKE TV = 0,96 kWh / 255 m2 = 0,0037 kWh/255m2/hari = 0,11 kWh/m2/bulan</p> | <p>Pompa Kolam Renang: Hayward 1 Hp</p>  |
| | | <p>Pompa Kolam = (750 watt x 6)/1000 = 4,5 kWh IKE Pompa Kolam = 4,5 kWh / 255 m2 = 0,0176 kWh/180m2/hari = 0,52 kWh/m2/bulan</p> <p>Total : 1.53 kWh/m2/bulan</p> | |







| | | Total ruang : 270 m ³ | |
|------------|---|--|---|
| Tipe Suite | <p>Menggunakan Rumus: Konsumsi kWh per hari penggunaan per hari / 1000 Kemudian di hitung sesuai dengan Standar IKE. IKE = Total Konsumsi Energi Listrik (kWh) Luas Bangunan (m²)</p> | <p>Lampu: PHILIPS Tunable Smart WiFi LED White</p>  | |
| | | <p>Asumsi Penggunaan Energi Listrik Pada Unit: Lampu : 108 Watt (12 x 9w) Kulkas : 60 Watt Water Heater : 600 Watt (2 X 300w) Kipas : 60 Watt (3 x 20w) Tv : 180 Watt (3 x 60w) Pompa Kolam: 750 Watt</p> <p>Lampu = (108 watt x 12)/1000 = 12,96 kWh IKE Lampu = 12,96 kWh / 270 m² = 0,048 kWh/270m²/hari = 1,44 kWh/m²/bulan</p> <p>Kulkas = (60 watt x 24)/1000 = 1,44 kWh IKE Kulkas = 1,44 kWh / 270 m² = 0,005 kWh/270m²/hari = 0,16 kWh/m²/bulan</p> <p>Water Heater = (600 watt x 4)/1000 = 2,4 kWh IKE Water Heater = 2,4 kWh / 270 m² = 0,008 kWh/270m²/hari = 0,26 kWh/m²/bulan</p> <p>Kipas = (60 watt x 20)/1000 = 1,2 kWh IKE Kipas = 1,2 kWh / 270 m² = 0,004 kWh/270m²/hari = 0,13 kWh/m²/bulan</p> <p>TV = (180 watt x 8)/1000 = 1,44 kWh IKE TV = 1,44 kWh / 270 m² = 0,005 kWh/270m²/hari = 0,16 kWh/m²/bulan</p> <p>Pompa Kolam = (750 watt x 6)/1000 = 4,5 kWh IKE Pompa Kolam = 4,5 kWh / 270 m² = 0,016 kWh/270m²/hari = 0,5 kWh/m²/bulan</p> <p>Total : 2.65 kWh/m²/bulan</p> | <p>Kulkas: LG GN-INV201SL KULKAS 1 PINTU SMART INVERTER</p>  |
| | | <p>Water Heater: ARISTON ANDRIS2 TOP WIFI 15L</p>  | |
| | | <p>Kipas Angin: MI SMART STANDING FAN 1C APP CONTROL</p>  | |
| | | <p>TV: Xiaomi Mi LED TV 4A 32" Smart TV</p>  | |
| | | <p>Pompa Kolam Renang: Hayward 1 Hp</p>  | |

Table 5.1 Perhitungan dan Spesifikasi Kriteria IKE
Sumber : Penulis, 2022

Pada Perancangan Resort ini semua Alat Elektronik yang berhubungan dengan Ke-Efisienan bangunan Resort ini memakai sistem yang berbasis IoT (Internet Of Things) sehingga menghasilkan bangunan yang smart energy in building.

Jumlah kWh yang di dapatkan pada Resort SOV+ menurut Kriteria IKE bangunan Gedung tidak ber-AC adalah:

Superior : 0.98 kWh/m²/bulan (**Sangat Efisien**)

Deluxe : 1.52 kWh/m²/bulan (**Sangat Efisien**)

Suite : 2.65 kWh/m²/bulan (**Boros**)

Sehingga untuk tipe Suite bangunan akan memakai panel surya untuk meminimalisir bangunan yang boros energi.



The background image shows a contemporary living room. A white, curved sofa is positioned in the middle ground. Behind it, a large, abstract painting with various shades of grey, black, and white is displayed on the wall. The room is brightly lit, and the overall aesthetic is clean and modern.

