

**PROYEK AKHIR SARJANA**

*(Bachelor Final Project)*

**PERANCANGAN RESORT BERBIAYA RENDAH DI PANTAI SEKILAK,BATAM  
DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING**

*( PENEKANAN PADA KONSERVASI AIR DAN KONSERVASI ENERGI)*

**DESIGN OF LOW BUDGET RESORT IN SEKILAK BEACH,BATAM  
WITH GREEN BUILDING APPROACH**

*(PRESSURE ON WATER CONSERVATION AND ENERGY CONSERVATION)*

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur



Disusun oleh :

**Josephine Clara**

**15512121**

Dosen Pembimbing :

**Dyah Hendrawati ST,MSc**

**PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2020**



## LEMBAR PENGESAHAN

---

**Proyek Akhir Sarjana yang Berjudul** \_\_\_\_\_ :

*Bachelor Final Project Entitled*

**PERANCANGAN RESORT BERBIAYA RENDAH DI PANTAI SEKILAK, BATAM  
DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING**

*( PENEKANAN PADA KONSERVASI AIR DAN KONSERVASI ENERGI)*

**DESIGN OF LOW BUDGET RESORT IN SEKILAK BEACH, BATAM  
WITH GREEN BUILDING APPROACH**

*(PRESSURE ON WATER CONSERVATION AND ENERGY CONSERVATION)*

**Nama Lengkap Mahasiswa** \_\_\_\_\_ : Josephine Clara

*Student's Full Name*

**Nomor Mahasiswa** \_\_\_\_\_ : 15512121

*Student's Identification Number*

**Telah diuji dan disetujui pada** \_\_\_\_\_ : **Yogyakarta, 14 Juli 2020**

*Has been evaluated and agreed on* \_\_\_\_\_ *Yogyakarta, July 14<sup>th</sup> 2020*

**Pembimbing**

*Supervisor*

**Penguji**

*Jury*

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

Handoyotomo, Ir. MSA

**Diketahui oleh** \_\_\_\_\_ :

*Acknowledged by*

**Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur:**

*Head of Architecture Undergraduate Program*

Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM., IAI



## CATATAN PEMBIMBING

---

Berikut ini adalah penilaian produk penulisan Proyek Akhir Sarjana

Nama : Josephine Clara

NIM : 15512121

Judul :

**PERANCANGAN RESORT BERBIAYA RENDAH DI PANTAI SEKILAK, BATAM  
DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING**

( PENEKANAN PADA KONSERVASI AIR DAN KONSERVASI ENERGI)

*DESIGN OF LOW BUDGET RESORT IN SEKILAK BEACH, BATAM  
WITH GREEN BUILDING APPROACH*

*(PRESSURE ON WATER CONSERVATION AND ENERGY CONSERVATION)*

Kualitas dari produk penulisan Proyek Akhir Sarjana ini adalah:

**Sedang\*) Baik\*) Baik Sekali\*)**

Sehingga

**Direkomendasikan\*) Tidak Direkomendasikan\*)**

Untuk menjadi acuan Proyek Akhir Sarjana.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ Juli 2020

Dosen Pembimbing,

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

*\*Beri lingkaran pada pilihan/*

*coret yang tidak perlu*



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

---

Yang Bertanda Tangan dibawah ini :

Nama : Josephine Clara  
NIM : 15512121  
Program Studi : S1 Arsitektur  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan  
Judul :

**PERANCANGAN RESORT BERBIAYA RENDAH DI PANTAI SEKILAK,BATAM  
DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING**

**( PENEKANAN PADA KONSERVASI AIR DAN KONSERVASI ENERGI)**

*DESIGN OF LOW BUDGET RESORT IN SEKILAK BEACH, BATAM  
WITH GREEN BUILDING APPROACH*

*(PRESSURE ON WATER CONSERVATION AND ENERGY CONSERVATION)*

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “*Perancangan Resort Berbiaya Rendah Di Pantai Sekilak,Batam Dengan Pendekatan Green Building (Penekanan Pada Konservasi Air Dan Konservasi Energi)*” ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan bentuk plagiasi dari Karya Orang lain, kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik keseluruhannya maupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi. Atas Pernyataan ini saya siap menanggung Resiko/Sanksi Apabila di kemudian hari ada Pihak yang mengklaim terhadap Keaslian Laporan Proyek Akhir Sarjana ini.

Yogyakarta, 22 Juli 2020

Yang Membuat Pernyataan,

Josephine Clara



# PERANCANGAN RESORT BERBIAYA RENDAH DI PANTAI SEKILAK,BATAM DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING

( PENEKANAN PADA KONSERVASI AIR DAN KONSERVASI ENERGI)

Josephine Clara  
Mahasiswa Program Studi Arsitektur Universitas Islam Indonesia  
Email : [15512121@Students.uii.ac.id](mailto:15512121@Students.uii.ac.id)

## ABSTRAK

Pantai Sekilak Merupakan salah Satu Pantai yang berada di Kota Batam, yang lokasinya strategis yaitu jauh dari Kota tetapi dekat dengan Bandara dan Pelabuhan sehingga mudah di jangkau Wisatawan Mancanegara dan lokal untuk transit dan berpariwisata. Dari data yang ada lokasi ini kurang diimbangi dengan Akomodasi yang memadai. Untuk Fasilitas Akomodasi yang memadai untuk Kawasan Wisata Pantai yang Jauh dari Perkotaan dapat berupa sebuah Penginapan, salah satu Penginapan yang sangat cocok untuk Kawasan Wisata Pantai adalah Resort.

Beberapa Resort sudah terbangun di Batam akan tetapi memiliki Harga yang mahal jika Target Pengguna Resort adalah Wisatawan Transit yang ingin berwisata alam dengan biaya yang minim dan terjangkau . Disisi Lain, Menurut data yang ada Batam juga Mengalami Krisis Air dan Kekurangan Pasokan Listrik.

Melihat Kedua Hal tersebut maka Perlu adanya Penyelesaian Masalah dengan Merancang Resort Budget Oriented berkonsep Green Building (Penekanan Konservasi Air dan Konservasi Energi). Berdasarkan Data dan Kajian Maka Persoalan Perancangan adalah Bagaimana Merancang Resort Berkonsep Green Building tetapi menggunakan Budget/Anggaran yang rendah.

Konsep Perancangan Resort diimplementasikan dengan Penggunaan Material yang Efekif,Efisien dan Murah, Bentuk Atap satu sisi yang menguntungkan agar mempermudah menampung Air Hujan, Pemilihan Fasad yang Estetik,Fungsional dan Harga terjangkau sehingga menghemat Penggunaan Energi dalam Bangunan, serta Penggunaan Modul.

Setelah dilakukan analisis,eksplorasi dan Uji desain dengan Simulasi gambar tiga dimensi menggunakan beberapa Software Uji Desain serta melakukan Tolak ukur terhadap kajian Green Building dan GBCI, serta Perhitungan Estimasi Anggaran Biaya Bangunan maka dihasilkan rancangan berupa desain bangunan yang menampilkan ciri bangunan tropis, hemat biaya, hemat energi dan hemat air dengan bentuk fasad yang merespon pencahayaan, bentuk atap yang searah sehingga merespon curah hujan, serta penggunaan struktur panggung sebagai respon terhadap tapak

Kata Kunci : *Low Budget, Resort, Green Building, Konservasi Air, Konservasi Energi*

***DESIGN OF LOW BUDGET RESORT IN SEKILAK BEACH, BATAM***  
***WITH GREEN BUILDING APPROACH***  
***(PRESSURE ON WATER CONSERVATION AND ENERGY CONSERVATION)***

Josephine Clara  
Student Of Architecture Department, Islamic University of Indonesia  
Email : [15512121@Students.uii.ac.id](mailto:15512121@Students.uii.ac.id)

**ABSTRACT**

Sekilak Beach is one of the beaches in Batam, a strategic location that is far from the city but close to the airport and the port so it is easily accessible foreign and local tourists for transit and tourism. However, according to the data, this location lacks good accommodation. Adequate accommodation facilities that could be suitable for coastal tourist areas far from urban can be in the form lodging and one of the good lodging for the coastal tourism area is a Resort.

Some resorts have been built in Batam but they have a high price for Transit Tourists who want to travel nature with an affordable price. On the other hand, according to the data Batam also experienced a water crisis and lack of electricity supply.

Seen from both issues, it is necessary to resolve the problem by designing a budget oriented resort with a Green Building Concept (Emphasizes on Water Conservation and Energy Conservation). Based on the Data and Study, the Issue is How to Design a Green Building Concept Resort but using a Low Budget.

The Resort Design Concept is implemented with the Use of Effective, Efficient and low cost Materials, a one-sided roof shape to make it easier to collect rainwater, aesthetic, functional and affordable election of facades, which saves energy use in buildings, and use Modules.

After analyzing, exploring and testing the design with a three-dimensional image simulation using design softwares and measuring the Green Building and GBCI studies, as well as calculating the estimated building budget, design results in the form of a building design which displays the characteristics of a tropical building, saving costs, energy saving and water saving with a facade that responds to lighting, a one-sided roof shape that responds to rainfall, and the use of a stage structure as a response to the site.

*Keywords : Low Budget, Resort, Green Building, Water Conservation, Energy Conservation*

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
CATATAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
CATATAN PEMBIMBING.....	iii
BAB I.....	1
1.1    Judul Perancangan .....	1
1.2    Batasan Judul.....	1
1.3    Premis Perancangan.....	2
1.4    Latar Belakang.....	3
1.4.1    Latar Belakang Umum.....	3
1.4.2    Latar Belakang Khusus.....	6
1.4.3    Kondisi Geografis Batam.....	7
1.4.4    Kondisi Klimatologis.....	8
1.4.5    Kondisi Kelistrikan.....	9
1.5    Arsitektural .....	11
1.5.1    Potensi Alam sebagai Dasar Perancangan.....	11
1.6    Rumusan Masalah .....	12
1.6.1    Rumusan Masalah Umum.....	12
1.6.2    Rumusan Masalah Khusus.....	12
1.7    Tujuan dan Sasaran.....	13
1.7.1    Tujuan .....	13
1.7.2    Sasaran .....	13
1.8    Ruang Lingkup .....	13
1.8.1    Lokasi.....	13
1.8.2    Amatan dan Pembahasan .....	14
1.9    Manfaat Perancangan .....	14
1.10    Gambaran Awal Metode Perancangan .....	14
1.10.1    Pemilihan Lokasi .....	14
1.10.2    Pengumpulan Data.....	14

1.10.3	Analisis Data.....	14
1.10.4	Merumuskan Konsep Rancangan .....	15
1.10.5	Evaluasi Rancangan .....	15
1.10.6	Hasil Desain .....	15
1.11	Originalitas dan Kebaruan .....	16
1.12	Kerangka Berpikir .....	18
<b>BAB II.....</b>		<b>19</b>
2.1	Narasi Problematika Tematis .....	19
2.2	Narasi Konteks Lokasi .....	19
2.2.1	Konteks dan Potensi Site .....	20
2.2.2	Peraturan Bangunan pada Site Terpilih .....	21
2.2.3	Bentuk dan Ukuran Site .....	22
2.2.4	Kontur dan Potongan Kontur Pada Site .....	23
2.2.5	Kondisi Matahari Pada Site Perancangan .....	24
2.2.6	Kondisi Angin Pada Site Perancangan .....	25
2.2.7	Kondisi Klimatologis Pada Site Perancangan .....	26
2.2.8	View Pada Lokasi Perancangan.....	26
2.3	<b>TINJAUAN BANGUNAN RESORT .....</b>	<b>27</b>
2.3.1	Pengertian Resort .....	27
2.3.2	Macam-Macam Bentuk Resort .....	28
2.3.3	Faktor Penyebab Timbulnya Resort .....	29
2.3.4	Karakteristik Resort .....	29
2.3.5	Klasifikasi Resort.....	31
2.3.6	Klasifikasi Resort Berdasarkan Bintang .....	33
2.3.7	Tarif Harga Jual Resort Berdasarkan Bintang .....	35
2.3.8	Standar dan Fasilitas Resort.....	35
2.4	<b>KAJIAN GREEN BUILDING DAN GBCI.....</b>	<b>37</b>
2.4.1	Green Building.....	37
2.4.2	GBCI.....	39
2.5	<b>KAJIAN ANGGARAN BANGUNAN RENDAH BIAYA.....</b>	<b>43</b>
2.6	<b>Kajian Blue Ocean Strategy .....</b>	<b>49</b>
2.6.1	Blue Ocean Strategy .....	49
2.6.2	Metode Pelaksanaan .....	51
2.7	<b>PRESEDEN BANGUNAN SERUPA.....</b>	<b>53</b>
2.8	<b>KERANGKA KONFLIK .....</b>	<b>55</b>
<b>BAB III.....</b>		<b>56</b>

3.1	ANALISIS SITE TERKAIT PERATURAN BANGUNAN .....	56
3.2	ANALISIS SITE .....	57
3.2.1	ANALISIS TATA GUNA LAHAN .....	57
3.2.2	ANALISIS TOPOGRAFI DAN KONTUR .....	58
3.2.3	ANALISIS AKSESIBILITAS DAN SIRKULASI .....	61
3.2.5	ANALISIS ANGIN .....	65
3.2.6	ANALISIS FUNGSI.....	65
3.2.7	KAPASITAS PENGGUNA .....	66
3.2.8	ANALISIS AKTIVITAS DAN KEBUTUHAN RUANG .....	83
3.3.1	Analisis Curah Hujan terhadap Bentuk Atap.....	84
3.3.2	Analisis Curah Hujan terhadap Peletakkan sumur resapan .....	85
3.3.3	Analisis Curah Hujan terhadap Zoning Massa .....	85
3.3.4	Analisis Fasad.....	86
3.3.5	Analisis Alur Kegiatan Pengguna.....	87
3.3.6	Analisis Hubungan Ruang .....	88
3.3	ANALISIS BLUE OCEAN STRATEGY.....	88
3.4.1	Analisis Canvas Strategy .....	88
3.4.2	Analisis Kerangka Kerja Empat Langkah .....	89
BAB IV .....		92
BAB V .....		114
5.1	DESKRIPSI HASIL PERANCANGAN .....	114
5.1.1	SITUASI .....	114
5.1.2	SITEPLAN.....	114
5.1.3	BANGUNAN ENTRANCE .....	115
5.1.4	BANGUNAN COTTAGE.....	117
5.2	UJI DESAIN.....	120
5.2.1	SISTEM PENGHAWAAN.....	120
5.2.2	SISTEM STRUKTUR .....	121
5.2.3	SISTEM UTILITAS .....	122
5.2.4	PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA BANGUNAN RESORT.....	125
5.2.5	ANGGARAN BIAYA (ELEMEN ARSITEKTURAL).....	126
5.2.6	WATER CONSERVATION .....	128
5.2.7	KONSERVASI ENERGI .....	129
BAB VI.....		132
6.1	Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing dan Penguji.....	132
DAFTAR PUSTAKA .....		136

## DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 1. 1 Grafik Kenaikan Kunjungan Wisatawan Kota Batam 2018-2019.....	3
Gambar 1. 2 Grafik Tingkat Penghunian Kamar (TPK) di Kota Batam .....	4
Gambar 1. 3 Akomodasi Hotel di Kota Batam .....	4
Gambar 1. 4 Grafik Jumlah Akomodasi Hotel di Kota Batam .....	5
Gambar 1. 5 Peta Batam .....	7
Gambar 1. 6 Tabel Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir .....	8
Gambar 1. 7 Kondisi Sistem Kelistrikan Nasional .....	9
Gambar 1. 8 Peta Makro Lokasi Perancangan .....	11
Gambar 1. 9 Lokasi Site Terpilih.....	11
Gambar 1. 10 Batasan Lokasi .....	13
Gambar 2. 1 Peta Kawasan Kabil.Batam.....	20
Gambar 2. 2 Peta Konteks Site dan Kawasan Wisata Kabil Batam .....	20
Gambar 2. 3 Peta Rencana Pola Tata Ruang Kota Batam .....	21
Gambar 2. 4 Ketentuan Intensitas Pemanfaatan Ruang Dan Tata Bangunan.....	22
Gambar 2. 5 Bentuk dan Ukuran Site Perancangan.....	23
Gambar 2. 6 Kontur dan Potongan Kontur Site Perancangan .....	23
Gambar 2. 7 Diagram Sun Path Lokasi Perancangan.....	24
Gambar 2. 8 Windrose Lokasi Perancangan.....	25
Gambar 2. 9 Gambar Potensi View Pada Site Perancangan.....	27
Gambar 2. 10 Karakteristik Lokasi.....	30
Gambar 2. 11 Karakteristik Fasilitas .....	30
Gambar 2. 12 Karakteristik Arsitektur dan Suasana.....	31
Gambar 2. 13 Sasaran Pasar.....	31
Gambar 2. 14 Standar Parkir Kendaraan .....	35
Gambar 2. 15 Perbedaan Red Ocean-Strategy dan Blue Ocean Strategy .....	50
Gambar 2. 16 Diagram Penemuan Inovasi Nilai .....	50
Gambar 2. 17 Grafik Strategi Kanvas.....	51
Gambar 2. 18 Diagram Kerangka Kerja Empat Aksi .....	52
Gambar 2. 19 Mimpi Resort Menjangan .....	53

Gambar 2. 20 Radika Paradise Villa & Cottage .....	54
Gambar 2. 21 Diagram Kerangka Konflik.....	55
Gambar 3. 1 Bentuk dan Ukuran Site Perancangan.....	56
Gambar 3. 2 Peta Zona Lokasi Perancangan .....	58
Gambar 3. 3 Topografi Site Perancangan .....	59
Gambar 3. 4 Analisis Kontur terhadap Tata Massa .....	59
Gambar 3. 5 Analisis Kontur terhadap Struktur .....	60
Gambar 3. 6 Analisis Kontur terhadap Angin.....	60
Gambar 3. 7 Analisis Kontur terhadap View.....	60
Gambar 3. 8 Peta Aksesibilitas Lokasi Perancangan .....	61
Gambar 3. 9 Analisis Sirkulasi .....	61
Gambar 3. 10 Analisis View.....	62
Gambar 3. 11 Analisis View terhadap Bukaan.....	63
Gambar 3. 12 Analisis View terhadap Orientasi Bangunan .....	64
Gambar 3. 13 Analisis Matahari terhadap Bukaan.....	64
Gambar 3. 14 Analisis Matahari terhadap Vegetasi .....	64
Gambar 3. 15 Analisis Angin terhadap Bukaan.....	65
Gambar 3. 16 Analisis Angin terhadap Vegetasi.....	65
Gambar 3. 17 Tipe Kamar Standar .....	69
Gambar 3. 18 Tipe Kamar Delux.....	70
Gambar 3. 19 Tipe Kamar Suite .....	70
Gambar 3. 20 Analisis Curah Hujan terhadap Bentuk Atap.....	84
Gambar 3. 21 Analisis Curah Hujan terhadap Perletakkan Sumur Resapan .....	85
Gambar 3. 22 Perletakkan Sumur Resapan.....	85
Gambar 3. 23 Analisis Curah Hujan terhadap Zoning Massa.....	85
Gambar 3. 24 Skematik 3D Fasad .....	86
Gambar 3. 25 Skematik 3D.....	86
Gambar 3. 26 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Khusus).....	87
Gambar 3. 27 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Umum) .....	87
Gambar 3. 28 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengelola Resort ( Servis) .....	87
Gambar 3. 29 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Keamanan Bangunan.....	87
Gambar 3. 30 Analisis Hubungan Ruang .....	88
Gambar 3. 31 Grafik Perumusan Canvas Strategy .....	88