06.

Evaluasi hasil Rancangan



Evaluasi rancangan dilakukan dengan mempresentasikan hasil rancangan kepada dosen pembimbing dan penguji untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan dari hasil rancangan. Dosen penguji dan pembimbing kemudian memberikan masukan dan kritik yang kemudian dievaluasi dan dijelaskan pada bab ini. Penjelasan mengenai hasil evaluasi Rancangan Resort dengan pendekatan Efisiensi Energi di pantai Sepanjang, Gunung Kidul akan dijabarkan sebagai berikut.

6.1 Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing dan Penguji

Berdasarkan hasil evaluasi proyek studio akhir desain arsitektur, terdapat beberapa masukan yang datang dari para pembimbing dan penguji antara lain :

1. Rumusan masalah hal 26 dan kerangka konflik hal 61 berbeda, yang akan digunakan dalam rancangan yang mana ?
2. Jelaskan pada desain unit anda jika dikaitkan dengan kenyamanan ruang, gerak, visual dan termal !
3. Jelaskan pertimbangan “tiba2” menggunakan neo vernacular dan penggunaan batu paras secara dominan pada fasad, jelaskan juga pada potongan !
4. Jelaskan sirkulasi pada kawasan anda yang berkontur, sehingga mudah untuk dicapai untuk semua?
5. Perletakan solar panel berdasarkan pertimbangan apa? Dan berapa efisiensi yang dapat dicapai dengan menggunakan solar panel ?
6. Lesson learn dr studi preseden yang akan berguna pada rancangan belum ditulis/disimpulkan
7. Laut sebagai daya tarik pada Resort ini apakah hanya menjadi view? apakah pengunjung bisa menikmati/berinteraksi laut secara langsung selain view?

6.1.1 Evaluasi Hasil Rancangan tentang Rumusan Masalah

Dalam Hal ini, sesuai dengan evaluasi uji komprehensif kemarin ada beberapa kesalahan/revisi yang dilakukan penulis terkait dengan permasalahan yang akan digunakan dalam perancangan yaitu tertera di buku halaman 26 namun penulis belum melakukan revisi pada halaman 61. permasalahan yang akan dipakai yaitu :

Permasalahan Umum

Bagaimana merancang resort dengan prinsip low energy/energy efficiency dengan memaksimalkan pencahayaan alami sebagai pengaturan tata ruang ?

Permasalahan Khusus

- Bagaimana Merancang tata massa bangunan dan ruang untuk Memaksimalkan masuknya pencahayaan alami sehingga dapat memenuhi prinsip efisiensi energi ?
- Bagaimana layout ruang untuk Memaksimalkan masuknya pencahayaan alami sehingga dapat memenuhi prinsip efisiensi energi ?
- Bagaimana Merancang Resort dengan Meminimalkan penggunaan energi listrik yang berlebihan sesuai dengan standar EEC dan IKE tetapi tidak mengurangi estetika bangunan ?

6.1.2 Evaluasi Hasil Rancangan tentang kenyamanan ruang, gerak, visual dan termal

Pada kenyamanan ruang penghuni unit akan merasakan eksperimen yang berbeda dari unit2 yang ada pada umumnya, mulai dari perletakan ruang tiap2 unit sehingga gerak pengguna secara leluasa merasakan hal tersebut, penghuni akan disuguhkan dengan melewati sirkulasi pada unit tiap lorong2nya yang memiliki lebar 1,5 meter dengan panjang jalan sekitar 4 meter setelah itu penghuni akan curious/ penasaran terhadap isi dari bangunan tersebut. secara termal ini baik untuk menghindari dari paparan sinar matahari langsung.



Gambar 6.1 Denah tiap Unit
Sumber : Penulis, 2022

6.1.3 Evaluasi Hasil Rancangan tentang Fasad

Penggunaan neo vernakular tidak secara tiba2. ini respon terhadap metode yang digunakan dan juga respon terhadap bangunan site di sekitar. ini pun ada kaitannya dengan efisiensi energi dimana sesuai dengan desain yang dibuat, seperti bukaan yang lebar sehingga cahaya dan penghawaan yang di dapatkan bisa secara alami, sehingga penggunaan listrik pada unit bisa terminimalisirkan, bentuk atap dengan sudut tinggi juga memberikan keuntungan dalam penanggulangan radiasi sinar matahari karena sudut jatuh sinar menjadi kecil sehingga intensitas radiasi berkurang. batu paras yang cerah yang dominan pada fasad sebagai respon terhadap cahaya sehingga bisa di pantulkan. penggunaan batu paras ini juga meningkatkan value terhadap bangunan karena mempunyai nilai artistik yang tinggi, bersifat Eco-friendly dan batu paras sendiri salah satu material yang dihasilkan di jogja sehingga meningkatkan perekonomian di jogja.

6.1.4 Evaluasi Hasil Rancangan tentang Sirkulasi

Sirkulasi pada kawasan memiliki lebar 4 hingga 5 meter dengan kemiringan 8 hingga 10 persen yang berfungsi sebagai jalan untuk penggunaan golfcart pada kawasan sehingga ini memiliki keuntungan dan kenyamanan pada orang biasa dan difabel.



Gambar 6.2 Sirkulasi Resort
Sumber : Penulis, 2022

6.1.5 Evaluasi Hasil Rancangan tentang Solar Panel

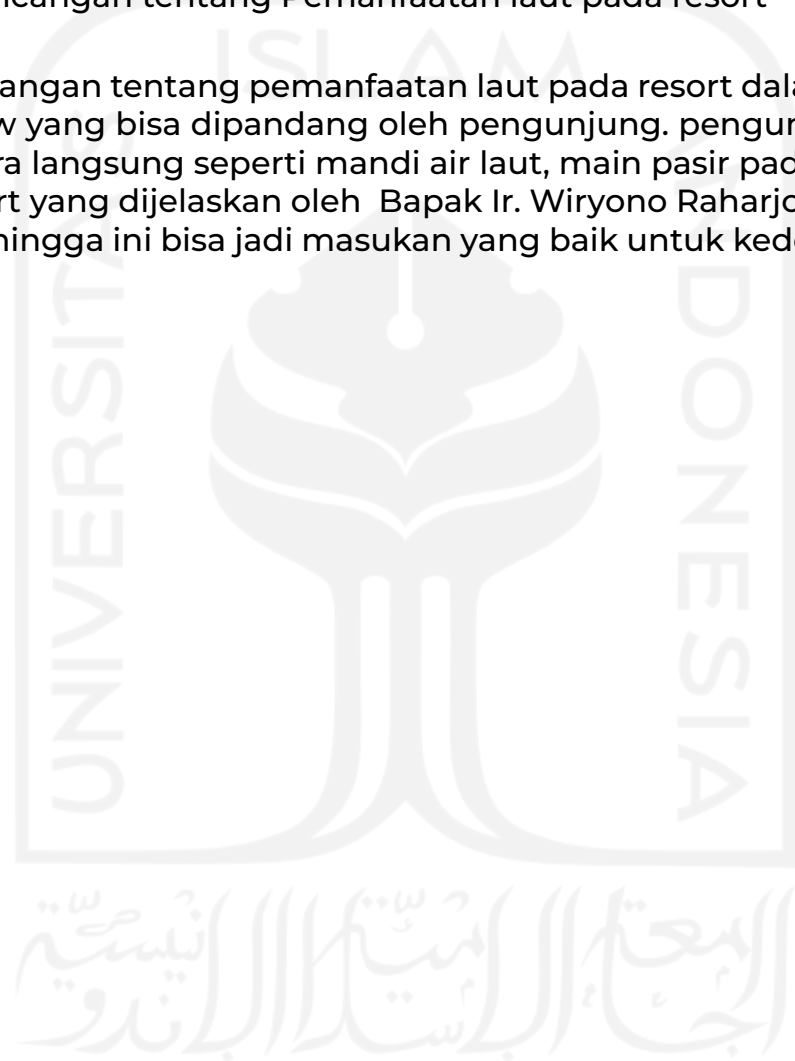
Perletakan solar panel berdasarkan pertimbangan untuk memenuhi keefesienan bangunan yang berlebihan. penggunaan solar panel ini juga hanya sebagai cadangan daya ketika penggunaan melebihi kapasitas penggunaan listrik. asumsi panel Surya yang digunakan untuk 1 bangunan yaitu 3.120 watt yang dinyalakan selama 12 jam sehari, dimana beban yang menggunakannya dinyalakan pada malam hari antara pukul 18.00 sampai dengan 06.00, yakni 7 panel surya yang 100 watt peak (wp) dan empat buah baterai 65 Ah12 V atau bisa menghemat 50% penggunaan listrik pada bangunan.