Gambar 3. 32 Diagram Perumusan Canvas Strategy .....	89
Gambar 4. 1 Konsep Zonasi Massa Bangunan .....	92
Gambar 4. 2 Konsep Siteplan dan Sirkulasi .....	93
Gambar 4. 3 Konsep Penataan Massa dan Bentuk Bangunan Pada Site .....	95
Gambar 4. 4 Jumlah Massa dan Ruang pada Site .....	95
Gambar 4. 5 Konsep Material dan Struktur Bangunan Publik .....	96
Gambar 4. 6 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Publik .....	97
Gambar 4. 7 Konsep Material dan Struktur Bangunan Semi-Publik.....	98
Gambar 4. 8 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Semi- Publik.....	98
Gambar 4. 9 Konsep Material dan Struktur Bangunan Type Standard Room.....	99
Gambar 4. 10 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Type Standard Room .....	100
Gambar 4. 11 Konsep Material dan Struktur Bangunan Type Deluxe Room .....	101
Gambar 4. 12 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Type Deluxe Room .....	101
Gambar 4. 13 Konsep Material dan Struktur Bangunan Type Suite Room.....	102
Gambar 4. 14 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Type Suite Room .....	103
Gambar 4. 15 Konsep Penampungan Air Hujan Pada Atap Gedung Kamar.....	103
Gambar 4. 16 Konsep Penampungan Air Hujan Pada Atap Gedung Entrance .....	104
Gambar 4. 17 Konsep Penggunaan Air Hujan untuk Lanskap .....	104
Gambar 4. 18 Konsep Penggunaan Air Hujan untuk Flushing.....	105
Gambar 4. 19 Konsep Modular.....	105
Gambar 4. 20 Tabel Estimasi Awal Biaya Pembangunan .....	109
Gambar 4. 21 Pengujian Kecepatan Angin.....	110
Gambar 4. 22 Luasan Atap .....	112
Gambar 5. 1 Situasi.....	114
Gambar 5. 2 Siteplan.....	115
Gambar 5. 3 Bangunan Entrance .....	116
Gambar 5. 4 Detail Bangunan Entrance .....	116
Gambar 5. 5 Bangunan Suite Type .....	117
Gambar 5. 6 Detail Kamar Suite Type.....	117
Gambar 5. 7 Bangunan Deluxe Type.....	118
Gambar 5. 8 Detail Kamar deluxe Type .....	118
Gambar 5. 9 Bangunan Standard Type .....	119



Gambar 5. 10 Detail Kamar Standard Type.....	119
Gambar 5. 11 Uji Sistem Penghawaan .....	120
Gambar 5. 12 Detail Sistem Struktur .....	121
Gambar 5. 13 Detil Sistem Struktur.....	122
Gambar 5. 14 Jalur dan Skema Air Bersih .....	122
Gambar 5. 15 Jalur dan Skema Air Kotor.....	123
Gambar 5. 16 Jalur, Skema, dan Sistem Air Hujan .....	124
Gambar 5. 17 Jalur dan Skema Jaringan Listrik .....	125
Gambar 5. 18 Estimasi Anggaran Biaya Bangunan Resort .....	125
Gambar 5. 19 Rencana anggaran Biaya Bangunan Entrance .....	126
Gambar 5. 20 Rencana anggaran Biaya Suite Type .....	126
Gambar 5. 21 Rencana anggaran Biaya Deluxe Type .....	127
Gambar 5. 22 Rencana anggaran Biaya Standard Type .....	127
Gambar 5. 23 Jalur dan Skema Jaringan Listrik.....	128
Gambar 5. 24 Detail Skema Penggunaan Air Hujan .....	129
Gambar 5. 25 Detail Fasad Bangunan Entrance .....	130
Gambar 5. 26 Detail Fasad Cottage Type Suite.....	131
Gambar 5. 27 Detail Fasad Cottage Type Deluxe dan Standar .....	131
Tabel 1. 1 Jasa Akomodasi Hotel Berbintang di Kawasan Kabil, Batam.....	5
Tabel 1. 2 Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir .....	8
Tabel 2. 1 Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir .....	26
Tabel 2. 2 Klasifikasi Hotel berdasarkan kelas.....	34
Tabel 2. 3 Tarif Resort Berbintang .....	35
Tabel 2. 4 Ukuran Kendaraan .....	35
Tabel 2. 5 Standar Ruang Ruang Pada Lobby .....	36
Tabel 2. 6 Standar Ruang ruang Penunjang.....	37
Tabel 2. 7 Kriteria WAC.....	40
Tabel 2. 8 Kriteria EEC .....	42
Tabel 3. 1 Jumlah Pengunjung Pantai Sekilak.....	67
Tabel 3. 2 Persentase Jumlah Unit.....	69

Tabel 3. 3 Kapasitas Ruang Pengguna.....	74
Tabel 3. 4 Perhitungan Pendekatan Program Ruang sesuai Standar .....	82
Tabel 3. 5 Total Luasan Program Ruang .....	82
Tabel 3. 6 Kebutuhan Ruang berdasarkan Kegiatan Pengguna.....	84
Tabel 3. 7 Matriks Analisis Penerapan Kerangka Empat Aksi pada Green Resort Sekilak....	91
Tabel 4. 1 Laporan Perkiraan Biaya yang dikeluarkan Resort .....	107
Tabel 4. 2 Tabel Intensitas Curah Hujan 5 Tahun terakhir.....	111
Tabel 4. 3 Persentase Volume Penampungan Air.....	113



# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.I JUDUL

#### 1.1 Judul Perancangan

1. Judul

Perancangan Resort Berbiaya Rendah di Pantai Sekilak, Batam dengan Pendekatan Green Building

2. Sub Judul

Dengan Penekanan Pada Konservasi Air dan Efisiensi Energi

#### 1.2 Batasan Judul

- Low Budget** : Anggaran dengan Biaya Rendah  
Konsep baru yang berkaitan dengan penganggaran biaya bangunan yang efektif dan diikuti dengan teknik-teknik yang membantu dalam mengurangi biaya konstruksi tanpa mengorbankan kekuatan, kinerja struktur dan usia konstruksi. (“Low Cost Housing,” n.d.)
- Resort** : Fungsi bangunan untuk tempat beristirahat sementara untuk orang yang berada di luar tempat tinggalnya dengan harapan untuk penyegaran jiwa raga dan pengalaman yang baru.
- Green Building** : - suatu konsep dari “bangunan berkelanjutan” yang menganut prinsip “hemat energy” yang dapat berdampak positif baik untuk lingkungan, ekonomi, ataupun social.  
- Bangunan yang meminimalisir penggunaan sumber daya alam, baik energi, air dan material, sehingga meminimalisir dampak negative bagi lingkungan sekitar
- Konservasi Air** : Penghematan Air melalui Perilaku yang disengaja dengan tujuan mengurangi penggunaan air segar, melalui metode teknologi atau perilaku sosial.
- Efisiensi Energi** : usaha yang dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi jumlah energi yang dibutuhkan, dalam menggunakan sebuah peralatan atau bahkan sistem yang berhubungan dengan energi. berupa penggunaan energi yang sama dengan menghasilkan manfaat yang lebih.

## **Pengertian Judul Secara Keseluruhan**

Sebuah Bangunan yang berfungsi sebagai tempat istirahat sementara (Penginapan) yang memiliki Biaya Penginapan Rendah/Low Budget untuk Wisatawan di Kawasan Pantai Sekilak, Kota Batam dengan Pendekatan Green Building Sebagai Acuan Konsep, serta Penekanan Pada Konservasi Air dan Efisiensi Energi.

### **1.3 Premis Perancangan**

Kota Batam merupakan salah satu daerah yang menjadi tujuan wisata dan transit dengan laju pertumbuhan jumlah wisatawan terbesar di Provinsi Kepulauan Riau setiap tahunnya. Salah satu kawasan wisata yang dikunjungi adalah Kawasan wisata pada daerah Kabil, Kecamatan Nongsa, karena memiliki banyak wisata alam seperti pantai, salah satunya adalah Pantai Sakilak. Semakin tinggi tingkat wisatawan maka semakin tinggi permintaan akan fasilitas akomodasi salah satunya Penginapan. Akan tetapi, pada kenyataannya fasilitas akomodasi Penginapan di Kawasan ini kurang dan memiliki harga yang mahal, maka untuk mensolusi masalah tersebut yaitu dengan membangun akomodasi Penginapan berupa Resort dengan harga yang rendah atau *low budget*.

Akan tetapi adanya Pembangunan di sekitar Pantai akan menyebabkan degradasi kualitas lingkungan, oleh karena itu tercipta gagasan untuk merencanakan akomodasi penginapan berupa bangunan Resort dengan menggunakan Pendekatan Green Building, yang mana konsep ini menjadi salah satu wujud kepedulian dalam bidang konstruksi untuk mencapai tujuan keberlanjutan sehingga tercipta bangunan yang ramah lingkungan.

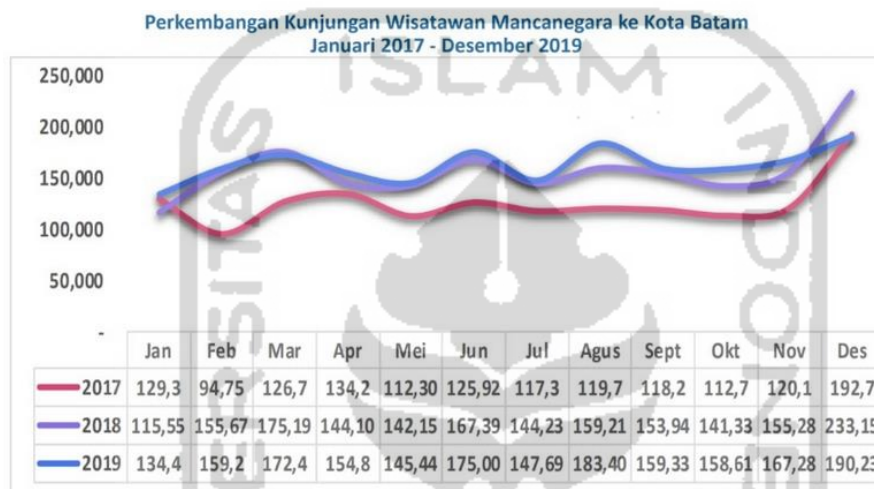
Dilain sisi, Kota Batam juga mengalami krisis Air dan Keterbatasan Energi Listrik dikarenakan curah hujan yang menurun dan Batam harus berbagi listrik dengan Pulau di dekatnya yaitu Bintan dan Tanjung Pinang. Penurunan Intensitas dan Curah Hujan membuat Permukaan waduk berkurang drastis dan volumenya semakin menyusut, mengingat Batam hanya mengandalkan Hujan sebagai sumber Airnya yang ditampung didalam waduk. Maka melihat kedua masalah tersebut perlu adanya tanggapan yang serius untuk menangani Krisis Air dan Krisis Energi yang akan terjadi kedepan, maka Konservasi Air dan Konservasi Energi merupakan salah satu solusinya yang akan diterapkan dalam Perancangan Resort.

Maka, Masalah tersebut diatas menjadi Dasar Perancangan Low Budget Resort dengan Konsep Green Building yang menekankan Pada Konservasi Air dan Konservasi Energi, sehingga Pembangunan Resort ini dapat mensolusi semua permasalahan yang ada.

## 1.4 Latar Belakang

### 1.4.1 Latar Belakang Umum

Pariwisata menjadi salah satu sektor dengan kontribusi yang cukup besar dalam meningkatkan perekonomian daerah. Berdasarkan Data Statistik Pariwisata, Kota Batam merupakan salah satu daerah yang menjadi tujuan wisata dan tempat transit dengan laju pertumbuhan jumlah wisatawan terbesar di Provinsi Kepulauan Riau setiap tahunnya. Jumlah kunjungan wisatawan tahun 2019 ke Kota Batam mencapai 1.947.943 kunjungan atau naik 3,21 persen dibanding jumlah kunjungan wisatawan pada tahun sebelumnya yang berjumlah 1.887.284 kunjungan.



Gambar 1. 1 Grafik Kenaikan Kunjungan Wisatawan Kota Batam 2018-2019

Sumber: Badan Pusat Statistik Kepariwisata Kota Batam

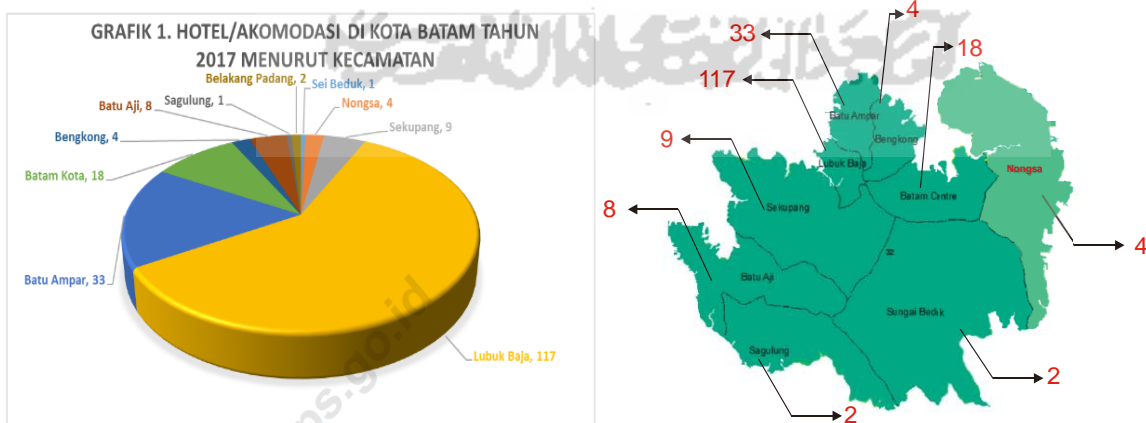
Dalam perkembangannya, kegiatan kepariwisataan didukung dengan sektor lain dalam memenuhi kebutuhan pendukung wisatawan. Sektor pendukung tersebut dapat berasal dari tingkat atas dan berskala besar serta dapat juga berasal dari tingkat bawah. Semakin tingginya tingkat wisatawan di Kota Batam maka permintaan 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 2018 – 2019 yang dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 1. 2 Grafik Tingkat Penghunian Kamar (TPK) di Kota Batam

Sumber: Badan Pusat Statistik Kepariwisata Kota Batam

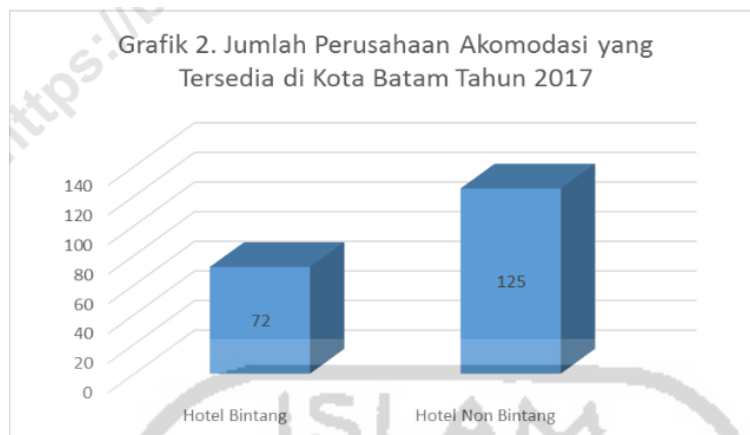
Tingkat Penghunian Kamar (TPK) hotel berbintang di Kota Batam mencapai rata-rata 68,44 persen, atau naik 14,63 poin dibanding TPK tahun 2018 sebesar 53,80 persen. , Seiring dengan semakin tinggi tingkat kunjungan wisatawan ke Kota Batam ,khususnya Pada Kawasan Kabil(Kecamatan Nongsa ) karena memiliki banyak kawasan Wisata, maka hal ini harus didukung dengan penyediaan akomodasi penginapan sebagai penyedia fasilitas pendukung kegiatan wisata, Karena Jika tidak maka akan berakibat terhadap penyediaan fasilitas pariwisata yang tidak maksimal. Kawasan Kabil ini masih membutuhkan akomodasi yang baik serta fasilitas yang dapat memberikan daya tarik yang baru. Karena pada kenyataannya sektor akomodasi merupakan salah faktor penting dari kesuksesan kegiatan kepariwisataan. Dapat dilihat dari tabel data di bawah ini jumlah akomodasi penginapan di Kota Batam.



Gambar 1. 3 Akomodasi Hotel di Kota Batam

Sumber: Buku Statistik Kepariwisata Kota Batam 2016,2017

Jumlah perusahaan/usaha jasa akomodasi yang ada di Kota Batam Tahun 2017 tercatat 197 perusahaan/usaha jasa akomodasi. Perusahaan/usaha jasa akomodasi yang ada di Kota Batam tersebar pada 10 Kecamatan.



Gambar 1. 4 Grafik Jumlah Akomodasi Hotel di Kota Batam

Sumber: Buku Statistik Kepariwisata Kota Batam 2017

Dari 197 hotel/akomodasi yang ada di Kota Batam pada tahun 2017, 72 perusahaan/usaha (36,55 persen) jasa akomodasi merupakan hotel berbintang dan 125 perusahaan/usaha (63,45 persen) jasa akomodasi merupakan hotel non bintang. Untuk di Kawasan Kabil, Kecamatan Nongsa terdapat 3 Resort dan 1 Hotel yang berbintang 4 dan 5 ,yaitu sebagai berikut :

No.	Kecamatan Nongsa	Jumlah Kamar	Bintang	Harga Permalam
1.	Montigo Resorts Nongsa	88	5	Rp.2.839.686/mlm
2.	Batam View Beach Resort	Non Suite 177, Suite 17	4	Rp.820.753/mlm
3.	Nongsa Point Marina & Resort	Non Suite 88, Suite 2	5	Rp. 2.003.786/mlm
4.	Turi Beach Hotel	135 , Suite 5	4	Rp. 1.310.592/mlm
	Total Akomodasi	516 bed	Rata2 harga	Rp.1.743,704/mlm

Tabel 1. 1 Jasa Akomodasi Hotel Berbintang di Kawasan Kabil, Batam

## 1.4.2 Latar Belakang Khusus

### 1.4.2.1 Analisis Kebutuhan Akomodasi di Kota Batam

Berdasarkan data statistik pariwisata Kota Batam , rata-rata lama menginap tamu asing dan tamu domestik adalah 1,92 hari (Buku Statistik Kepariwisata Kota Batam,2017), dapat dihitung daya tampung akomodasi dalam setahun sebagai berikut :

- Diketahui : Tahun 2018
- Total Akomodasi : 516 Bed
- Total Wisatawan : 157.273 orang ( Buku Statistik Kepariwisata Kota Batam)
- Rasio tamu/kamar : 50%
- Rata-rata menginap : 1,92 hari
- 1 tahun : 365 hari
- Total Komodasi dalam 1 thn : Total Akomodasi x 365 hari  
: 516 Bed x 365 hari  
: 188.340
- Daya Tampung dalam 1 thn : Total Akomodasi dalam 1 tahun x Rasio tamu/kamar
- Rata rata lama menginap :  $188.340 \times 50 \% = 49.046$  orang  
 $\frac{\quad}{1,92}$

Dari Analisis tersebut merupakan asumsi jika dalam satu kamar hanya terdapat satu orang, padahal tidak. Dalam beberapa kamar ada yang dihuni dua orang bahkan lebih. Sehingga kita tambahkan asumsi bahwa tiap 10 kamar diisi oleh 15 orang. Sehingga total wisatawan yang mampu ditampung akomodasi dalam satu tahun adalah :

- Daya tampung Akomodasi dalam 1 Tahun x 1,5 =  $49.046$  orang x 1,5  
=  $73.569$  orang

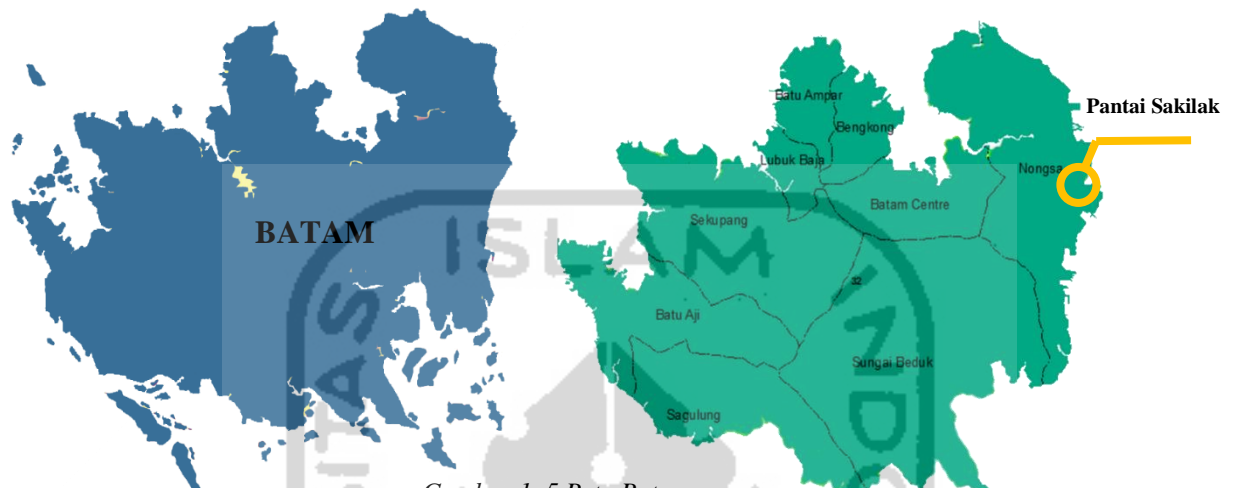
Dapat dilihat bahwa jumlah daya tampung Akomodasi yang tersedia di Kota Batam,khususnya Kawasan Kabil,Kecamatan Nongsa hanya dapat menampung orang  $73.569$  orang dalam setahun, dari total kunjungan  $1.887.284$  orang wisatawan dalam setahun . Dari hasil perhitungan daya tampung diatas dapat dilihat akomodasi yang tersedia di Kawasan ini hanya dapat menampung 2,5 % total kunjungan wisatawan dalam setahun.

Dari data yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa dengan **tingginya tingkat kedatangan wisatawan tetapi kurang diimbangi dengan jumlah akomodasi penginapan yang ada disekitar Kawasan wisata**. Sedangkan peran akomodasi sangat penting dalam menunjang keberadaan perkembangan tempat wisata. Tambahan pula, dalam kenyataannya **penginapan di Kawasan Kabil ini memiliki biaya penginapan yang sangat mahal untuk permalamnya** khususnya untuk penumpang transit yang juga ingin menikmati alam . Hal



iniilah yang menjadi dasar **Perancangan Low-Budget Resort di Kawasan Wisata Pantai Sakilak Kecamatan Nongsa**, untuk mendukung aktivitas didalamnya sehingga menimbulkan kenyamanan bagi pelaku wisata sekaligus menghemat biaya liburan.

### 1.4.3 Kondisi Geografis Batam



Gambar 1. 5 Peta Batam

Sumber: Penulis, 2020

Kota Batam secara geografis mempunyai letak yang sangat strategis, yaitu di jalur pelayaran dunia internasional yang terletak antara:  $0^{\circ}.25'29$  LU -  $1^{\circ}15'00$  LU dan  $103^{\circ}.34'35$ " BT -  $104^{\circ}26'0$ BT (Bappeda, 2011 : II-1). Luas wilayah Kota Batam seluas 426,563.28 Ha, terdiri dari luas wilayah darat 108,265 Ha dan luas wilayah perairan/laut 318,298.28 Ha. Kota Batam meliputi lebih dari 400 pulau, 329 diantaranya telah bernama, termasuk di dalamnya pulau-pulau terluar di wilayah perbatasan negara (Bappeda, 2011 : II-1). Meliputi 12 Kecamatan dan 64 kelurahan. Dalam hal ini Kota Batam berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Singapura dan Malaysia
- Sebelah Selatan : Kabupaten Lingga
- Sebelah Barat : Kabupaten Karimun dan Laut Internasional
- Sebelah Timur : Kabupaten Bintan dan Kota Tanjung Pinang

Permukaan tanah di Kota Batam pada umumnya dapat digolongkan datar dengan variasi berbukit-bukit dengan ketinggian maksimum 160 m diatas permukaan laut. (Bappeda, 2011 : II-3). Permukaan dengan elevasi 0 – 5 m diatas permukaan laut banyak terdapat di pantai utara dan selatan dan pada umumnya berupa kawasan hutan bakau (mangrove). Sekitar 51% dari luas pulau memiliki elevasi 5 – 25 m diatas permukaan laut.

Daerah ini sebagian besar berbentuk medan daratan alluvial dan sesuai untuk pemukiman, industri dan pariwisata.

#### 1.4.4 Kondisi Klimatologis

Kota Batam mempunyai iklim tropis dengan suhu rata rata sepanjang tahun 29,6 C-34,1 C. Keadaan tekanan udara rata rata minimum 1.006,14 MBS dan maksimum 1.014,1 MBS. Sementara kelembaban udara di Kota Batam rata rata berkisar antara 79 – 86 %. Dan kecepatan angin maksimum 15 – 28 knot atau rata rata kecepatan angin maksimal sebesar 4.5 knot. Banyaknya hari hujan selama setahun di Kota Batam pada tahun 2017 adalah 208 hari dan banyaknya curah hujan selama setahun 2.964,7 mm. dengan rata rata curah hujan 227 mm Berikut data Curah Hujan Kota Batam selama 5 Tahun :

Stasiun - BMKG	Curah Hujan (milimeter)											
	2013 - 2017											
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
2013	116.6	265.80	33.60	248.6	210	102.9	269.7	103.70	190.40	86.80	386.30	315.90
2014	118.2	263.60	73.60	249.6	218	102.9	262.7	108.60	195.60	86.80	396.10	335.70
2015	17.30	68.10	89.20	96.20	132	218.7	60.80	162.90	44.70	175.30	208.40	218.60
2016	198.3	308	11.30	61.50	149	191.1	365.1	318	95.50	240	488.40	187.60
2017	298.7	115.10	66.70	79.40	350	138.3	274.5	149	101.60	189.20	439.60	243.20

Tabel 1. 2 Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir

Sumber : BMKG

Pada umumnya masalah iklim yang terjadi di Kota Batam adalah Intensitas Curah Hujan Kota Batam yang semakin menurun . Penurunan Intensitas dan Curah Hujan membuat Permukaan waduk berkurang drastis dan volumenya semakin menyusut , mengingat Batam hanya mengandalkan Hujan sebagai sumber Airnya yang ditampung didalam waduk. Berikut Data Curah Hujan di Lokasi Kawasan Kabil, Kecamatan Nongsa:

Lokasi	Curah Hujan 2017	Rata - rata (mm)	Sifat Hujan
Hang Nadim	96.2	167.9	Bawah Normal
Mukakuning	45.8	149.8	Bawah Normal
Nongsa	68.6	121.5	Bawah Normal
Tg. Ugang	127.0	240.6	Bawah Normal
Seiladi	186.0	158.6	Bawah Normal

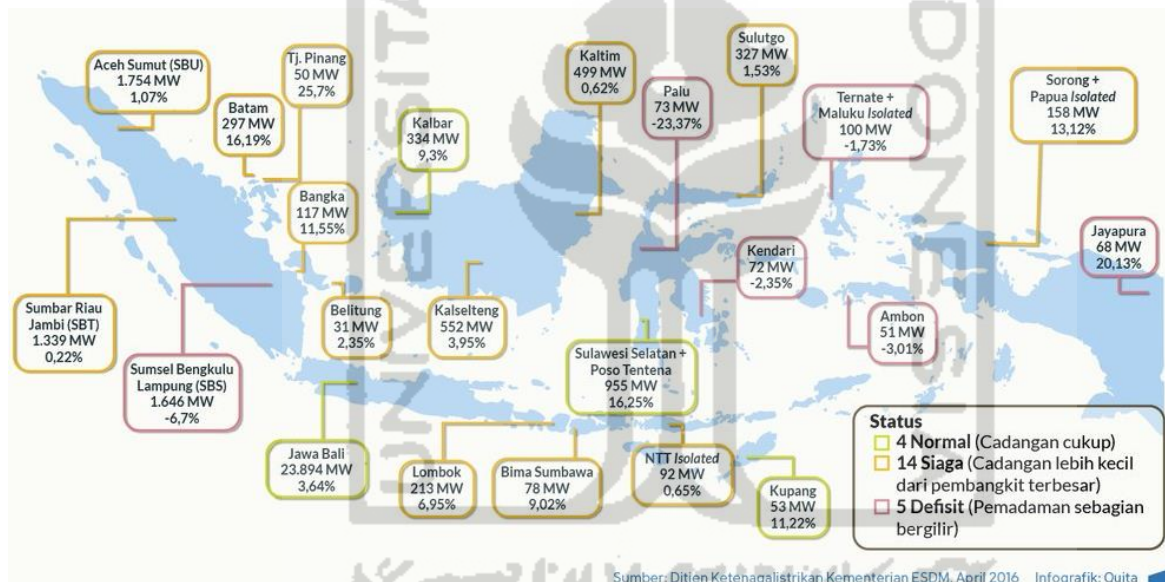
Gambar 1. 6 Tabel Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir

Sumber : BMKG

Menurut PT.Aditya Tirta Batam (ATB), selaku perusahaan pengelola produksi Air bersih Kota Batam selama 23 tahun terakhir, Kota Batam mengalami ancaman kehabisan air bersih jauh lebih cepat, Stok air bersih akan habis pada Mei 2020, Dengan catatan jika hujan lebat tak kunjung turun.

Melihat masalah tersebut, perlu adanya tanggapan yang serius dalam menangani Krisis Air yang akan terjadi kedepan, maka Konservasi Air merupakan salah satu solusinya. Konservasi air merupakan salah satu aspek rancangan yang berkaitan dengan Konsep Arsitektur hijau, dimana aspek ini mengacu pada efisiensi penggunaan air. Aspek tersebut dapat diciptakan dengan merancang bangunan yang hemat air atau memanfaatkan air hujan sebagai alternatif sumber air bersih, pemanfaatan air hujan dilakukan dengan tahapan seperti penangkapan air hujan, penyaringan kasar, menggunakan talang, kemudian di saring kembali dan di simpan di bak air.

### 1.4.5 Kondisi Kelistrikan



Gambar 1. 7 Kondisi Sistem Kelistrikan Nasional

Sumber : Ditjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM

Pemenuhan kebutuhan energi listrik di Kepulauan Riau masih kurang dari 50 persen. Bahkan, di Kabupaten Karimun dan Kabupaten Bintan kebutuhan listrik masyarakat, industri, dan investasi baru terlayani sedikit. Krisis listrik itu terungkap dalam surat Gubernur Kepulauan Riau (Kepri) Ismeth Abdullah kepada pemerintah pusat yang diperoleh Rabu (7/3), Dalam surat itu dinyatakan, kondisi listrik di Kepri, di luar Pulau Batam, memprihatinkan.

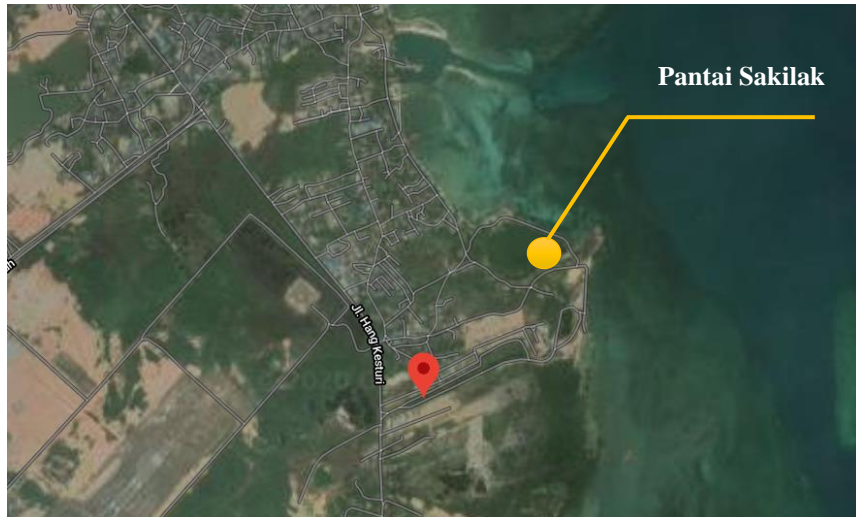
Kapasitas pembangkit listrik di Bintan baru 32 megawatt (MW). Padahal, kebutuhan untuk masyarakat dan industri paling tidak 70 MW. Di Karimun kapasitas pembangkit listrik hanya 13 MW yang mengakibatkan listrik di Bintan sering Padam. Dengan keterbatasan pasokan listrik itu, pengembangan investasipun menjadi lambat. Akibatnya Gas terutama untuk menghidupkan pembangkit listrik di Batam disalurkan ke Bintan serta Tanjung Pinang.

Saat ini, Batam bergantung pada alokasi khusus 40 juta metrik british thermal unit (MMBTU) gas dari lapangan Grisik, Sumatera Selatan untuk menghidupkan pembangkit-pembangkitnya. Melihat Fakta tersebut, Ketergantungan terhadap penggunaan energi tidak terbaru yang terbatas dan meningkatnya konsumsi energi menjadi kekhawatiran akan adanya krisis energi di masa mendatang. Jika diasumsikan tidak ada penemuan cadangan sumber energi baru maka minyak bumi akan habis dalam kurun waktu 13 tahun, gas bumi 34 tahun dan batubara 72 tahun (Outlook Energi Indonesia,2015).

Seharusnya konsumsi energi pada bangunan dapat digunakan dengan bijak, terutama untuk Indonesia yang berada di iklim tropis, kaya akan limbah cahaya matahari, potensi tersebut dapat dioptimalkan baik sebagai pencahayaan alami maupun sebagai energi alternative.

Melihat masalah tersebut, perlu adanya tanggapan yang serius dalam menangani Krisis Energi Listrik khususnya untuk Kota Batam yang akan terjadi kedepan, maka Efisiensi dan Konservasi Energi merupakan salah satu solusinya. Efisiensi Energi adalah usaha yang dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi jumlah energi yang dibutuhkan, dalam menggunakan sebuah peralatan atau bahkan sistem yang berhubungan dengan energi.





Gambar 1. 8 Peta Makro Lokasi Perancangan

Sumber: Data Penulis, 2020

Sesuai dengan misi nomor 4 pada RPJMD Kota Batam tahun 2016-2021, yaitu mewujudkan penguatan sektor industri dan mendorong peningkatan peran sektor jasa, perdagangan, dan pariwisata. Maka, Berdasarkan Peraturan tersebut dan Tingkat Potensi daya Tarik wisatawan terhadap Pariwisata Pantai yang tinggi, khususnya Pantai Sakilak. Maka, Perancangan Resort akan di fokuskan pada Kawasan ini.

**Perencanaan Perancangan Resort juga melihat Permasalahan Pada Kota Batam yaitu menurunnya kualitas lingkungan, kekurangan Pasokan Air bersih dan keterbatasan energi listrik sehingga menjadi dasar dari Perencanaan Bangunan Resort menggunakan Pendekatan Green Building dengan Penekanan Pada Konservasi Air dan Efisiensi Energi.**

## 1.5 Arsitektural

### 1.5.1 Potensi Alam sebagai Dasar Perancangan



Gambar 1. 9 Lokasi Site Terpilih

Sumber: Google Earth

Pantai Sekilak memiliki Orientasi View ke Utara , Timur dan Selatan, yang mana Hal ini menjadi acuan dalam Perancangan Resort seperti Peletakkan Tata massa Bangunan dan Orientasi Bangunan. Sasaran Pengguna Bangunan Resort adalah Wisatawan/Pengunjung yang menginap dan Pengunjung yang tidak menginap . Pengunjung yang menginap adalah tamu yang menginap di resort yang dapat menikmati fasilitas khusus dan fasilitas umum yang disediakan oleh resort sedangkan Pengunjung/Wisatawan yang tidak menginap adalah tamu yang hanya menikmati fasilitas umum yang disediakan oleh Resort. Kedua Pengguna tersebut mempengaruhi dasar rancangan karena Adanya perbedaan tingkat Privasi dan Aktivitas Pengguna secara tidak langsung,

Untuk menangani hal tersebut, dalam Arsitektur terdapat Konsep Zonasi yang dapat diterapkan dalam perancangan resort . Sistem Zonasi tersebut dibagi menjadi 4 yaitu Zona Privat,Semi Publik , Publik dan Zona Service.Keempat Zonasi Ruang tersebut mempengaruhi Aspek kenyamanan, Aspek Privasi dan Aktivitas Para Penggunanya. Yang mana Para Pengguna/pengunjung yang menginap dapat dengan bebas dan nyaman menggunakan fasilitas resort tanpa terganggu privasinya oleh pengguna lain dan Para Pengunjung yang tidak menginap juga dapat menikmati fasilitas resort dengan nyaman tanpa harus menginap dan tanpa harus mengganggu Pengunjung yang menginap .dari hal tersebut dapat dilihat bahwa konsep zonasi ruang merupakan aspek penting dalam merancang sebuah resort.

## **1.6 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang yang dijelaskan maka rumusan masalah umum dan khusus adalah sebagai berikut :

### **1.6.1 Rumusan Masalah Umum**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka rumusan permasalahannya adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana Merancang Resort Berkonsep Green Building dengan menggunakan Budget/Anggaran yang rendah ?

### **1.6.2 Rumusan Masalah Khusus**

- a. Bagaimana Merancang Bukaan, Fasad dan Selubung bangunan yang memiliki nilai estetik dan efisiensi energi yang tinggi namun memenuhi kenyamanan termal sekaligus memiliki biaya material & konstruksi yang Rendah?

- b. Bagaimana Merancang Tata Massa, Lanskap dan Bentuk Bangunan yang dapat mendaur ulang air dan menampung limpasan Air Hujan tetapi tidak mengganggu fungsi bangunan dan tetap mempertahankan kontur ?
- c. Bagaimana merancang Tata Massa, Sirkulasi dan Tata Ruang Budget Resort yang Efisien Namun tetap memaksimalkan Fungsi dan memperhatikan Kenyamanan & keamanan Para Tamu ?

## 1.7 Tujuan dan Sasaran

### 1.7.1 Tujuan

- a. Terwujudnya suatu rancangan Low Budget Resort yang memiliki Konsep Green Architecture yang menekankan pada Efisiensi dan Konservasi Energi sehingga dapat menghemat penggunaan Listrik sebagai respon dari Krisis Energi yang akan datang.
- b. Terwujudnya suatu rancangan Low Budget Resort yang memiliki konsep green architecture yang menekankan pada Konservasi Air Guna Menghemat Air sebagai respon dari Kondisi Batam yang mengandalkan Air Hujan sebagai sumber airnya.
- c. Terwujudnya Rancangan Resort sebagai Akomodasi Penginapan di Kawasan Wisata Pantai Sekilak sehingga terpenuhi kebutuhan dan kenyamanan Para pengunjung atau wisatawan dengan Budget minimal

### 1.7.2 Sasaran

- a. Rancangan Resort dapat menghemat Penggunaan Energi listrik dan Air
- b. Desain Resort dapat menunjang Potensi Wisata yang ada di Pantai Sakilak
- c. Rancangan Bangunan dapat menjadi solusi atas kebutuhan akomodasi dan Rendah Biaya

## 1.8 Ruang Lingkup

### 1.8.1 Lokasi

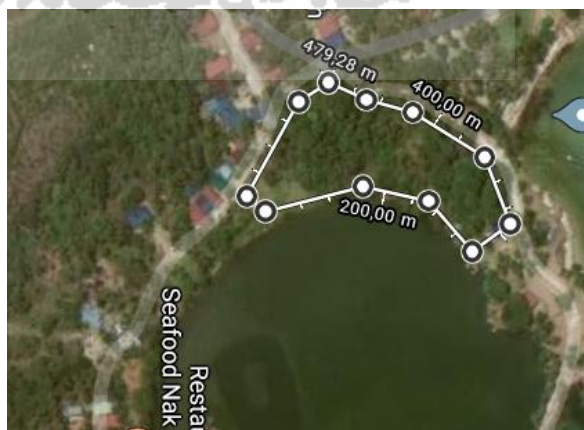
Kawasan Pantai Sekilak, Kawasan Kabil, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau 29466. dengan luas lahan 10.941,00 m<sup>2</sup> atau sama dengan 1,1 hektare.