6.1.6 Evaluasi Hasil Rancangan tentang Lesson learn Studi Preseden

Pada Evaluasi penulisan di halaman 45-46 Lesson learn pada 2 Studi Preseden yang diambil adalah Pemanfaatan lahan dengan kondisi existing yang masih alami, pemilihan material, konsep ruang pada resort dan Smart Stylish Experience dan penghematan energi listrik yang dipakai dalam bangunan yang akan diimplementasikan pada desain.

6.1.7 Evaluasi Hasil Rancangan tentang Pemanfaatan laut pada resort

Pada Hasil Rancangan tentang pemanfaatan laut pada resort dalam kasus desain ini, laut hanya sebagai view yang bisa dipandang oleh pengunjung. pengunjung yang menikmati/ berhubungan secara langsung seperti mandi air laut, main pasir pada desain ini belum ada seperti contoh resort yang dijelaskan oleh Bapak Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch., Ph.D. yaitu Queen of the South, sehingga ini bisa jadi masukan yang baik untuk kedepannya dalam merancang.



Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul tahun (2020): Statistik Kabupaten Gunungkidul 2020.
- Green Building Council Indonesia, 2012. Greenship untuk Gedung Baru Versi 1.2: Ringkasan Kriteria dan Tolak Ukur. Departement of Rating Development GBCI, 62 Jakarta.
- Selva(2017),Asrama Mahasiswa di Seturan Yogyakarta dengan Konsep Arsitektur Hijau,Jurnal Teknik Arsitektur
- Kompas.com, 2017. Menuju Krisis Energi, Apa yang akan Terjadi pada Indonesia. [Online] Available at: <https://biz.kompas.com/read/2017/04/21/173454928/menuju.krisis.energi.apa.yang.akan.terjadi.pada.indonesia.?page=all>.
- Yusuf Wibawa(2021),Green Apartemen di Semarang,Jurnal Teknik Arsitektur
- Data Arsitek, Neufert, 2012: 213
- Buku Heinz Frick dan Tri Hesti ,Arsitektur Ekologis, 2006
- Fred Lawson. Hotel and Resort, Planning, Design and Refubishment. WatsonGuptil Publication Ltd
- Purwitasari, D. (2017). Evaluasi Termal Bangunan Hemat Energi pada Selubung Bangunan Apartemen Studi Kasus : Student Castle Apartment. Jurusan Arsitektur
- Eko,Bambang. (1992). Bentuk Gubahan Massa dalam Cottage
- Zulkarnain, F. E. d., (2016.) PENGHEMATAN ENERGI PENCAHAYAAN BANGUNAN. [Online] Available at: <http://arsibook.blogspot.com/2016/11/penghematan-energi-pencahayaanbangunan.html>
- Solarpanelindonesia, 2014. perhitungan dalam menentukan kebutuhan komponen solar panel system.. [Online] Available at: <https://solarpanelindonesia.wordpress.com/kalkulasi/>
- Climate-data.org, 2019. Climate Data. [Online] Available at: <https://en.climate-data.org/asia/indonesia/special-region-of-yogyakarta/bantul976256/>

Lampiran



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 1867149905/Perpus./10/Dir.Perpus/IV/2022

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Wahyu Yudhistira Tafrikun
Nomor Mahasiswa : 18512108
Pembimbing : Supriyanta., M.Si
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Resort di pantai Sepanjang, Gunung Kidul dengan pendekatan Efisiensi Energi

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **20 (Dua Puluh) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