Ukur jarak

Klik pada peta untuk menambahkan jalur Anda

Luas total: 10.199,60 m<sup>2</sup> (109.787,63 kaki<sup>2</sup>)

Jarak total: 479,28 m (1.572,43 kaki)



Gambar 1. 10 Batasan Lokasi

Sumber: Google

### **1.8.2 Amatan dan Pembahasan**

Perancangan ini ditekankan terhadap perencanaan dan perancangan desain sebuah Resort yang menerapkan Konsep Green Building yang mana lebih difokuskan terhadap Aspek Konservasi Air dan Efisiensi Energi

### **1.9 Manfaat Perancangan**

Hasil Perancangan diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan Green pada Aspek Konservasi Air dan Efisiensi Energi. Dapat dijadikan referensi untuk program kerja pemerintah ke masa yang akan datang, yang berpengaruh terhadap kinerja keuangan pemerintah daerah. Dan meningkatkan investasi pembangunan kepariwisataan yang berkelanjutan .

### **1.10 Gambaran Awal Metode Perancangan**

Metode Perancangan Low Budget Resort dengan Pendekatan Green Building Pada Kawasan Pantai Sekilak ada beberapa tahapan yaitu :

#### **TAHAPAN AWAL**

##### **1.10.1 Pemilihan Lokasi**

Pada Tahap ini Penulis memilih lokasi yang akan digunakan untuk Proyek Akhir Sarjana, kemudian Pada lokasi tersebut diidentifikasi Permasalahan dan Potensi yang ada pada Site kemudian dilanjutkan ke tahap Perumusan Masalah dan Penentuan Bangunan apa yang cocok untuk di rancang pada site tersebut.

##### **1.10.2 Pengumpulan Data**

Metode untuk pengumpulan data dilakukan berdasarkan survey lapangan (observasi) dan studi literatur. Survey Lapangan untuk mengumpulkan data yang ada di site, foto dokumentasi, potensi site dan Batasan site.

Studi literatur dilakukan dengan mencari data-data terkait masalah site (kondisi geografis, iklim dan curah hujan, kelistrikan) terkait potensi site ( tingkat wisatawan ,jumlah dan harga akomodasi, tingkat penghunian kamar ) data kajian tipologi bangunan sejenis dan preseden serta data yang terkait dengan perancangan, melalui sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal dan internet. Studi literatur ini digunakan untuk panduan melakukan analisis terhadap data lapangan.

##### **1.10.3 Analisis Data**

Melakukan analisis dari data-data terkumpul dari studi dan observasi yang telah dilakukan untuk memperoleh solusi pada proses perancangan. Data yang dianalisis adalah :



**Analisis Site** : Analisis Data Existing Kontur, Analisis Data Iklim dan Curah Hujan, ,Analisis Potensi Site,Analisis Data Listrik

**Analisis Site dengan Konstelasi Sekitar** : Analisis Jumlah Tempat Wisata, Analisis Jumlah dan Harga Akomodasi sekitar ,Analisis Jumlah Tingkat Penghunian Kamar(TPK).

**Analisis Kajian** : Analisis Tipologi Bangunan serupa, Analisis Preseden.Analisis Green Building,GBCI, dan LEED ,Analisis Bangunan Rendah Biaya

#### 1.10.4 Merumuskan Konsep Rancangan

Untuk menyelesaikan Permasalahan dan isu yang ada Pada Site maka dilakukan Perumusan Konsep. Yang mana hasil konsep harus dapat menjawab dan memberi solusi atas permasalahan yang dihadapi. Konsep dapat berupa 3d maupun 2d lalu Konsep tersebut akan di Proses ke dalam bentuk Desain Bangunan.

#### 1.10.5 Evaluasi Rancangan

Setelah Desain yang di rancang telah jadi, maka evaluasi desain dilakukan pada rancangan tersebut. Evaluasi desain berdasarkan konsep Green Building di Evaluasi dengan Fokus Pada Konservasi Air dan Konservasi Energi, dan Budget. Yang mana Evaluasi desain menggunakan Software sebagai berikut :

- a. Perhitungan Air dan Budget : Software Excel
- b. Konsumsi energi Gedung : Software Dialux, Software Excel  
Perhitungan OTTV  
Perhitungan Building Energy Consumption  
Perhitungan Energy Efficiency Calculation
- c. Pencahayaan : Velux Daylight ,Perhitungan OTTV
- d. Penghawaan/Udara Angin : Flow & Windrose
- e. Orientasi : Sunchart

#### 1.10.6 Hasil Desain

Setelah dilakukan evaluasi desain maka akan menentukan pengembangan hasil desain atau revisi desain yang telah ada untuk menemukan Solusi Desain rancangan yang maksimal.

### **1.11 Originalitas dan Kebaruan**

#### **Asrama Mahasiswa di Seturan Yogyakarta Konsep Arsitektur Hijau Dengan Penekanan Efisiensi Energi Dan Konservasi Air**

- Oleh : Selva Rosita Sari/12512066/UII
- Pendekatan : Arsitektur Hijau
- Konsep : Bangunan Asrama yang hemat energi yang meliputi Aspek Konservasi Air dan Efisiensi Energi
- Kesamaan : Penekanan konsep ( EEC dan WAC)
- Perbedaan : Lokasi Site dan Fungsi Bangunan

#### **Hotel Resort di Kawasan Desa Wisata Bleberan Gunung Kidul/2017**

- Oleh : Bangkit Kusumo Jati/10512013/UII
- Pendekatan : Green Building
- Konsep : Bangunan yang ramah lingkungan dengan konsep green
- Kesamaan : Fungsi Bangunan dan Pendekatan Green Building
- Perbedaan : Lokasi Site dan Penekanan desain yang berbeda

#### **High-Rise Apartment di Kawasan Maguwoharjo**

- Oleh : Dwi Mairani Manaf/12512086/UII
- Pendekatan : Green Building
- Konsep : Bangunan yang ramah lingkungan yang berkontribusi pada kesehatan penghuninya serta hemat energi
- Kesamaan : Penekanan Konsep ( EEC dan WAC )
- Perbedaan : Lokasi Site dan Fungsi Bangunan yang berbeda

#### **Green Resort di Bakauheni**

- Oleh : M Herlangga Tagalumbang/11512309/UII
- Pendekatan : Green Building
- Konsep : Bangunan yang merespon Tapak dan ramah lingkungan
- Kesamaan : Pengembangan yang berbasis Sustainable Sites
- Perbedaan : Lokasi Site dan Penekanan Konsep yang berbeda

## **Resort Di Daerah Wisata Senggigi, Lombok Barat Pendekatan Arsitektur Tropis**

Oleh : Reza Regipta/13512086/UII

Pendekatan : Arsitektur Tropis

Konsep : Bangunan yang hemat energi dengan memanfaatkan iklim

Kesamaan : Konteks masalah Pada Lokasi Tropis

Perbedaan : Lokasi Site dan Pendekatan yang berbeda

## **Perancangan Green Resort di Pantai Jungwok, Gunungkidul, Yogyakarta**

Oleh : Alrizki Kharisma/15512121/UII

Pendekatan : Arsitektur Hijau

Konsep : Bangunan yang merespon tapak dengan mempertahankan bentuk kontur , ramah lingkungan

Kesamaan : Konservasi Air dan Fungsi Bangunan

Perbedaan : Lokasi Site ,Penekanan Pendekatan, Low Budget



## 1.12 Kerangka Berpikir

**PERANCANGAN LOW-BUDGET RESORT SEKILAKDENGAN KONSEP GREEN BUILDING  
(PENEKANAN PADA KONSERVASI AIR DAN KONSERVASI ENERGI)**

**LATAR BELAKANG**

- a. Tingginya tingkat kedatangan wisatawan ke Pantai Sekilak tetapi jumlah akomodasi penginapan yang ada disekitar Kawasan wisata masih sedikit ditambah dengan Biaya Akomodasi yang terlalu mahal
- b. Kondisi Batam secara keseluruhan kawasan yang mengalami ancaman kehabisan Air bersih karena hanya mengandalkan Air Hujan sebagai sumber Airnya yang ditampung didalam Waduk
- c. Kondisi Kota Batam secara keseluruhan kawasan dengan keterbatasan Stok Pasokan Listrik ditambah harus berbagi dengan Pulau disekitarnya yaitu Bintang da Tanjung Pinang
- d. Penerapan Green Building untuk sebagai wujud kepedulian dalam bidang konstruksi untuk mencapai tujuan keberlanjutan sehingga tercapai bangunan yang ramah lingkungan
- e. Penerapan Aspek Konservasi air dan Konservasi Energi untuk merespon/penyelesaian persoalan kekurangan Pasokan Air Bersih dan Keterbatasan Energi Listrik.

**PERMASALAHAN UMUM**

- a. Bagaimana Merancang Low Budget Resort dengan Pendekatan Green Architecture yang Menerapkan Aspek Efisiensi Energi dan Aspek Konservasi Air pada Bangunan di lahan berkontur ?

**PERMASALAHAN KHUSUS**

- a. Bagaimana Merancang Bukaan, Fasad dan Selubung bangunan yang memiliki nilai estetik dan efisiensi energi yang tinggi namun memenuhi kenyamanan thermal sekaligus memiliki biaya material & konstruksi yang Rendah?
- b. Bagaimana Merancang Tata Massa, Lanskap dan Bentuk Bangunan yang dapat mendaur ulang air dan menampung limpasan Air Hujan tetapi tidak mengganggu fungsi bangunan dan tetap mempertahankan kontur ?
- c. Bagaimana merancang Tata Massa, Sirkulasi dan Tata Ruang Budget Resort yang Efisien Namun tetap memaksimalkan Fungsi dan memperhatikan Kenyamanan & keamanan Para Tamu ?

<p style="text-align: center;"><b>KAJIAN SITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-KONDISI EXISTING</li> <li>-REGULASI (KDH, KDB, dll)</li> <li>-DATA JUMLAH WISATAWAN</li> <li>-DATA KEBUTUHAN LISTRIK</li> <li>-DATA AKOMODASI &amp; BUDGET</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>KAJIAN PUSTAKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-GREEN BUILDING</li> <li>-GBCI, LEED</li> <li>-BANGUNAN SERUPA DGN RESORT</li> <li>-STRATEGI BANGUNAN RENDAH BIAYA</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>KAJIAN PRESEDEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-MIMPI RESORT MENJANGAN</li> <li>-RADKA PARADISE VILLA &amp; COTTAGE</li> </ul>
---	---	--

**ANALISIS**

<p><i>Analisis Bangunan dan Preseden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologi Resort</li> <li>- Klasifikasi Bentuk &amp; Bintang</li> <li>- Standar Kriteria Resort</li> <li>- Preseden Low Budget Resort</li> </ul>	<p><i>Analisis Konteks Site</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Regulasi</li> <li>-Potensi Site</li> <li>-Batasan Site</li> <li>-Data Iklim dan Curah Hujan</li> </ul>	<p><i>Analisis Fungsi Bangunan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Macam² Pengguna &amp; Aktivasnya</li> <li>-Alur Kegiatan Pengguna</li> <li>-Kebutuhan Ruang</li> <li>-Hubungan dan Organisasi Ruang</li> <li>-Besaran dan Kapasitas Ruang (Property Size)</li> </ul>	<p><i>Analisis Low Budget</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis Material yang digunakan untuk ( Arsitektur &amp; Struktur)</li> <li>- Harga Bahan dan Material</li> <li>- Harga Jual tiap unit</li> </ul>	<p><i>Analisis Blue Ocean</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faktor yang harus diciptakan untuk menarik wisatawan (<b>Create - Value Innovation</b>)</li> <li>- Faktor yang harus dikurangi untuk menghemat biaya (<b>Reduce</b>)</li> <li>- Faktoryang harus ditingkatkan untuk kenyamanan Pengunjung (<b>Raise</b>)</li> <li>- Faktor yang harus dihilangkan agar menghemat biaya (<b>Eliminate</b>)</li> </ul>
---	--	---	--	---

**PEMECAHAN MASALAH**

**SKEMATIK DESIGN**

**UJI HASIL DESIGN**

**FINAL DESIGN**



## **BAB II**

### **PENELUSURAN PERSOALAN**

#### **2.1 Narasi Problematika Tematis**

Batam sebagai salah satu Kota wisata dan transit karena lokasinya dekat dengan Singapore dan juga memiliki banyak tempat wisata alam. Sehingga membuat banyak wisatawan berbelanja ke Singapore akan tetapi transit sekaligus memanfaatkan liburan di Batam.

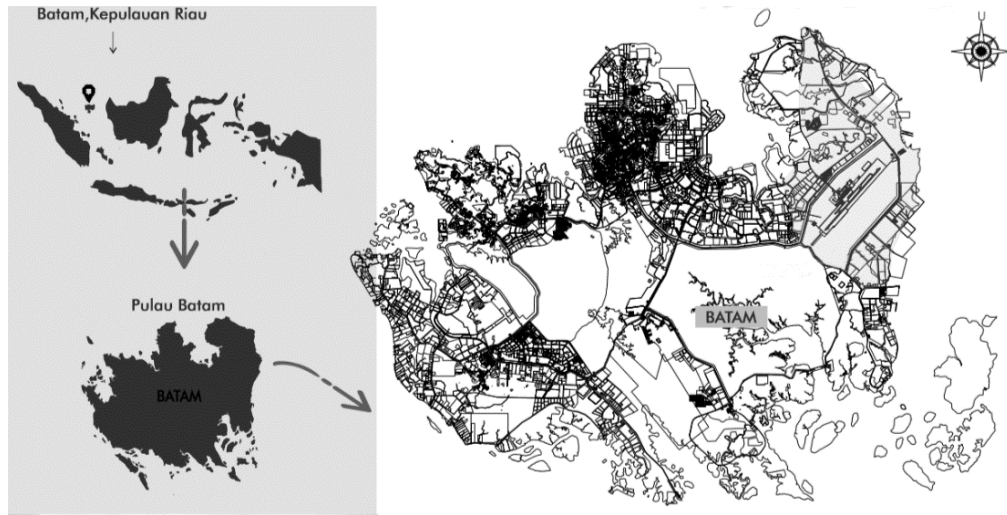
Lokasi Perancangan di Kawasan Kabil, Kecamatan Nongsa, Kota Batam. Lokasi ini banyak memiliki wisata alam seperti wisata Pantai dan Kebun Raya, Selain itu lokasi ini juga dekat dengan Bandara Hang Nadim dan Pelabuhan NCR tetapi jauh dari Kota. sehingga Perancangan Low Budget Resort sebagai sebuah sarana yang mengakomodasi wisatawan mancanegara, wisatawan local, maupun wisatawan transit dengan budget rendah yang datang ke batam ,terutama wisatawan yang turun dari bandara dan Pelabuhan.

Sehingga Persoalan utama yang perlu dipecahkan adalah bagaimana merancang Green Resort bagi wisatawan berbiaya rendah . Maka, Kajian dan Preseden mampu memecahkan permasalahan yang ada di Perancangan Low Budget Resort, antara lain :

1. Kajian tentang tentang Konteks lokasi
2. Kajian Fungsi dan konsep Bangunan :
  - Kajian Resort
  - Kajian Green Building
3. Kajian tentang pemecahan masalah
  - Kajian Bangunan Rendah Biaya
  - Kajian *Blue Ocean Strategy*
4. Kajian Preseden Bangunan Serupa

#### **2.2 Narasi Konteks Lokasi**

Lokasi Site terletak di Kawasan Kabil, Kecamatan Nongsa, Kota Batam. Kawasan Kabil merupakan bagian dari Pusat Pariwisata.



Gambar 2. 1 Peta Kawasan Kabil.Batam  
Sumber : Penulis

### 2.2.1 Konteks dan Potensi Site

Pada Kawasan Kabil terdapat banyak Pantai yaitu Pantai Sekilak, Pantai Payung, Pantai Melayu, Pantai Boneta, dan Tanjung Kedabang. Lokasi Site Perancangan berada di salah satu Pantai yang ada di Kawasan Kabil, yaitu Pantai Sekilak.

Pantai Sekilak dipilih karena memiliki Nuansa Alam yang masih alami dengan Pemandangan tebing-tebing bukit yang rindang oleh pepohonan hijau. Selain keindahan alam yang mempesona disekitar Pantai Sekilak juga terdapat Penangkaran Penyu, bahkan kita dapat menyaksikan secara langsung ketika penangkaran tersebut melepas ribuan Penyu yang sudah siap hidup dilautan lepas.



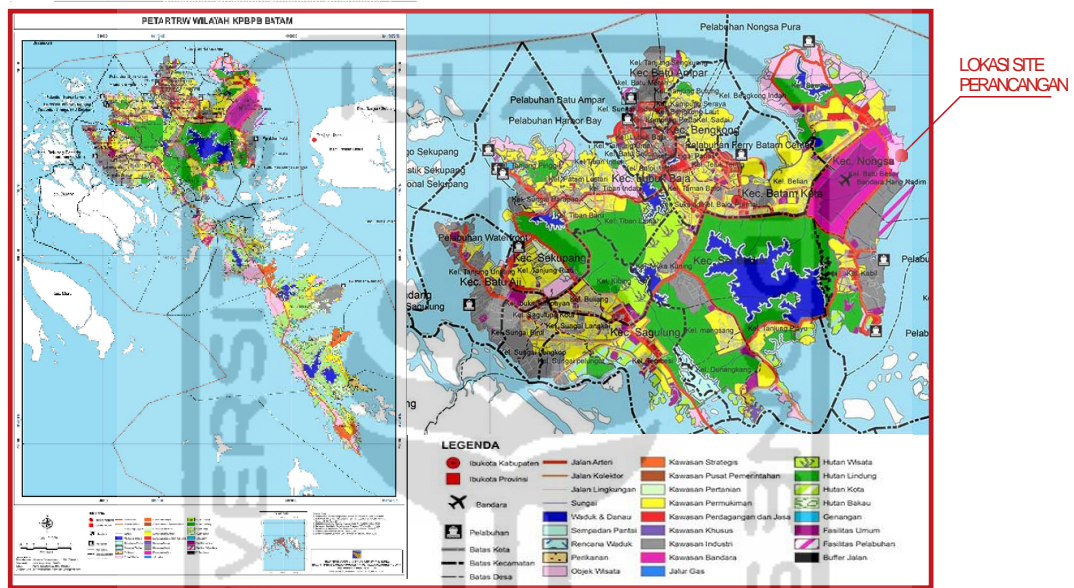
Gambar 2. 2 Peta Konteks Site dan Kawasan Wisata Kabil Batam



### 2.2.2 Peraturan Bangunan pada Site Terpilih

Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 2 tahun 2004, tentang Penjabaran Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batam Tahun 2004 - 2014 dan ketentuan intensitas Pemanfaatan Ruang yang berkaitan dengan Fungsi dan Peraturan dari lokasi yang akan dibangun.