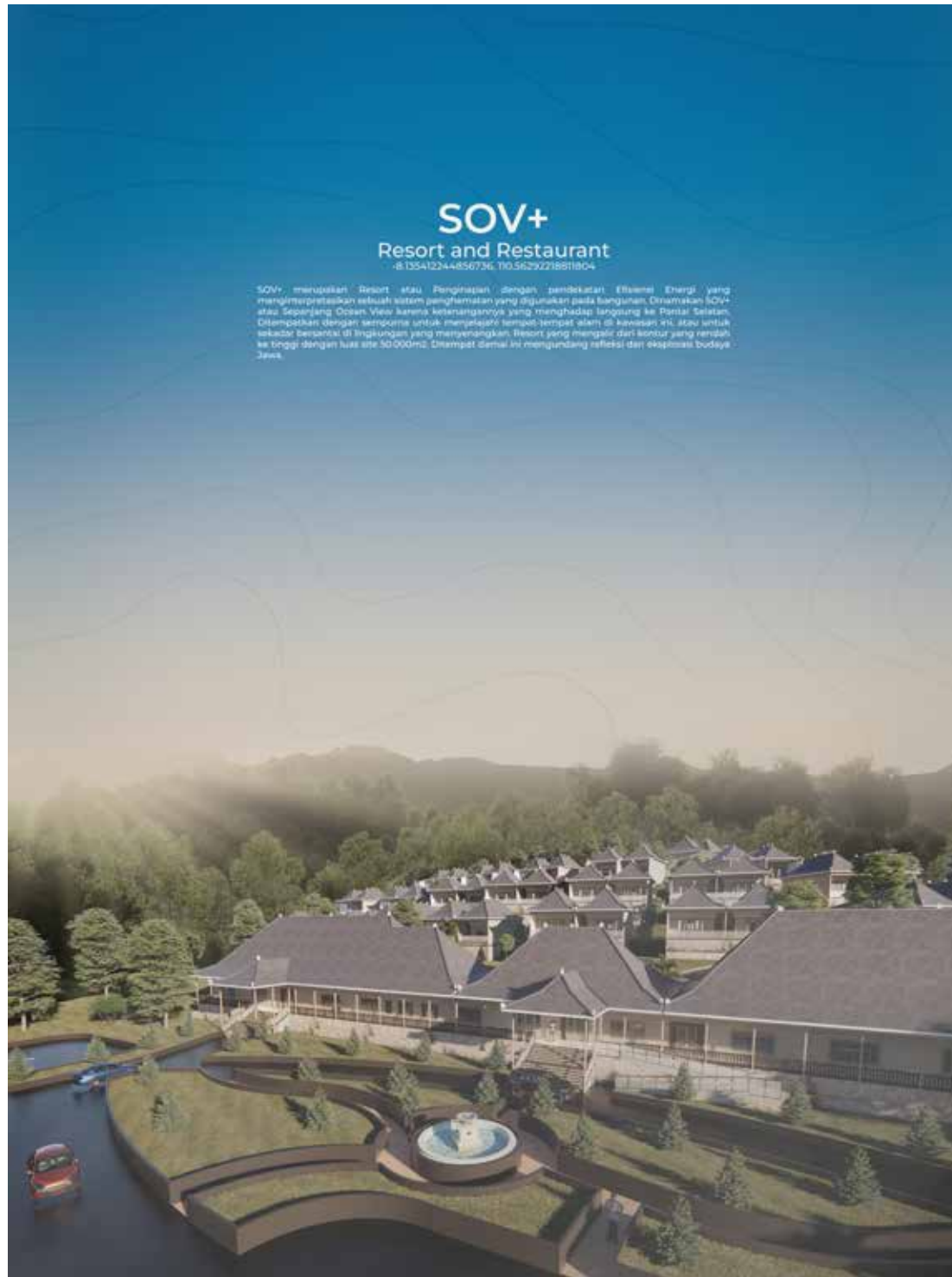
Yogyakarta, 7/6/2022

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum

Lampiran



SOV+ Resort and Restaurant

8135412244856736, 710.56292218811804

SOV+ merupakan Resort atau Penghajian dengan pendekatan Efisiensi Energi yang mengintegrasikan rekayasa sistem penghambatan yang dijunjukkan pada bangunan. Ditarhaskan SOV+ atau Superlang Ocean View karena ketinggiannya yang menghadap langsung ke Pantai Selatan. Ditempatkan dengan sempurna untuk menjajah tempat-tempat alam di kawasan ini, atau untuk weekend break di lingkungan yang menyenangkan. Resort yang mengalir dari kontur yang rendah ke tinggi dengan luas site 50.000m². Ditempat damai ini mengundang refleksi dari eksploitasi budaya Jawa.