Berdasarkan Lampiran 5 pada Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 2 tahun 2004 tentang Rencana Alokasi Pemanfaatan Ruang Wilayah diketahui bahwa dalam rencana pembangunan di blok yang digunakan sebagai Kawasan khusus untuk Pariwisata.



Gambar 2. 3 Peta Rencana Pola Tata Ruang Kota Batam

Sumber : RTRW BATAM-Kepri 2014

Berdasarkan Lampiran 5 pada Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 2 tahun 2004 tentang Rencana Alokasi Pemanfaatan Ruang dijelaskan bahwa zona Pariwisata, yaitu peruntukan ruang yang merupakan bagian dari kawasan budidaya difungsikan untuk pengembangan kelompok kegiatan jasa/akomodasi pelayanan pariwisata, rekreasi, dan wisata budaya. Ketentuan Intensitas Pemanfaatan Ruang dan Tata Bangunan di lokasi yang akan dibangun sesuai dengan luas area yang digunakan adalah sebagai berikut :

No	Kegiatan	Zona		Cagar Budaya		Ruang Terbuka Hijau			Sempadan Sungai	Perumahan		Perdagangan dan Jasa	Perkantoran	Sarana Pelayanan Umum				Industri Kecil Rumah Tangga	Pariwisata
		SC	RTH-1	RTH-2	RTH-3	PS	R-1	R-2	K	KT	SPU-1	SPU-2	SPU-3	SPU-4	I	PL			
<b>A</b>	<b>Koefisien Dasar Bangunan Maksimal (%)</b>																		
1	Luas Tanah/Persegi 40-100 m <sup>2</sup>	80	-	25	20	25	80	80	90	90	80	80	80	80	80	80	80	80	
2	Luas Tanah/Persegi 101-200	80	-	25	20	25	80	80	90	90	80	80	80	80	80	80	80	80	
3	Luas Tanah/Persegi 201-400	80	-	20	20	20	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
4	Luas Tanah/Persegi 401-1000	80	-	20	20	20	80	80	80	80	70	70	70	70	80	80	80	80	
5	Luas Tanah/Persegi ≥1001	80	30	20	20	20	80	80	80	80	70	70	70	70	80	80	80	80	
<b>B</b>	<b>Tinggi Bangunan Maksimal (m)</b>																		
1	Luas Tanah/Persegi 40-100 m <sup>2</sup>	12	-	8	8	8	16	12	20	16	16	16	16	12	12	15	15	15	
2	Luas Tanah/Persegi 101-200	12	-	8	8	8	16	12	20	16	16	16	16	12	12	15	15	15	
3	Luas Tanah/Persegi 201-400	12	-	8	8	8	16	12	24	20	16	16	16	12	12	15	15	15	
4	Luas Tanah/Persegi 401-1000	12	-	8	8	8	20	16	28	20	20	20	20	16	16	15	15	15	
5	Luas Tanah/Persegi ≥1001	12	20	8	8	8	20	16	32	24	24	24	24	16	16	15	15	15	
<b>C</b>	<b>Koefisien Lantai Bangunan Maksimal</b>																		
1	Luas Tanah/Persegi 40-100 m <sup>2</sup>	2.4	-	0.5	0.4	0.5	3.2	2.4	4.5	3.6	3.2	3.2	3.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
2	Luas Tanah/Persegi 101-200	2.4	-	0.5	0.4	0.5	3.2	2.4	4.5	3.6	3.2	3.2	3.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
3	Luas Tanah/Persegi 201-400	2.4	-	0.4	0.4	0.4	3.2	2.4	4.8	4	3.2	3.2	3.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
4	Luas Tanah/Persegi 401-1000	2.4	-	0.4	0.4	0.4	4	3.2	4.8	4	3.5	3.5	3.5	3.2	3.2	2.4	2.4	2.4	
5	Luas Tanah/Persegi ≥1001	2.4	1.5	0.4	0.4	0.4	4	3.2	6.4	4.8	4.2	4.2	4.2	3.2	3.2	2.4	2.4	2.4	
<b>D</b>	<b>Koefisien Dasar Hijau Minimal (%)</b>																		
1	Luas Tanah/Persegi 40-100 m <sup>2</sup>	10	-	50	60	50	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	
2	Luas Tanah/Persegi 101-200	10	-	50	60	50	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	
3	Luas Tanah/Persegi 201-400	10	-	60	60	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4	Luas Tanah/Persegi 401-1000	10	-	60	60	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
5	Luas Tanah/Persegi ≥1001	10	50	60	60	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

Gambar 2. 4 Ketentuan Intensitas Pemanfaatan Ruang Dan Tata Bangunan  
Sumber : Lampiran V RTRW Batam-Kepri

- Zonasi Pemanfaatan Ruang : **Pariwisata**
- Koefisien Dasar Bangunan : **80 %**
- Tinggi Bangunan : **15 Meter**
- Koefisien Lantai Bangunan : **2,4**
- Koefisien Dasar Hijau : **10 %**

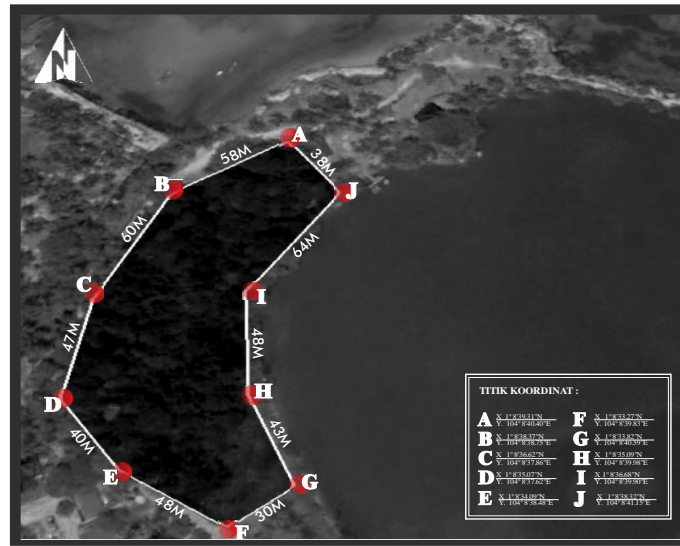
Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 2 tahun 2004, Lokasi Perancangan berada didekat Transitional Surface yang mana Peraturan khusus Pada kawasan Transitional Surface di sebelah Timur Laut Bandara yakni Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan, ketinggian bangunan ditetapkan maksimal 15 meter (lima belas meter) dengan lantai bangunan tidak lebih dari 2 lantai (dua lantai) Yang mana Pembangunan yang dikembangkan dalam bentuk horizontal bukan Vertikal.

### 2.2.3 Bentuk dan Ukuran Site

Lokasi Site Perancangan Berada di Depan Pantai Sekilak dengan Luas **10.941,00 m<sup>2</sup>** atau sama dengan **1,1 hektare**. Bentuk Site memanjang ke arah Barat dan Timur dan Memiliki 10 Titik Koordinat dari A sampai J, sebagai berikut :

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| A = 1° 8'39.31"N, 104° 8'40.40"E | F = 1° 8'33.27"N, 104° 8'39.83"E |
| B = 1° 8'38.37"N, 104° 8'38.75"E | G = 1° 8'33.82"N, 104° 8'40.59"E |
| C = 1° 8'36.62"N, 104° 8'37.86"E | H = 1° 8'35.09"N, 104° 8'39.98"E |
| D = 1° 8'35.07"N, 104° 8'37.62"E | I = 1° 8'36.68"N, 104° 8'39.90"E |
| E = 1° 8'34.09"N, 104° 8'38.48"E | J = 1° 8'38.32"N, 104° 8'41.15"E |



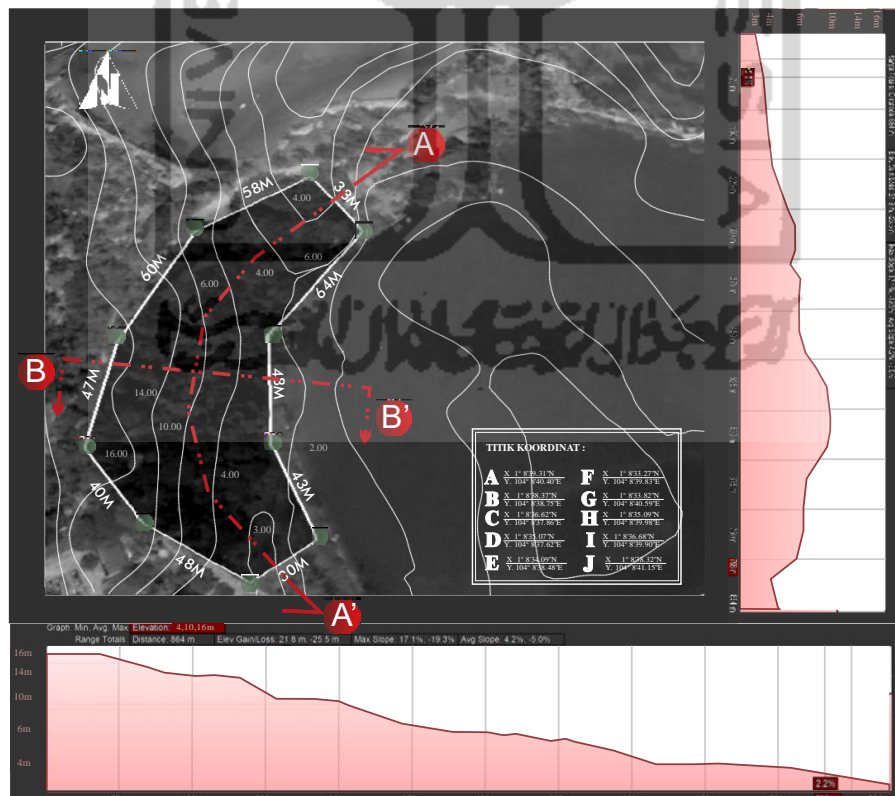


Gambar 2. 5 Bentuk dan Ukuran Site Perancangan

Sumber : Penulis 2020

### 2.2.4 Kontur dan Potongan Kontur Pada Site

Keseluruhan Tapak berada Pada lahan berkontur, dengan Kemiringan landai. Perbedaan Ketinggian dari Permukaan Jalan hingga Batas Site Paling rendah adalah sebesar 11 meter. Dengan begitu Perencanaan bangunan harus dilakukan secara cermat dalam memanfaatkan Kontur yang ada tanpa perlu melakukan cut and fill pada tapak .



Gambar 2. 6 Kontur dan Potongan Kontur Site Perancangan

Sumber : Penulis 2020

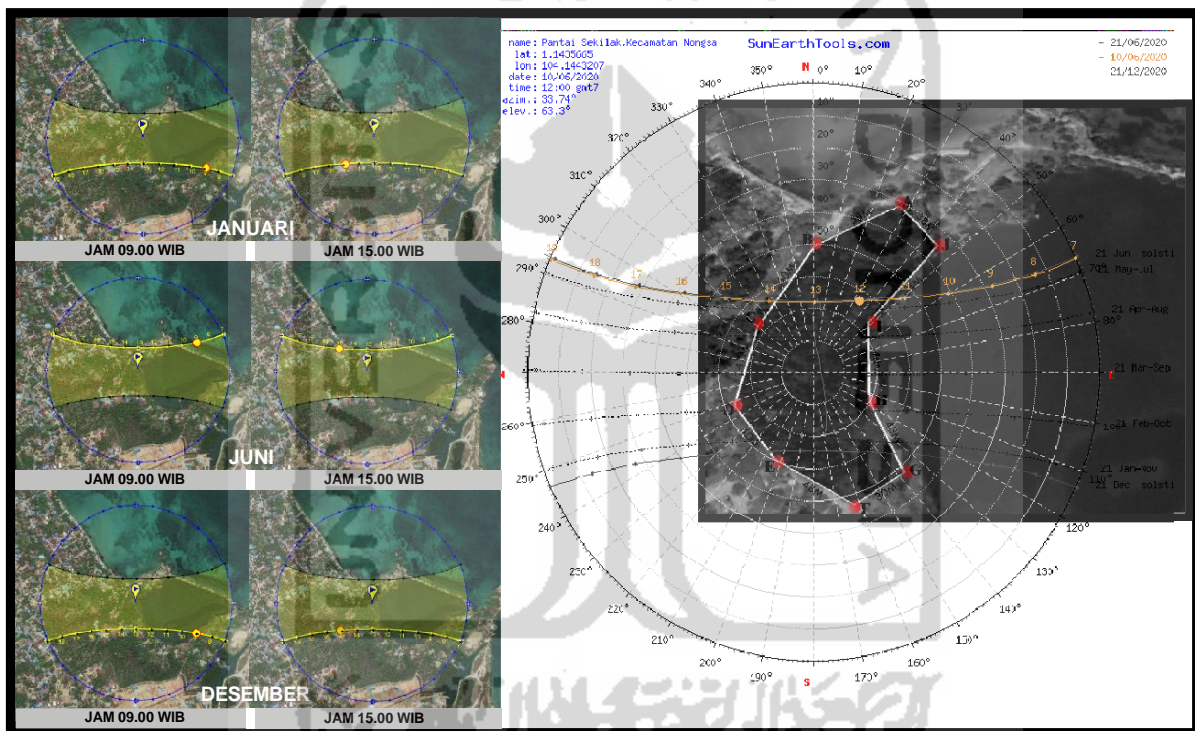
## 2.2.5 Kondisi Matahari Pada Site Perancangan

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 yaitu didepan Pantai Sekilak, Kecamatan Nongsa yang diambil dari 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 :

### SUN PATH



Gambar 2. 7 Diagram Sun Path Lokasi Perancangan

Sumber : Sunearthtools, Penulis 2020

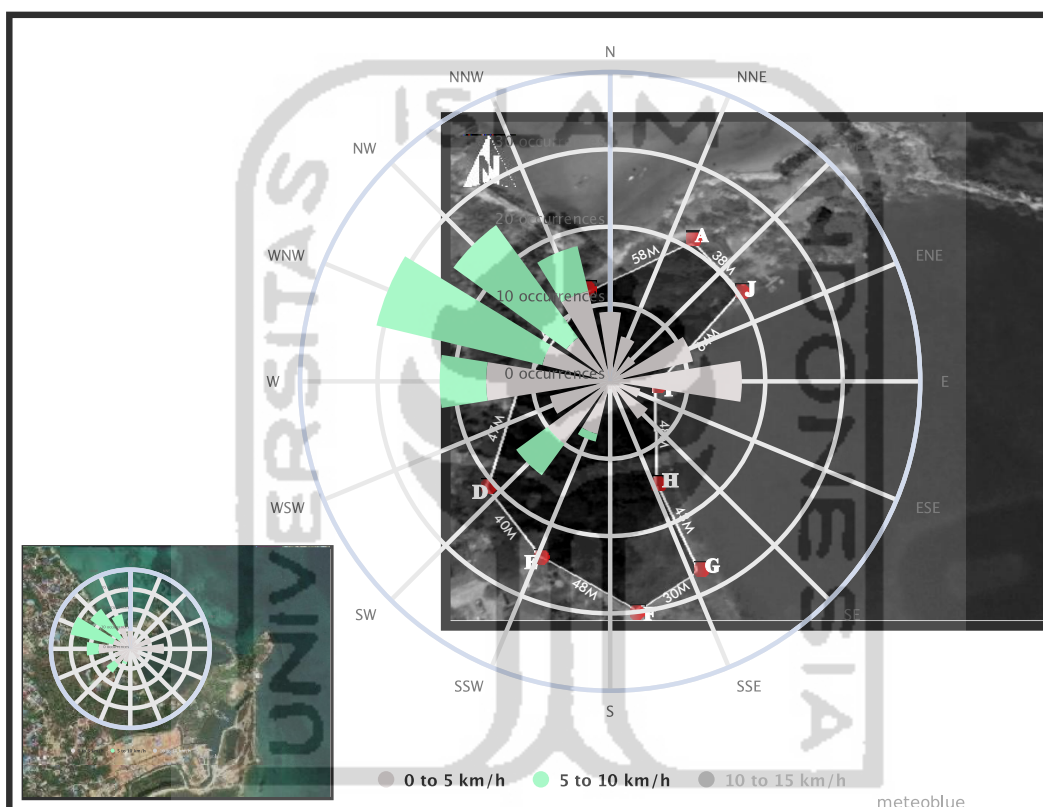
Kondisi Matahari diatas Bertentangan dengan Bentuk Site yang mana Bentuk Site memanjang kearah Timur dan Barat, yang mana kedua arah tersebut sangat dihindari karena Matahari tinggi yang menyebabkan sudut jatuh cahaya yang curam sehingga menyebabkan bangunan menerima energi dan radiasi panas yang besar akibatnya suhu didalam ruangan menjadi naik dan memakan energi listrik (terutama AC) yang tinggi. Untuk menyelesaikan Persoalan tersebut maka akan dilakukan Perencanaan yang baik dalam memposisikan dan meletakkan

Massa Bangunan, Bentuk Bangunan, Peletakkan Bukaan, Fasad, dan selubung agardapat merespon sinar matahari tersebut.

## 2.2.6 Kondisi Angin Pada Site Perancangan

Arah Angin Pada Site diambil sebagai acuan dalam menentukan Orientasi dan Peletakkan Tata Massa serta Bentuk Massa, Penempatan Buakaan dan Pintu agar dapat merespon udara sehingga aliran udara masuk secara tepat, bersilangan, dan optimal pada seluruh ruangan dan suhu udara didalam ruangan menjadi segar dan sejuk.

Data Angin diambil di lokasi Perancangan yaitu didepan Pantai sekilak menggunakan Meteoblue Windrose. Berikut hasil data angin pada site perancangan :



Gambar 2. 8 Windrose Lokasi Perancangan

Sumber : meteoblue.com, Penulis 2020

Dari Data diatas dapat dilihat bahwa angin terbesar datangnya dari Barat daya, Barat dan Barat Laut dengan arah angin berkisar 5-10 km/h. Arah angin tersebut menjadi persoalan pada desain yang mana harus menempatkan bukaan, meletakkan tata massa, dan bentuk bangunan untuk merespon angin, sehingga udara yang masuk adalah udara yang sejuk sehingga nyaman digunakan oleh pengguna bangunan.

### 2.2.7 Kondisi Klimatologis Pada Site Perancangan

Site rancangan berada di Iklim tropis dengan suhu rata rata sepanjang tahun 29,6 C-34,1 C. Keadaan tekanan udara rata rata 1.014,1 MBS. Sementara kelembaban udara rata rata berkisar antara 79 – 86 %. Banyaknya hari hujan selama setahun adalah 208 hari dan banyaknya curah hujan selama setahun 2.964,7 mm. dengan rata rata curah hujan 227 mm. Berikut data Curah Hujan selama 5 Tahun :

Stasiun - BMKG	Curah Hujan (milimeter)											
	2013 - 2017											
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
2013	116.6	265.80	33.60	248.6	210	102.9	269.7	103.70	190.40	86.80	386.30	315.90
2014	116.6	265.80	33.60	248.6	210	102.9	269.7	103.70	190.40	86.80	386.30	315.90
2015	17.30	68.10	89.20	96.20	132	218.7	60.80	162.90	44.70	175.30	208.40	218.60
2016	198.3	308	11.30	61.50	149	191.1	365.1	318	95.50	240	488.40	187.60
2017	298.7	115.10	66.70	79.40	350	138.3	274.5	149	101.60	189.20	439.60	243.20

Tabel 2. 1 Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir

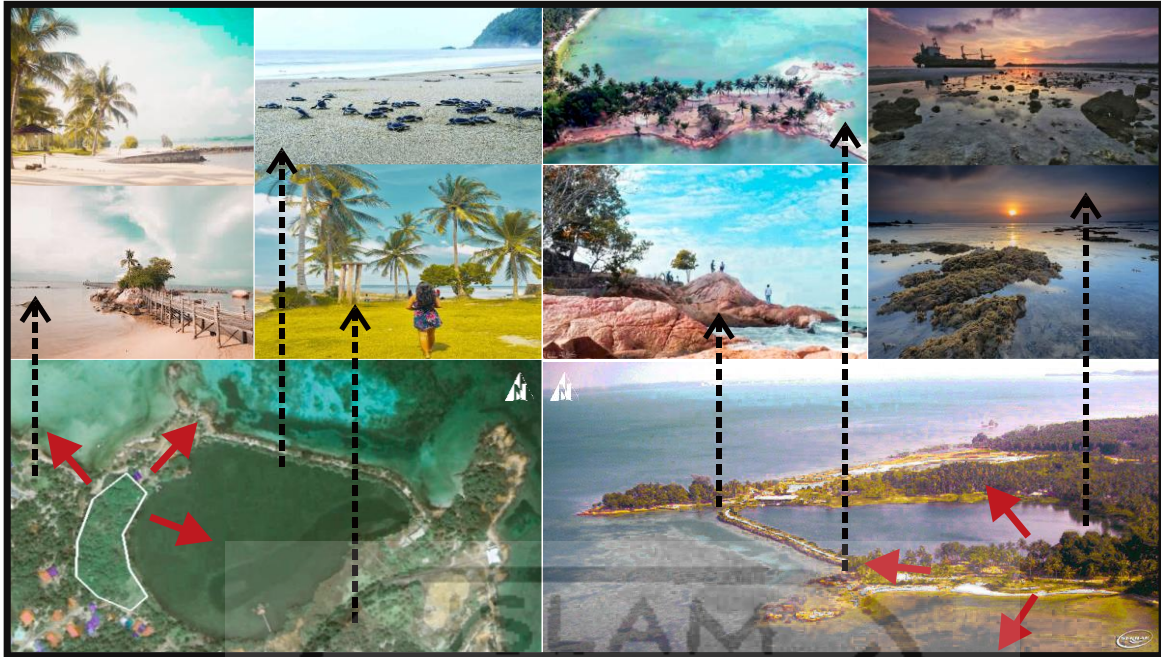
Sumber : BMKG

Berdasarkan data curah hujan diatas terlihat intensitas Curah Hujan yang semakin menurun setiap tahunnya. Penurunan Intensitas dan Curah Hujan membuat Permukaan waduk berkurang drastis dan volumenya semakin menyusut yang nantinya akan berdampak pada kekurangan dan krisis air ,maka dalam perancangan harus direncanakan dengan maximal system-sistem baru untuk mengatasi permasalahan krisis air tersebut.

### 2.2.8 View Pada Lokasi Perancangan

Pada Tapak Perancangan di Pantai Sekilak, memiliki view tapak dari tiga arah,yang masing masing memiliki potensi yang baik , yaitu dari arah timur, utara dan barat. Arah barat memiliki view garis pantai dengan pasir putih yang Panjang dengan deretan pohon kelapa sedangkan Arah utara memiliki view langsung didepan pantai dan pasir putih serta terumbu karang yang langka dan masih terjaga dan biasa digunakan pengunjung untuk melihat sunset, serta pada sisi timur mendapatkan view penangkaran penyu dan berbagai pepohonan yang rindang . Nantinya penempatan bangunan berada didepan Pantai Sekilak yang berorientasi kearah laut yang akan diolah secara maksimal agar menjadi pusat bangunan yang dapat menjadi keunggulan dan daya Tarik .





Gambar 2. 9 Gambar Potensi View Pada Site Perancangan

Sumber : Penulis 2020

## 2.3 TINJAUAN BANGUNAN RESORT

### 2.3.1 Pengertian Resort

**Resort** adalah Penginapan/Fasilitas Akomodasi yang dibangun pada tempat dengan pemandangan alam yang indah. Misalnya pada pinggir pantai atau pegunungan. Penginapannya pun juga menyuguhkan nuansa yang rekreatif, yang mana resort memberikan pengalaman tersendiri bagi pengunjung yang menginap maupun tidak menginap. Beberapa definisi resort oleh beberapa sumber yaitu,

Menurut A.S Hornby (1974) resort adalah tempat wisata atau rekreasi yang sering dikunjungi orang dimana pengunjung datang untuk menikmati potensinya alamnya.

Coltmant (1895:95) Resort didesain untuk para wisatawan yang berekreasi. Resort ini dapat berupa resort yang sederhana dan sampai resort mewah, dan dapat mengakomodir berbagai kebutuhan mulai dari keluarga bahkan sampai kebutuhan bisnis. Resort biasanya berada pada tempat-tempat yang dilatar belakangi oleh keadaan alam pantai, atau dilokasi dimana fasilitas seperti lapangan golf dan lapangan tenis disediakan.

Resort juga dapat diartikan sebagai sebuah jasa pariwisata yang setidaknya didalamnya terdapat lima jenis pelayanan yaitu akomodasi, pelayanan makanan dan minuman, hiburan, outlet penjualan, dan fasilitas rekreasi ( *O'shanessy et al., 2001:5*) Adapun pasar dari usaha resort yaitu pasangan (couples), keluarga (families), pasangan yang berbulan madu (honeymoon couples), dan individu (single) .

Dari Definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa Resort merupakan Bangunan Hotel yang dibangun di Kawasan wisata yang memiliki Potensi Alam yang indah dengan nuansa rekreatif dan di dalamnya terdapat fasilitas penunjang kegiatan rekreasi sehingga memberikan pengalaman tersendiri bagi pengunjung yang menginap maupun tidak menginap

### 2.3.2 Macam-Macam Bentuk Resort Villa

Villa merupakan jenis penginapan berbentuk rumah mewah dengan lokasi yang jauh dari keramaian. Vila biasanya mengedepankan unsur kenyamanan, ketenangan, dan privasi. Dalam sekali sewa, vila menyediakan banyak kamar, sehingga cocok digunakan untuk kelompok atau keluarga. Dilengkapi pula fasilitas hiburan, seperti taman bermain, pusat kebugaran, dapur, dan sarana hiburan lainnya. Harga sewanya bervariasi, tergantung fasilitas, lokasi, dan jumlah kamar yang tersedia

#### Cottage

*Cottage* berupa bangunan seperti pondok atau rumah kecil yang terpisah-pisah, tapi masih dalam satu area yang sama. *Cottage* juga mengutamakan privasi pengunjungnya. Lokasinya biasanya berada di tempat dengan pemandangan alam, seperti pantai, pinggir danau, atau pegunungan. Sama seperti vila, harga *cottage* pun bervariasi, tergantung lokasi dan fasilitas yang ditawarkan.

#### Hotel

Hotel merupakan jenis penginapan yang biasanya terdiri dari gedung bertingkat dengan jumlah kamar yang cukup banyak. Hotel sendiri dibagi dalam beberapa kelas, mulai dari hotel bintang satu hingga bintang lima. Semakin tinggi bintangnya, fasilitasnya semakin lengkap dan mewah. Kelas hotel biasanya juga menentukan jumlah kamar yang dimiliki, luas kamar minimal, dan tarif per malamnya. Selain dibedakan dalam beberapa kelas, belakangan ini hotel juga dibagi lagi dalam beberapa tipe. Ada tipe *Budget Hotel*, *Bed & Breakfast Hotel*, hingga *Boutique Hotel*

**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**

### 2.3.3 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 baik para pekerja maupun para manula 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).

**Dari beberapa factor diatas dapat disimpulkan bahwa timbulnya resort dikarenakan oleh kondisi manusia yang memerlukan hiburan dan rekreasi berupa keindahan potensi alam.**

### 2.3.4 Karakteristik Resort

Terdapat karakter khusus yang dimiliki oleh jenis resort yang membedakan dengan jenis fasilitas penginapan lainnya. Menurut Kurniasih (2006) karakter resort terdiri dari:

a) Lokasi

Resort Pada Umumnya berlokasi di tempat-tempat berpemandangan Indah seperti Tepi Pantai, Pegunungan, Pulau dan lain lain yang jauh dari keramaian kota, lalu lintas yang padat dan bising, 'hutan beton' serta polusi perkotaan .



Gambar 2. 10 Karakteristik Lokasi

Sumber: Google, 2020

b) Fasilitas

Motivasi pengunjung untuk bersenang-senang dengan mengisi waktu luang menuntut ketersedianya fasilitas pokok serta fasilitas rekreatif indoor dan outdoor. Fasilitas pokok adalah ruang tidur sebagai area privasi. Fasilitas rekreasi outdoor meliputi kolam renang, lapangan tennis dan penataan lansekap. Fasilitas outdoor juga mengikuti lokasi objek wisatanya, jika resort terletak di pantai, fasilitas dapat berupa permainan olahraga air, atau sekedar menikmati sunset dan sunrise. Apabila resort terletak disebuah kota wisata, fasilitas rekreasi outdoor dapat berupa sebuah paket wisata menjelajah kota.



Gambar 2. 11 Karakteristik Fasilitas

Sumber: Google, 2020

c) Arsitektur dan Suasana

Wisatawan yang berkunjung ke resort cenderung mencari akomodasi dengan arsitektur dan suasana yang khusus seperti penampilan bangunan dengan tema alami/ tradisional pada exterior maupun interior sehingga berbeda dengan jenis penginapan lainnya. Resort memberikan suasana Alam bernuansa indah sehingga Pengunjung tertarik untuk menjelajahinya dengan berbagai fasilitas yang disediakan Memberikan kenyamanan tersendiri bagi pengunjung . Selain itu keindahan Arsitektur Pada bangunan resort yang menyatu dengan Alam membuat Pengunjung juga merasa benar benar berada di alam .





Gambar 2. 12 Karakteristik Arsitektur dan Suasana

Sumber: Google, 2020

d) Sasaran 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.



Gambar 2. 13 Sasaran Pasar

Sumber: Google, 2020

Dari Karakteristik Resort diatas maka Perancangan resort harus menyatu dengan alam ditonjolkan dalam aspek arsitektur yaitu pada penampilan bangunan dengan tema dan suasana alami dan njuga dilengkapi dengan penunjang fasilitas-fasilitas rekreatif sehingga pengunjung merasa menginap sekaligus berekreasi dan juga target dan keinginan pasar/pengunjung terpenuhi.

### 2.3.5 Klasifikasi Resort

Wisatawan yang berkunjung ke resort cenderung mencari akomodasi dengan arsitektur dan suasana khusus, yang berbeda dengan jenis penginapan lain. Beragamnya daerah pariwisata yang ada di dunia ini mempengaruhi variasi resort yang ada. Berdasarkan letak dan fasilitasnya, resort dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

**a) Beach Resort**

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) Marina Resort**

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.

**c) Health and Spa Resort**

Resort 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) Mountain Resort**

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.

Resort yang dibangun di daerah-daerah semacam ini dioperasikan dengan waktu menyesuaikan dengan waktu wisata di lokasi yang bersangkutan. Misalnya, resort di lokasi ski hanya dibuka pada saat musim dingin dan menyediakan fasilitas olahraga musim dingin yaitu ski.

**e) Themed Resort**

Resort jenis ini dirancang dengan tema tertentu, menawarkan atraksi yang spesial sebagai daya tariknya.

**f) Comidium, time share, and Residential Resort**

Resort ini mempunyai strategi pemasaran yang menarik. 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 sewa harian 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 perbedaan area dalam fasilitas publik resort tersebut seperti entrance, lobby, dan elevator, harus dipisahkan untuk penggunaan residen dan tamu hotel yang biasa.

**g) Rural Resort and Country Resort**

Resort 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.

**h) All-suites Resort**

Resort jenis ini tergolong resort mewah yang semua kamar disewakan dalam resort tersebut tergolong ke dalam kelas suite. yaitu dengan fasilitas sangat lengkap dan eksklusif bagi semua pengunjung yang menginap.

**i) Sight Seeing Resort**

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

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

**2.3.6 Klasifikasi Resort Berdasarkan Bintang**

Berdasarkan keputusan Dirjen Pariwisata No.14/U/11/88 tentang pelaksanaan ketentuan usaha dan penggolongan resort. Dapat dijelaskan pada klasifikasi standar dibawah ini:

No.	Bintang	Jumlah Kamar	Luas Kamar	Kriteria
1.	Satu	15kamar (Standar) 1 Kamar Suite	18-20 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup>	❖ Memiliki Sarana Rekreasi dan Olahraga ❖ Memiliki Kolam Renang
2.	Dua	20 kamar (standar) 1 Kamar (Suite)	18-24 m <sup>2</sup> 44 m <sup>2</sup>	❖ Memiliki Sarana Rekreasi dan Olahraga ❖ Memiliki Kolam Renang & Parkir

3.	Tiga	40 kamar (standar) 2 Kamar (Suite)	18-26 m <sup>2</sup>  44 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memiliki Sarana Rekreasi dan Olahraga</li> <li>❖ Memiliki Lobby</li> <li>❖ Min. 1 Function dan Pre-Function Room</li> <li>❖ Kolam renang dengan tambahan 2 sarana lain</li> <li>❖ Restaurant &amp; Bar &amp; Lounge</li> <li>❖ Min.3 Ruang yang disewakan</li> <li>❖ Memiliki Lahan Parkir</li> </ul>
4.	Empat	70-100 kamar (standar) 5 Kamar (Suite)	18-28 m <sup>2</sup>  48 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memiliki Lobby dengan luas minimum 100 m<sup>2</sup></li> <li>❖ Min. 1 Function dan Pre-Function Room</li> <li>❖ Kolam renang dengan tambahan 2 sarana lain</li> <li>❖ Min.3 Ruang yang disewakan</li> <li>❖ Restaurant &amp; Bar &amp; Lounge</li> <li>❖ Memiliki Sarana Rekreasi dan Olahraga</li> <li>❖ Memiliki Lahan Parkir</li> </ul>
5.	Lima	100 kamar (standar) 5 Kamar (Suite)	20-28 m <sup>2</sup>  52 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Memiliki Lobby dengan luas minimum 100 m<sup>2</sup></li> <li>❖ Min. 1 Function dan Pre-Function Room</li> <li>❖ Kolam renang dengan tambahan 2 sarana lain</li> <li>❖ Min.3 Ruang yang disewakan</li> <li>❖ Restaurant &amp; Bar &amp; Lounge</li> <li>❖ Memiliki Sarana Rekreasi dan Olahraga</li> <li>❖ Memiliki Lahan Parkir</li> </ul>

Tabel 2. 2 Klasifikasi Hotel berdasarkan kelas

Sumber : keputusan Dirjen Pariwisata No.14/U/11/88

**Berdasarkan Klasifikasi Bintang diatas,maka dalam Perancangan Resort akan menggunakan klasifikasi Resort Bintang 3 (Tiga) dikarenakan cocok dengan konsep Low Budget Resort yang mana Pengunjung dapat menikmati Keindahan alam dengan Budget yang minim.**

### 2.3.7 Tarif Harga Jual Resort Berdasarkan Bintang

No.	Bintang	Harga Jual
1.	Bintang 3	Rp.600.000 – Rp.1.000.000,-
2.	Bintang 4	Rp.1.000.000,- - Rp. 2.000.000,-
3.	Bintang 5	> Rp.2.000.000,-

Tabel 2. 3 Tarif Resort Berbintang

Berdasarkan Klasifikasi Bintang diatas,maka Tarif Harga Jual Kamar Resort Bintang 3 adalah dimulai dari Harga Rp.600.000,- sampai dengan Rp.1.000.000,-

### 2.3.8 Standar dan Fasilitas Resort

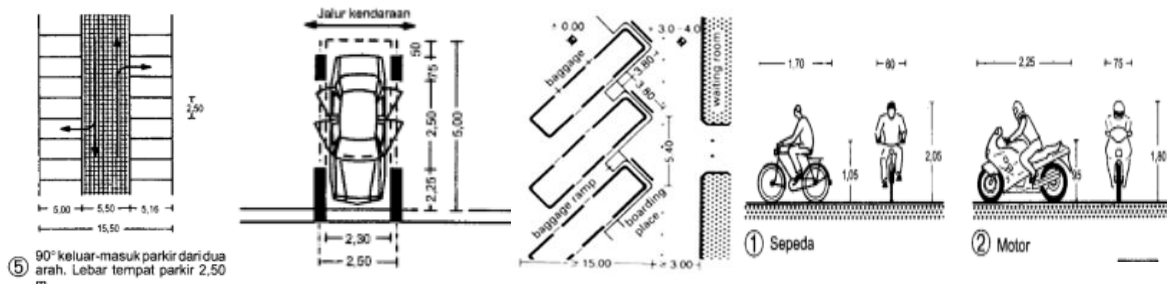
#### 1) Area Parkir

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 x0,80m
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
Speadboat	3,70	1,5	1,50	2,50	3,8 x 1,8 m

Tabel 2. 4 Ukuran Kendaraan

Sumber : Neufert



Gambar 2. 14 Standar Parkir Kendaraan

Sumber : Neufert

## 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 <sup>2</sup> /orang
Lounge Area	NAD	2,5 m <sup>2</sup> /orang
Receptionis	BPDS	10 m <sup>2</sup> /unit
Ruang Kasir	NAD	2,75 m <sup>2</sup> /orang
Customer Service	NMH	12 m <sup>2</sup> /unit
Toilet Umum	NAD	3,6 m <sup>2</sup> /orang

Tabel 2. 5 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:

- Single room: Jenis kamar tamu standar ekonomi yang dilengkapi satu tempat tidur untuk satu orang tamu.
- Twin room: Jenis kamar tamu standar ekonomi yang dilengkapi dua tempat tidur untuk dua orang tamu.
- Triple room: Jenis kamar tamu standar ekonomi yang dilengkapi dua tempat tidur atau satu tempat tidur double jenis queen dengan satu tempat tidur tambahan untuk tiga orang tamu.
- Superior room: Jenis kamar tamu yang cukup mewah dilengkapi satu double bed jenis queen atau twin bed. Tempat tidur jenis queen bed digunakan dua orang tamu.
- Suite room: Jenis kamar tamu mewah yang dilengkapi beberapa kamar tamu, ruang makan, dapur kecil dan kamar tidur dengan sebuah king bed.

- f) President suite room: Jenis kamar resort yang terlengkap fasilitasnya dengan harga yang mahal.

#### 4) Restoran

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 <sup>2</sup> /orang
Café	NAD	2,5 m <sup>2</sup> /orang
Gudang	NAD	250 X 0,24 m <sup>2</sup>

Tabel 2. 6 Standar Ruang ruang Penunjang

Sumber : Neufert

#### 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 m<sup>2</sup> 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 GREEN BUILDING DAN GBCI

### 2.4.1 Green Building

*Green Building* merupakan suatu konsep dari “bangunan berkelanjutan” yang mempunyai hal – hal yang harus diperhatikan, seperti lokasi dan sistemnya yang meliputi system perencanaan, perancangan, renovasi, serta pengoperasiannya, selain itu juga

bangunan ini menganut prinsip hemat energy yang dapat berdampak positif baik untuk lingkungan, ekonomi, ataupun social.

Sedangkan menurut *Green Building Council Indonesia (GBCI)* (2010), menyebutkan bahwa *Green Building* merupakan bangunan yang berpegang teguh pada kaidah pembangunan yang berkelanjutan, karena itu bangunan memperhatikan aspek dalam melindungi, menghemat, serta mengurangi sumber daya alam, menjaga mutu dari kualitas di ruangan, dan memperhatikan kesehatan penghuninya bahkan sejak dalam tahap perencanaan, pembangunan, serta pengoperasiannya.

*Green Building* mempunyai tujuan utama yaitu untuk mengurangi dampak bangunan terhadap lingkungannya terutama terhadap kesehatan manusia serta lingkungan dengan cara :

- a. Menggunakan energi, air dan sumber daya lain dengan efisien.
- b. Melindungi kesehatan penghuni dan meningkatkan produktifitas karyawan
- c. Mengurangi limbah, polusi dan degradasi lingkungan.