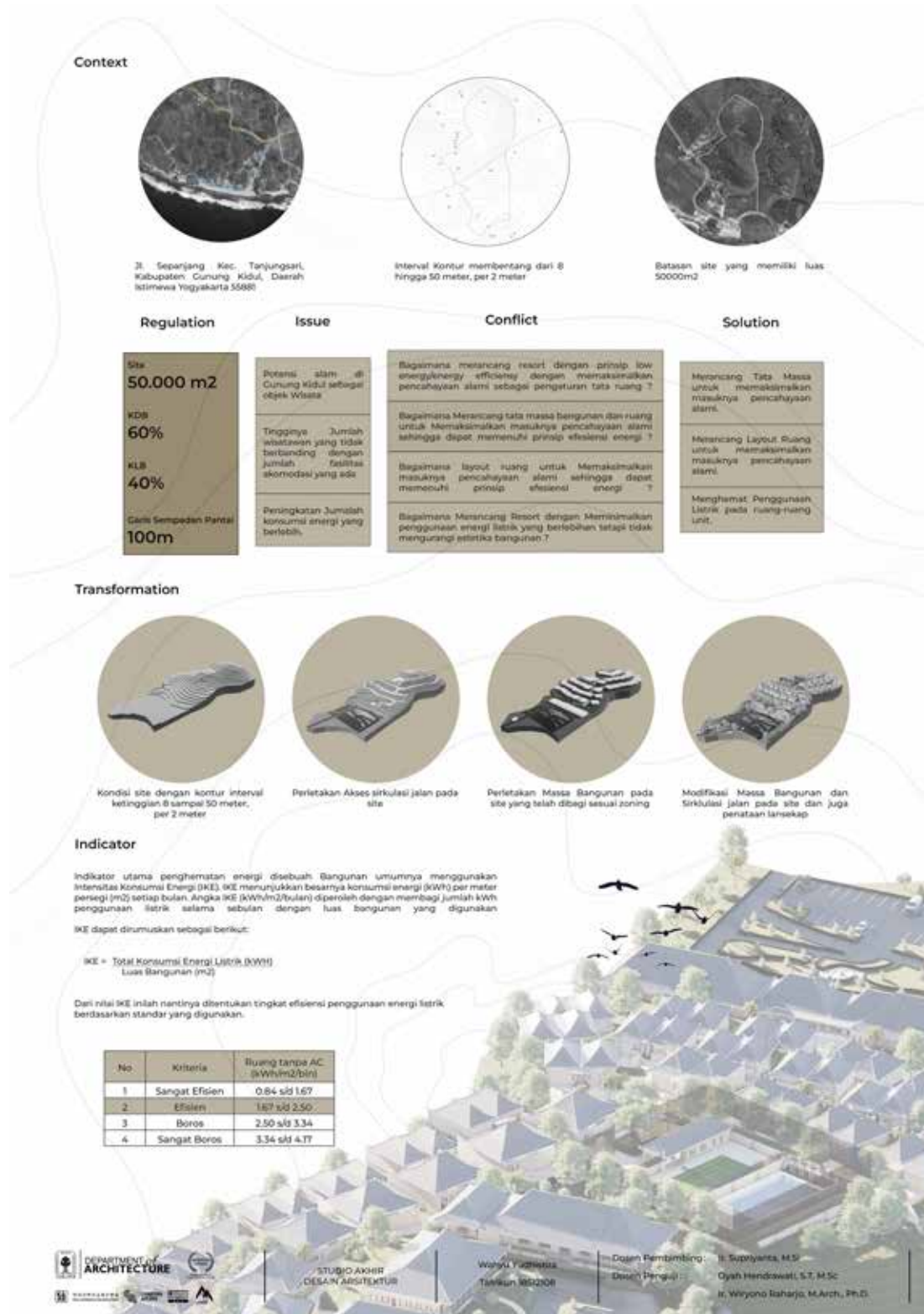


STUDIO AKHIR
DESAIN ARSITEKTUR

Wahyu Yudhistira
Tabrikun 18052008

Dosen Pembimbing: Ir. Supriyanta, M.Si
Dosen Penguji: Dyah Hendrawati, S.T., M.Sc
Ir. Wiyono Raharjo, M.Arch., Ph.D.