Sifat – sifat yang terdapat pada *Green Building* antara lain :

- 1) *Sustainable (Berkelanjutan)*, maksudnya adalah bangunan hijau akan tetap bertahan dan berfungsi seiring dengan perkembangan zaman dan konsisten terhadap konsepnya yang menyatu dengan alam tanpa ada perubahan yang merusak alam sekitar.
- 2) *Earthfriendly (Ramah Lingkungan)*, maksudnya adalah suatu bangunan belum dapat dibilang bangunan hijau jika tidak ramah lingkungan, selain itu tidak hanya rusaknya lingkungan tetapi juga menyangkut masalah pemakaian energi, dan aspek lainnya.
- 3) *High Performance Building*, maksudnya adalah bangunan hijau mempunyai fungsi untuk meminimalisasikan penggunaan energy dengan memanfaatkan energy alam juga dipadukan dengan teknologi yang tinggi, contohnya seperti penggunaan panel surya dan material yang dapat didaur ulang.

Green Building tidak hanya dilihat dari fisik bangunannya, tetapi keseluruhan komponen harus terintegrasi menjadi satu kesatuan yang tidak dapat berdiri sendiri. Mulai dari proses pembangunan, hingga bangunan tersebut berdiri dan beroperasi, secara keseluruhan mengacu pada konteks bangunan yang ramah lingkungan .

Green building adalah konsep untuk “bangunan berkelanjutan” dan mempunyai syarat tertentu, yaitu lokasi, sistem perencanaan dan perancangan, renovasi dan



pengoperasian, yang menganut prinsip hemat energy serta harus berdampak positif bagi lingkungan, ekonomi dan social.

**Berdasarkan Kajian Green Building diatas dapat disimpulkan bahwa Konsep Green Building diterapkan Pada Bangunan Resort sebagai respon Keperdulian Pembangunan berkelanjutan . Penerapan Green Building bukan saja memberikan manfaat secara ekologis, tetapi juga bernilai ekonomis, karena dapat menurunkan biaya operasional dan perawatan gedung (Indah 2013).**

#### 2.4.2 GBCI

Keberhasilan Green Building harus dapat diposisikan dalam level yang dapat diukur oleh suatu acuan tertentu untuk mengukur tingkat kehijauan suatu bangunan/Kawasan. Di Indonesia sendiri sudah memiliki Standar Greenship yang berada dibawah Lembaga sertifikasi nasional Green Building Council Indonesia ( GBCI). Yang mana suatu Bangunan layak disebut Green Building jika sudah melalui tahap sertifikasi dan dinyatakan lulus oleh Lembaga GBCI.

GBCI sudah mengeluarkan lima jenis Greenship, yaitu :

1. Greenship New Building
2. Greenship Existing Building
3. Greenship Interior Space
4. Greenship Homes
5. Greenship Neighbourhood

Greenship sendiri terbagi atas enam kategori berikut :

1. Tepat Guna Lahan – Appropriate Site Development (ASD)
2. Efisiensi dan Konservasi Energi – Energy Efficiency & Conservation (EEC)
3. Konservasi Air – Water Conservation (WAC)
4. Sumber & Siklus Material – Material Resources & Cycle (MRC)
5. Kualitas Udara & Kenyaman Udara Dalam Ruang – Indoor Air Health & Comfort (IHC)
6. Manajemen Lingkungan Bangunan – Building & Enviromental Management (BEM)

**Berdasarkan Permasalahan Pada site yang telah dipaparkan diatas yaitu krisis air dan krisis listrik, maka Perencanaan dan Perancangan Bangunan Resort difokuskan pada Konservasi Air (Water Conservation-WAC) & Efisiensi dan Konservasi Energi (Energy Efficiency & Conservation - EEC).**

### 2.4.2.1 Konservasi Air (Water Conservation-WAC)

Sumber air dalam suatu bangunan biasanya berasal dari PDAM dan air tanah. Apabila konsumsi air dalam gedung terus menerus dilakukan tanpa ada kegiatan konservasi, maka kuantitas dan kualitas air bersih akan menurun, apalagi jika yang digunakan sebagai sumber adalah air tanah. Oleh karena itu, perlu adanya konservasi air dalam gedung. Hal ini dapat dilakukan dengan banyak cara, diantaranya dengan sumber alternative, pemilihan alat pengatur keluaran air dan penghematan penggunaan air. (GBCI, 2010). Berikut adalah beberapa Variable dan Tolak ukur WAC yang digunakan dalam Perancangan Resort :

No.	Indikator	Variable	Tolak Ukur
1.	Water Conservation - WAC	Daur Ulang Air	Penggunaan seluruh air bekas pakai (grey water) yang telah di daur ulang untuk kebutuhan sistem flushing atau cooling tower.
		Penampungan Air Hujan	Menyediakan instalasi tangki penampungan air hujan kapasitas 20% dari jumlah air hujan yang jatuh di atas atap bangunan yang dihitung menggunakan nilai intensitas curah hujan sebesar 50 mm/hari

Tabel 2. 7 Kriteria WAC

Sumber : GBCI

### Strategi Hemat Air

Hemat Air adalah perilaku yang disengaja dengan tujuan mengurangi penggunaan air segar, melalui metode teknologi atau perilaku sosial. Konservasi air pada prinsipnya adalah penggunaan air hujan yang jauh ke tanah untuk pertanian seefisien mungkin, dan mengatur waktu aliran agar tidak terjadi banjir yang dapat merusak serta tersedianya air pada musim kemarau.

### Daur Ulang Air

Daur ulang air merupakan salah satu cara untuk mengurangi penggunaan air pada suatu bangunan, tujuan dari daur ulang air adalah menyediakan air dari sumber

daur ulang yang bersumber dari air limbah gedung untuk mengurangi kebutuhan air dari sumber utama. Strategi yang dapat diterapkan untuk daur ulang air yaitu air bekas pakai (greywater) digunakan kembali untuk kebutuhan flushing toilet atau penyiraman lansekap, maka dari itu perlu disediakan penyimpanan sementara sebelum digunakan untuk flushing pada toilet.

### **Penampungan Air Hujan**

Penampungan Air Hujan merupakan sebuah cara untuk menyimpan air dengan menyimpan air hujan, baik dengan pembentukan kolam, danau, dan tanah resapan. Air yang ‘dipanen’ dari air hujan tersebut dapat digunakan untuk kebutuhan air tingkat 2, seperti mencuci mobil, flushing toilet, dan menyiram tanaman. Hal ini sangat menguntungkan karena selain pemilik tanah tidak kekurangan air, menyimpan air seperti ini dapat mengurangi beban saluran kota dalam menampung dan mengalirkan limpahan air hujan.

**Yang dapat dijadikan gambaran rancangan Resort dari pembahasan diatas adalah Strategi Penempatan Bangunan yang berdekatan sehingga memudahkan Proses Daur ulang Air dan Penampungan Air Hujan, selain itu juga dapat dibantu dengan Lanskap dan Kolam untuk menampung Air Hujan sehingga krisis air pada site dapat teratasi dengan maximal.**

#### **2.4.2.2 Efisiensi dan Konservasi Energi (Energy Efficiency & Conservation EEC)**

Konservasi energi adalah perilaku yang dapat dilakukan untuk mencapai penghematan energi. Sedangkan, Efisiensi energi merupakan pendekatan yang dilakukan dengan pemanfaatan atau pemakaian teknologi yang membutuhkan energi lebih rendah dalam melakukan fungsi yang sama seperti penggunaan lampu dan peralatan listrik yang hemat energi. Berikut adalah beberapa Variable dan Tolak ukur EEC yang digunakan dalam Perancangan Resort :

No.	Indikator	Variable	Tolak Ukur
1.	Energy Efficiency Calculation	Pemasangan SubMeter & Perhitungan OTTV berdasarkan SNI 03-6389-2011 atau terbaru	pemasangan kWh meter terpisah untuk masing-masing: sistem tata udara; tata cahaya serta stop kontak
		Efisiensi & Konservasi Energi	Penggunaan media Energy Modelling Software untuk

			menghitung konsumsi energi di gedung
		Pencahayaan Alami	Penggunaan cahaya alami minimal 30% - intensitas cahaya alami minimal 300 lux
		Cross Ventilation	Adanya bukaan pada dua sisi bangunan yang Flexible agar terjadi cross ventilation
		Orientasi Bangunan terhadap matahari	Dilihat dari sisi panjang bangunan terhadap orientasi sinar matahari

Tabel 2. 8 Kriteria EEC

Sumber : GBCI

### **Strategi Hemat Energi**

Hemat Energi adalah meminimalkan penggunaan energi tanpa membatasi atau merubah fungsi bangunan, kenyamanan, maupun produktivitas penghuninya. Skala ruang yang menselaraskan dengan luas lahan sehingga didalam pemakaian energi buatan dapat diselaraskan dengan energi alam. Strategi ini diterapkan dalam Perencanaan dan Perancangan Bangunan sehingga menghasilkan Bangunan yang Hemat energi dan Hemat biaya.

### **Strategi Pencahayaan Alami dan Cross Ventilation**

Pencahayaan dengan efisiensi tinggi ada 2 strategi yaitu pencahayaan samping dan atas. Yang mana apabila diterapkan dengan baik dapat menggantikan fungsi lampu listrik dan akhirnya menghemat biaya listrik, Pembayaran ruang luar, kulit bangunan, dan ventilasi. Pemakaian system skylight, Penempatan yang tepat Jendela, Pintu dan Skylight bertujuan memasukkan cahaya dan udara secara tepat,bersilangan, dan optimal pada seluruh ruangan sehingga suhu udara didalam ruangan tetap segar dan sejuk sehingga mengurangi pemakaian AC.

Contohnya Pembuatan penahan panas/shading yang berfungsi sebagai sirip penahan panas. Sinar masuk kedalam ruang lebih sedikit.

## **Strategi Orientasi Bangunan terhadap Matahari**

Orientasi Bangunan juga sangat berpengaruh dalam menciptakan Bangunan yang Hemat energi . Salah satu Strateginya adalah Penzoningan yang tepat sehingga dapat diketahui zona ruang yang memerlukan energi secara maksimal.

**Yang dapat dijadikan gambaran rancangan Resort dari pembahasan diatas adalah Strategi Penzoningan yang tepat sehingga dapat diketahui zona ruang yang memerlukan energi secara maksimal., Penempatan Bukaannya yang tepat dan lebar sehingga cahaya dan udara secara tepat,bersilangan, dan optimal pada seluruh ruangan, , meminimalkan Penggunaan AC lebih mengarah pada Penghawaan Alami.**

### **2.5 KAJIAN ANGGARAN BANGUNAN RENDAH BIAYA**

Kajian Bangunan Rendah Biaya ini dimaksudkan sebagai panduan dalam merancang Bangunan rendah biaya. Kajian ini menjelaskan bagaimana strategi menerapkan bangunan rendah biaya pada keseluruhan proses pembangunan dan penerapan pada bagian-bagian bangunan.

Berdasarkan laman (“Low Cost Housing,” n.d.) menyatakan bahwa Bangunan rendah biaya adalah konsep baru yang berkaitan dengan *penganggaran biaya bangunan yang efektif dan teknik-teknik yang membantu dalam mengurangi biaya konstruksi tanpa mengorbankan kekuatan, kinerja struktur dan usia konstruksi.* Berdasarkan laman (“LowCost Green Strategies,” 2011) menyatakan bahwa Penting juga mempertimbangkan penerapan biaya awal yang tinggi karena seringkali dapat memberikan penghematan jangka panjang secara substansial, tidak hanya mengurangi biaya utilitas tetapi dapat meningkatkan kenyamanan, kesehatan dan produktivitas pengguna bangunan.

Dalam sebuah bangunan elemen pondasi, dinding, pintu dan jendela, lantai dan atap merupakan komponen yang paling penting, yang dapat dianalisis berdasarkan kebutuhannya dalam sebuah bangunan, sehingga dapat meningkatkan kecepatan konstruksi dan mengurangi biaya konstruksi.

Berdasarkan laman (Mishra, n.d.), terdapat tiga strategi agar bangunan rendah biaya dapat dicapai:

1. Perencanaan dan manajemen proyek yang efisien
2. Bahan bangunan yang rendah biaya
3. Teknologi konstruksi yang ekonomis dan metode konstruksi alternatif yang tersedia

Selain itu,terdapat beberapa Prinsip bangunan rendah biaya menurut Taur,2009, yaitu :

1. Spesifikasi material dan konstruksi yang efektif
2. Efisiensi energi,sehingga orientasi,bentuk bangunan,bukaan & material memainkan peran penting selain lingkungan lansekap/ruang luar
3. Ruang yang optimal serta efisien dengan ruang sirkulasi minim
4. Memperhatikan keadaan ekonomi dalam desain bangunan

Pengurangan biaya dicapai dengan pemanfaatan material lokal yang tahan lama, ekonomis, serta tidak memerlukan biaya perawatan yang tinggi. Menerapkan teknologi yang mampu mengurangi biaya konstruksi namun tetap kuat dan efisien.

Dikembangkan dari strategi-strategi menerapkan bangunan rendah biaya pada laman (“Building green on a budget,” n.d.; “Low-Cost Green Strategies,” 2011; Mishra, n.d.) selanjutnya dikelompokan berdasarkan strategi yang terdapat pada laman (Mishra, n.d.),yaitu sebagai berikut :

## **1. Perencanaan dan manajemen proyek yang efisien**

Perencanaan dan manajemen proyek yang efisien diterapkan pada tahap pra-pembangunan, pembangunan dan tahap pasca-pembangunan disetiap tahap bangunan harus direncanakan secara efektif sehingga dapat menghemat energi.

### **a) Tahap Pra Pembangunan**

Terdiri dari tahap perencanaan lokasi pembangunan, penyediaan material bangunan dan sedikit meliputi perancangan desain bangunan, yaitu :

#### **- Optimalisasi Orientasi Bangunan**

Orientasi bangunan dan letak jendela dirancang untuk memanfaatkan pencahayaan alami, penerimaan panas matahari, dan sirkulasi udara yang alami. Sehingga dapat memberi manfaat psikologis pengguna dan mengurangi biaya pencahayaan buatan. Untuk meminimalkan beban pendinginan di bangunan, kurangi area jendela di fasad timur dan barat dengan memasang lebih sedikit jendela.

#### **- Membuat Bangunan yang lebih Kecil**

Bangunan yang lebih kecil dan lebih hemat ruang, memerlukan sumber daya yang lebih sedikit selama konstruksi, minim gangguan di lingkungan selama pembangunan, dan menggunakan lebih sedikit energi selama pembangunan berlangsung.

#### **- Bangunan Tipe Cluster**

Dengan mengelompokkan bangunan dan menambah area terbuka, dapat mengurangi biaya dan dampak lingkungan dari perkerasan, saluran pembuangan, jalur utilitas, sistem drainase.

- *Pengelolaan Air Hujan*

Mengurangi praktek konvensional yang biasanya mengalirkan air hujan ke selokan dan mengganti dengan membuat resapan air.

- *Mengurangi Area Beraspal*

Meminimalkan akses ke bangunan dan mengurangi persyaratan area parkir, serta memaksimalkan penggunaan angkutan umum.

- *Hindari Cut-and-fill*

Dalam perencanaan lokasi dan rencana perataan lokasi, hindari atau kurangi praktik gali dan urug serta membawa tanah dari luar lokasi atau membawa tanah ke lokasi.

- *Menggunakan Vegetasi yang sudah ada*

Pemanfaatan pohon peneduh dapat mengurangi peralatan pendingin udara karena beban pendinginan bisa dikurangi.

- *Penyediaan Material Bangunan*

Penyediaan bahan material pabrikan dan bahan material lokal. Menggunakan secara maksimal material lokal yang bisa didapatkan sehingga biaya pengepakan dan transportasi dapat dikurangi.

**Dari Penerapan Strategi Pra-Pembangunan diatas maka yang akan diterapkan Pada Bangunan Low Budget Resort adalah Mengoptimalisasi Orientasi Bangunan, Membuat Bangunan Kecil-kecil yang menyebar, Pengelolaan Kembali Air Hujan, Menghindari Cut and Fill tanah dan Penggunaan Material Lokal .**

**b) Tahap pembangunan**

Terdiri dari tahap perancangan desain dan konstruksi bangunan, yaitu :

- *Kurangi Jumlah bahan yang dibutuhkan*

Merenovasi bangunan yang sudah ada daripada membangun bangunan baru dapat menghemat bahan bangunan, energi yang dibutuhkan, mengurangi limbah, dan dapat mempersingkat waktu yang dibutuhkan.

- *Gunakan Bahan berdimensi standar*

Menggunakan bahan berdimensi standar dalam desain bangunan meminimalkan penggunaan material bangunan dan limbah. Sehingga tidak hanya menghemat uang

untuk bahan yang dibeli, efisiensi dalam konstruksi (biaya dan waktu ) dan mengurangi tenaga kerja di tempat untuk mengukur dan memotong, namun juga mengurangi biaya pembuangan sampah konstruksi.

- *Biarkan Material bangunan tanpa Penutup/Finishing*

Mengurangi penutup saat tahap finishing pada bagian-bagian struktural contohnya lempeng lantai beton, balok kayu, dan panel dinding beton.

- *Kurangi Drop Ceiling*

Mengurangi penggunaan drop-ceiling untuk memaksimalkan penerimaan cahaya matahari pada ruangan dalam dan dapat memungkinkan mengurangi tinggi bangunan secara keseluruhan, termasuk mengurangi biaya perawatan berupa pengecatan, fireproofing, serta penggunaan lampu gantung.

- *Perencanaan Ruang terbuka didalam bangunan*

Mengurangi jumlah dinding interior didalam bangunan untuk memaksimalkan cahaya alami dan membuat ruang lebih fleksibel untuk perubahan di masa depan.

- *Hindari Desain struktural khusus*

Menghindari desain khusus pada struktur yang menyebabkan penambahan biaya. Dengan mengurangi penggunaan material tambahan dan biaya produksi dan pengerjaan tambahan, praktik ini mengurangi penggunaan sumber daya sambil menghemat biaya.

- *Reuse/Recycle*

Memanfaatkan bahan bangunan yang diselamatkan dari proyek lain, untuk mengurangi biaya pembuangan. Banyak bahan yang dapat dijual, atau setidaknya dapat disumbangkan. Biaya pemanfaatan kembali bahan pembongkaran bangunan dapat menghemat 30% -50% kurang dari biaya pembongkaran.

Pilihan lainnya adalah dengan mendapatkan bahan bangunan bekas pembongkaran yang telah diperbaiki, seperti kayu, perangkat keras, dan pipa plumbing dan perlengkapan lighting, dari tempat lain.

**Dari Penerapan Strategi Pembangunan diatas maka yang akan diterapkan Pada Bangunan Low Budget Resort adalah Menggunakan berdimensi standar, Menghindari Desain Struktural Khusus serta Meminimkan material yang di Finishing.**

**c) Tahap Pasca-Pembangunan**

Terdiri dari tahap perencanaan perawatan bangunan, pembuangan limbah dan sistem daur ulang air , yaitu :

- *Hindari Pembuangan Limbah*



Pengeluaran limbah membutuhkan air dalam jumlah yang banyak untuk operasional, dan biaya perawatan pengolahan limbah atau septictank yang tinggi. Pengomposan adalah pilihan yang jauh lebih baik untuk limbah organik.

- Pemasangan tempat sampah daur ulang

Biaya pemasangan tempat sampah daur ulang untuk pengguna bangunan relatif rendah dan mengurangi volume dan biaya pemilihan sampah, sekaligus menjaga bahan-bahan ini keluar dari aliran limbah.