Lampiran



Lampiran

Design Result

Site Terbangun
16.051

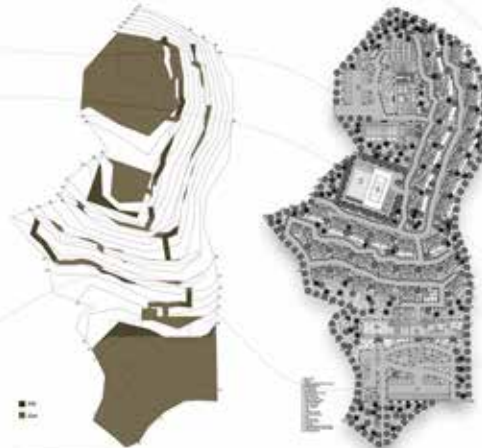
Ruang Terbuka Hijau
33.949

Dalam perancangan resort ini memiliki luas site sebesar 50.000 m² dengan kawasan terbangun sekitar 16.051 m² yang berarti memenuhi 32% KDB yang sisanya adalah terdiri dari ruang terbuka hijau dan site berada 100 meter dari garis sempadan pantai sehingga sudah memenuhi peraturan bangunan di kawasan Gunung Kidul ini sendiri.

Situation

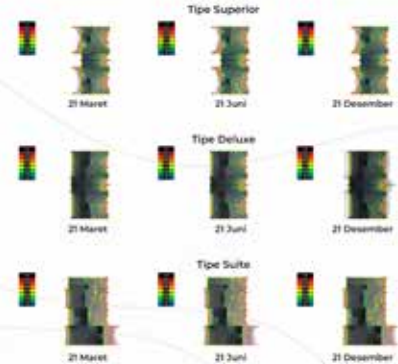
Berdasarkan Hasil Analisis dan Skematik Rancangan, Penataan Massa merespon bentuk tapak yang berkontur yang mana peletakan Massa seperti bangunan Entrance berada pada kontur terendah di dekat Akses Masuk dan Parkir, sedangkan Bangunan Utama yaitu unit diletakkan berundak untuk mengikuti Bentuk Kontur. Untuk Bangunan Fasilitas Penunjang Seperti Area Sport diletakkan di Kontur datar, kemudian untuk Bangunan Pengelola berada di kontur Tertinggi untuk memudahkan pendistribusian Aliran air. Seluruh Bangunan Cottage, Entrance, Restaurant, Area Sport maupun pengelola menghadap ke View Laut pantai Sepanjang.

Contour Analysis & Siteplan



Pada Analisis Kontur, untuk menghasilkan kesan visual yang alami kontur dibuat dengan meminimalisir cutfill, yang dimana kontur yang akan di cut di pindahkan tanahnya ke kontur yang akan di fill sehingga tidak ada pembeangan tanah/banah yang tidak terpakai sehingga tercipta Area Privat Peletakan Massa Unit diletakkan di sisi Utara, Timur, dan Barat, untuk Area Public Peletakan Massa bangunan Lobby, Conference Room, Resto dan Toko Souvenir di selatan sedangkan Peletakan Massa bangunan Penunjang seperti Sport Area, SPA dan Resto Penghuni Berada di barat. Kemudian untuk Bangunan Pengelola berada di utara.

Velux Simulation



Pengujian dilakukan untuk mengetahui keefektifan intensitas panas matahari dan cahaya matahari pada desain. Nilai yang didapat rata-rata 300 lux

Energy Consumption Intensity (IKE)

| | | |
|----------|--------------------------------|----------------|
| Superior | 0.98 kWh/m ² /bulan | Sangat Efisien |
| Deluxe | 1.52 kWh/m ² /bulan | Sangat Efisien |
| Suite | 2.65 kWh/m ² /bulan | Boros |

Sehingga untuk tipe Suite bangunan akan memakai panel surya untuk meminimalisir bangunan yang boros energi.

Structure System



Karena site Resort ini berada di tanah yang berkontur maka Sistem Struktur yang digunakan Pada Bangunan Entrance, Bangunan Penunjang, Bangunan Pengelola maupun Bangunan Unit merupakan Struktur Beton Bertulang. Sistem Struktur ini digunakan berlatas lebih efektif karena memiliki daya kuat tekanan yang tinggi. Menggunakan kolom 30x30, 12x12 dan Balok Induk 50x25x40x20. Sedangkan Untuk Pondasi menggunakan Pondasi Footplat. Karena bertulang untuk menahan segala jenis beban, baik hidup, mati, maupun gempa, yang kemudian diteruskan ke tanah. Untuk Atap menggunakan Kuda Kuda dan rangka atap kayu dan dilapisi dengan atap sirip.

Detail

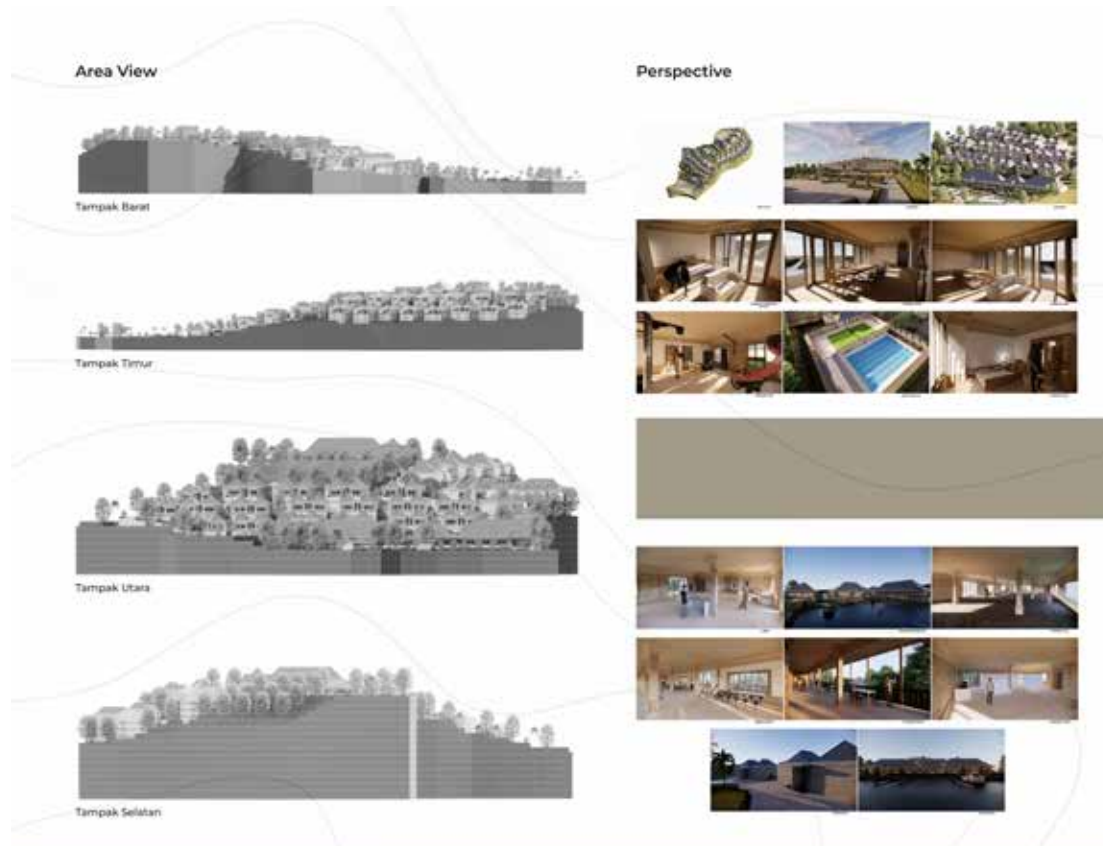


STUDIO AKHIR
DESAIN ARSITEKTUR

Wahyu Yudhistira
Tafrikun 9852108

Dosen Pembimbing: Ir. Supriyanta, M.Si
Dosen Penguji: Dyah Hendrawati, S.T, M.Sc
Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch, Ph.D.

Lampiran



STUDIO AKHIR
DESAIN ARSITEKTUR

Wahyu Yudhistira
Tahrikun 1852208

Dosen Pembimbing: Ir. Supriyanta, M.Si
Dosen Penguji: Dyah Hendrawati, S.T, M.Sc
Ir. Wiryono Baharjo, M.Arch., Ph.D.

Lampiran



Lampiran



Lampiran



Lampiran







**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



**DEPARTMENT of
ARCHITECTURE**



한국건축학계교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board



**CANBERRA
ACCORD**

PANDAWA LIMA
ARCHITECTURE | LANDSCAPE | INTERIOR



**BUILDING
PERFORMANCE &
TECHNOLOGY
LABORATORY**