**Dari Penerapan Strategi Pasca Pembangunan diatas maka yang akan diterapkan Pada Bangunan Low Budget Resort adalah Mengolah Air Limbah untuk dipakai kembali menjadi Air Flushing.**

## 2. Bahan Bangunan Rendah Biaya

Langkah pertama untuk biaya rendah pemilihan bahan bangunan untuk memilih bahan bangunan yang ramah lingkungan. Ini juga meningkatkan prinsip desain yang berkelanjutan

a) Bahan Bangunan Pabrikasi yang rendah biaya

Bahan bangunan pabrikasi harus ramah lingkungan. Mengikuti perkembangan teknologi agar rendah biaya bisa tercapai, bahan bangunan yang efisien dan harus mengurangi adanya sampah selama manufaktur. Hasil ini dalam pengurangan polutan lingkungan

Contoh : *Aluminium, Fiberglass , Fabrikasi Bata.*

Aluminium : dapat didaur ulang, bebas racun dan zat pemicu kanker, bebas perawatan dan praktis, dengan desain insulasi khusus mengurangi transmisi panas dan bising (hemat energi, hemat biaya), lebih kuat, tahan lama dan antikorosi.

Fiber glass : tahan korosi, pemasangan mudah dan cepat, serta tidak membutuhkan perawatan khusus

Fabrikasi Bata : Harga Lebih Murah, lebih ringan, proses pemasangan lebih cepat, material insulator yang baik, memiliki kekuatan setara beton, kemudahan Finishing

b) Penggunaan limbah daur ulang

Limbah yang dapat didaur ulang dapat dan digunakan dalam pembangunan dengan menggunakan kayu rekayasa, yang terbuat dari potongan kayu daur ulang, serta menggunakan pohon yang lebih murah dan tumbuh lebih cepat. Kayu yang direkayasa lebih kuat dari kayu biasa.

Gunakan beton dengan abu terbang daur ulang. Jika ada lempengan, pondasi, atau struktur beton lainnya harus dibongkar di lokasi untuk mempersiapkan konstruksi

baru, pertimbangkan untuk menghancurkan beton di tempat untuk digunakan kembali seperti mengisi area atau sub-base spesifik untuk jalan. Selalu pertimbangkan produk daur ulang, dari atap sampai penghiasan, hingga insulasi, cat, dan banyak lainnya.

c) Bahan Bangunan Alami

Total energi yang dibutuhkan harus seminimal mungkin. Semakin besar energi bahan ini diwujudkan membutuhkan penggunaan lebih besar dari sumber-sumber non-terbarukan. Bahan alami seperti batu, kayu, kapur, pasir dan bambu dapat digunakan dalam banyak sedapat mungkin. Bahan alami berdampak lebih keberlanjutan struktur serta mereka ramah lingkungan.

Contoh : *Batu Bata Alami* (tahan api, kuat terhadap tekanan tinggi, daya serap air rendah, kedap suara, mampu menyerap panas matahari dengan baik)

d) Bahan Bangunan Lokal

Penggunaan bahan lokal mengurangi ketergantungan pada transportasi yang kontribusinya untuk biaya bahan bangunan tinggi untuk jarak jauh. Penggunaan bahan bangunan lokal yang tersedia tidak hanya mengurangi biaya konstruksi tetapi juga cocok untuk kondisi lingkungan setempat.

Contoh : *Kayu, bamboo dan Batu Alam.*

e) Menggunakan Bahan bangunan yang Efisien terhadap Energi

Energi secara efisien dari bahan bangunan dapat diukur melalui berbagai faktor seperti nilai energi, koefisien shading, efisiensi cahaya atau efisiensi bahan bakar. Efisiensi energi bahan bangunan harus mengurangi jumlah energi yang dihasilkan.

Contoh : *Batu Bata* (mampu menyerap panas matahari dengan baik)

f) Penggunaan Bahan Bangunan Tak Beracun

Penggunaan bahan bangunan beracun dapat secara signifikan mempengaruhi kesehatan orang konstruksi dan penghuni bangunan. Oleh karena itu disarankan untuk menggunakan bahan bangunan non-beracun untuk konstruksi. Efek pada kesehatan bahan-bahan beracun harus dipertimbangkan saat pemilihan mereka dan mereka harus digunakan hanya dibagian yang diperlukan.

g) Bahan Bangunan Panjang Umur, Daya Tahan dan Pemeliharaan

Penggunaan bahan konstruksi yang tahan lama tidak hanya meningkatkan umur bangunan tetapi juga mengurangi biaya pemeliharaan. Biaya pemeliharaan yang lebih rendah secara alami menyimpan banyak biaya bangunan operasi. Bahan yang digunakan dalam membangun menentukan biaya jangka panjang dari kinerja bangunan.

h) Daur Ulang dan Reusability Bahan Bangunan

Bahan harus tersedia dalam bentuk yang dapat didaur ulang atau digunakan kembali. contohnya limbah plastik dapat digunakan untuk daur ulang dan memproduksi bahan-bahan baru. Mempunyai daya hancur secara biologis

Bahan harus dapat terurai secara alami ketika dibuang. Bahan-bahan alami atau bahan organik akan terurai sangat mudah. Ini juga merupakan pertimbangan yang sangat penting apakah material terurai secara alami atau menghasilkan beberapa gas beracun.

i) Komposit sebagai Bahan Bangunan Rendah Biaya

Bahan bangunan komposit terbuat dari komposisi dari dua atau lebih bahan yang telah diolah sebagai material bangunan. Komposit mempunyai peluang yang besar untuk menggantikan bahan-bahan tradisional seperti kayu, baja, aluminium dan beton pada bangunan. Setiap jenis komposit memiliki sifat karakteristik sendiri tergantung dengan tujuan penggunaan.

**Berdasarkan Bahan-Bahan Rendah Biaya yang dipaparkan diatas, Bahan yang akan digunakan dalam Perancangan Low Budget Resort adalah Bahan Bangunan Pabrik Rendah Biaya seperti Aluminium, Bahan Bangunan Lokal seperti kayu dan Batu Alam, dan Bahan Bangunan Yang Efisien terhadap Energi seperti Batu Bata.**

## 2.6 Kajian Blue Ocean Strategy

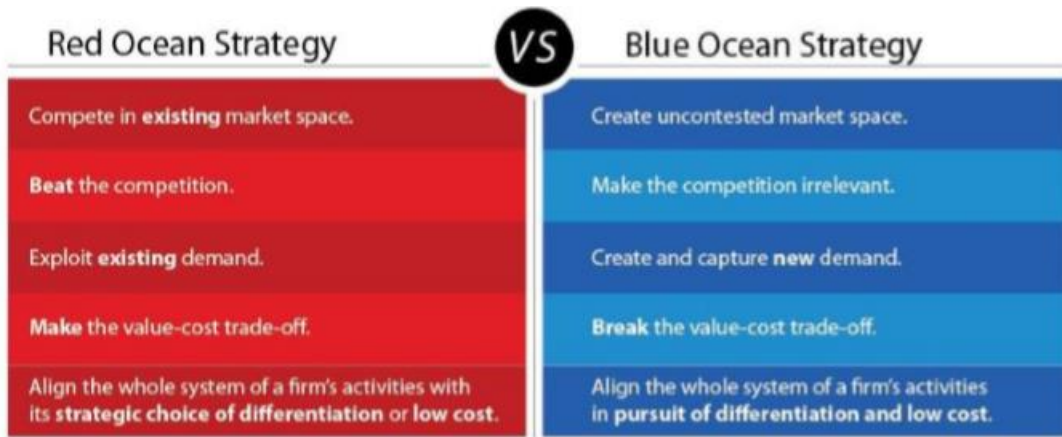
### 2.6.1 Blue Ocean Strategy

Kajian Blue Ocean-Strategy ini dimaksudkan sebagai strategi menerapkan prinsip rendah biaya dan sekaligus meningkatkan nilai pada bangunan, kajian ini nantinya akan dikolaborasikan dengan Kajian Resort dan Kajian Green Building. Kajian ini menjelaskan definisi, prinsip perumusan, strategi penerapannya, dan hasil akhir yang dicapai dalam ranah Arsitektur.

Blue Ocean-Strategy ditulis oleh W. Chan Kim dan Renee Mauborgne sebagai bagian dari proses strategi bisnis. Dari segi definisi Blue Ocean-Strategy adalah strategi yang menerapkan penguasaan ruang pasar yang tidak diperebutkan (uncontested market space) sehingga membuat persaingan menjadi tidak relevan. Pasar yang tidak diperebutkan tersebut dianalogikan sebagai Blue Ocean (Samudera Biru) dimana suatu organisasi bermain sendirian tanpa ada pesaing.

Berdasarkan dari laman (Kim & Mauborgne, n.d.-a) terdapat pedoman-pedoman dalam menerapkan Blue Ocean-Strategy, yaitu :

1. Klasifikasi Red Ocean-Strategy VS Blue Ocean-Strategy



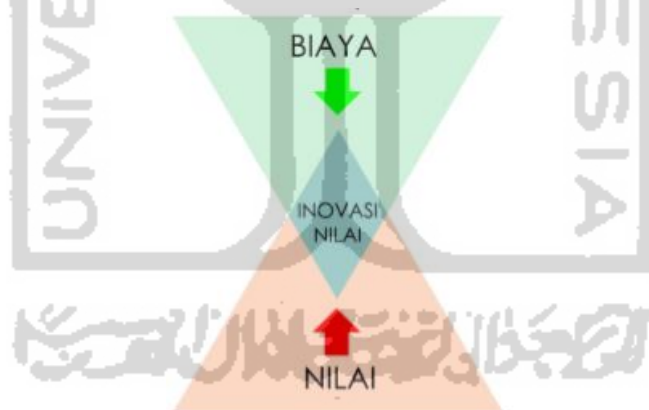
**Gambar 2.20** Perbedaan *Red Ocean-Strategy* dan *Blue Ocean-Strategy*

*Gambar 2. 15* Perbedaan *Red Ocean-Strategy* dan *Blue Ocean Strategy*

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

Menciptakan istilah samudera merah dan biru untuk menunjukkan keadaan pasar. Red Ocean adalah semua industri yang ada saat ini, di mana batas-batas industri didefinisikan dan perusahaan mencoba mengungguli saingan mereka untuk meraih bagian pasar yang ada. Blue Ocean menunjukkan semua industri yang tidak ada sekarang - ruang pasar yang tidak diketahui, belum dijelajahi dan tidak ternoda oleh persaingan.

## 2. Inovasi Nilai ( Value Innovation)



*Gambar 2. 16* Diagram Penemuan Inovasi Nilai

Sumber :Kim & Mauborgne 2005

Menciptakan Blue Ocean pada dasarnya adalah menekan biaya sekaligus meningkatkan nilai. Penghematan biaya yang dibuat dengan menghilangkan dan mengurangi faktor-faktor yang ada di persaingan. Nilai pembeli diangkat dengan meningkatkan dan menciptakan elemen industri yang pernah ditawarkan. Disebut inovasi nilai karena berfokus menjadikan kompetisi tidak relevan dengan

menciptakan lompatan nilai bagi pembeli dan perusahaan. Dengan demikian, dapat sekaligus membuka ruang pasar yang baru dan tanpa pesaing

## 2.6.2 Metode Pelaksanaan

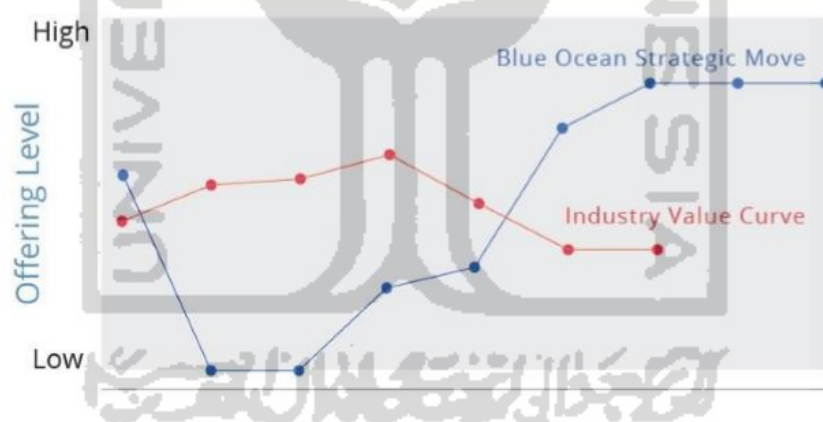
Terdapat dua metode pelaksanaan dalam mewujudkan Blue Ocean Strategy yaitu strategi Kanvas dan Kerangka Kerja Empat Aksi.

### a. Strategi Kanvas

Strategi Kanvas adalah alat diagnostik utama dan sebuah kerangka tindakan yang dikembangkan oleh W. Chan Kim dan Renée Mauborgne untuk mengetahui keadaan terkini dan membuat gerakan di samudera biru. Strategi Kanvas dikembangkan secara grafis, dalam satu gambaran sederhana, lingkup strategi saat ini dan prospek masa depan untuk sebuah organisasi.

Strategi kanvas digunakan dengan dua tujuan:

- Untuk menangkap keadaan ruang pasar yang saat ini sudah diketahui, sehingga memungkinkan pengguna untuk melihat dengan jelas faktor-faktor yang bersaing dengan industri dan di mana kompetisi saat ini diinvestasikan.
- Menggerakkan pengguna untuk bertindak dengan mengarahkan ulang fokus mereka dari pesaing ke alternatif dan dari customers ke noncustomers dalam industri.



Gambar 2. 17 Grafik Strategi Kanvas

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

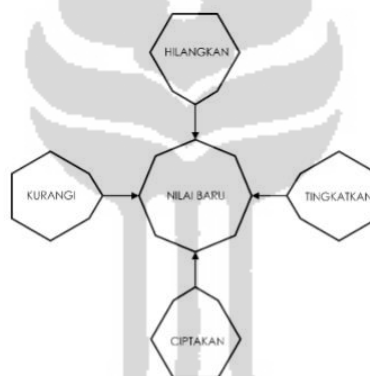
Sumbu horisontal pada kanvas strategi menangkap berbagai faktor yang dimainkan oleh industri dan investasi, sementara sumbu vertikal menangkap tingkat penawaran yang diterima pembeli di semua faktor persaingan utama ini. Yang terjadi didalam diagram kanvas strategi diatas adalah semakin tinggi tingkat penawaran semakin tinggi pula biaya yang harus dikeluarkan, tetapi semakin kecil juga persaingan yang didapatkan.

Kurva nilai atau profil strategis adalah komponen dasar kanvas strategi. Ini adalah penggambaran grafis dari kinerja relatif perusahaan di seluruh faktor persaingan industri. Kurva nilai yang kuat memiliki fokus, perbedaan, dan juga slogan yang menarik.

b. Strategi Kerangka Kerja Empat Aksi ( Four Action Framework)

Dalam usaha menciptakan inovasi nilai dapat diterjemahkan dengan efisiensi biaya produksi dan menciptakan nilai lebih bagi konsumen. Untuk mewujudkan Blue Ocean-Strategy melalui inovasi nilai diperlukan kerangka kerja analisis yang disebut kerangka kerja empat langkah yaitu :

1. Eliminate : Faktor yang dianggap umum dan perlu dihilangkan sama sekali.
2. Reduce : Faktor yang menjadi standard dan perlu untuk sangat dikurangi sampai dibawah standard
3. Raise : Faktor yang perlu dinaikkan dengan banyak diatas standar
4. Create : Faktor baru yang perlu diciptakan untuk menciptakan Value Innovation yang sangat menarik pelanggan dan tidak ada pada standar.



Gambar 2. 18 Diagram Kerangka Kerja Empat Aksi  
Sumber : Kim & Mauborgne 2005

Kerangka kerja empat aksi merupakan langkah lanjutan setelah faktor-faktor yang menjadi persaingan ditentukan, dalam kerangka kerja empat aksi ditentukan faktor-faktor mana yang akan dihilangkan, dikurangi untuk menghemat biaya dan faktor-faktor mana yang akan ditingkatkan dan diciptakan untuk meningkatkan nilai.

**Dari Kajian Blue Ocean Diatas, Yang mana Kajian ini membantu untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi persaingan pada penginapan murah yang sudah ada dengan menggunakan Canvas Strategy dan menerapkan strateginya secara teknis menggunakan kerangka kerja empat aksi.**

## 2.7 PRESEDEN BANGUNAN SERUPA

### A. Mimpi Resort Menjangan

Budget Permalam = Rp.653.741



Gambar 2. 19 Mimpi Resort Menjangan

Sumber : <https://www.movingventures.org/mimpi.html>

Mimpi Resort dibangun di lahan seluas 38.000 m<sup>2</sup> . Resort ini memiliki 24 kamar tidur yang semuanya dirancang dengan gaya arsitektur minimalis dipadu dengan gaya arsitektur Bali . Desain Tata Massa dan Bangunan Resort ini benar benar menyatu dengan Pantai. Pada Resort ini terdapat beberapa Fasilitas Penunjang yaitu :

- Fasilitas Kolam Renang
- Fasilitas Bar/Lounge
- Fasilitas Boat untuk mengelilingi Pantai
- Fasilitas sepeda untuk menjelajahi alam sekitar
- Fasilitas Spa
- Fasilitas Barbekyu dan Toko Souvenir

Semua Fasilitas ini dapat digunakan oleh semua Pengunjung yang menginap maupun tidak menginap, Akan tetapi perbedaannya Pengunjung yang Menginap sudah dapat menggunakan seluruh Fasilitas tanpa harus membayar lagi, sedangkan Pengunjung yang tidak menginap harus membayar semuanya secara terpisah.

Terdapat 3 Kelas Kamar Pada Resort ini dengan Fasilitas yang berbeda :

*Grand Coutyard Villa Pool* : . Kamar ini memiliki **bangunan sendiri** dan sekeliling kamar ini dibangun tembok pelindung untuk menjaga **privasi** para tamunya. Dilengkapi **fasilitas** kolam renang pribadi, kamar mandi yang luas, serta **ruangan yang luas**

*Coutyard Villa Pool* : dibangun **terpisah** dan ditutupi tembok untuk privasi para tamunya. **Fasilitas** dikamar ini yakni kolam renang didalam area kamarnya.



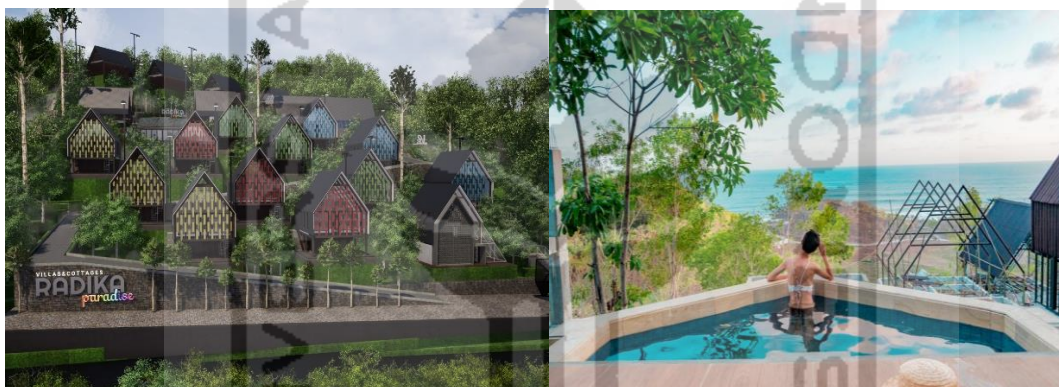
*Coutyard Villa* : Kamar ini berupa villa **terpisah** dengan fasilitas yang lengkap namun untuk kolam renang pribadi tidak disediakan dikamar ini.

*Kesimpulan* : *Ruang Kamar yang menyebar, Privasi Pengunjung , Fasilitas Penunjang ,Ruang yang luas ,Konsep yang menyatu pada Alam*

## **B. Radika Paradise Villa & Cottage**

**Budget : Rp. 498.888**

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.



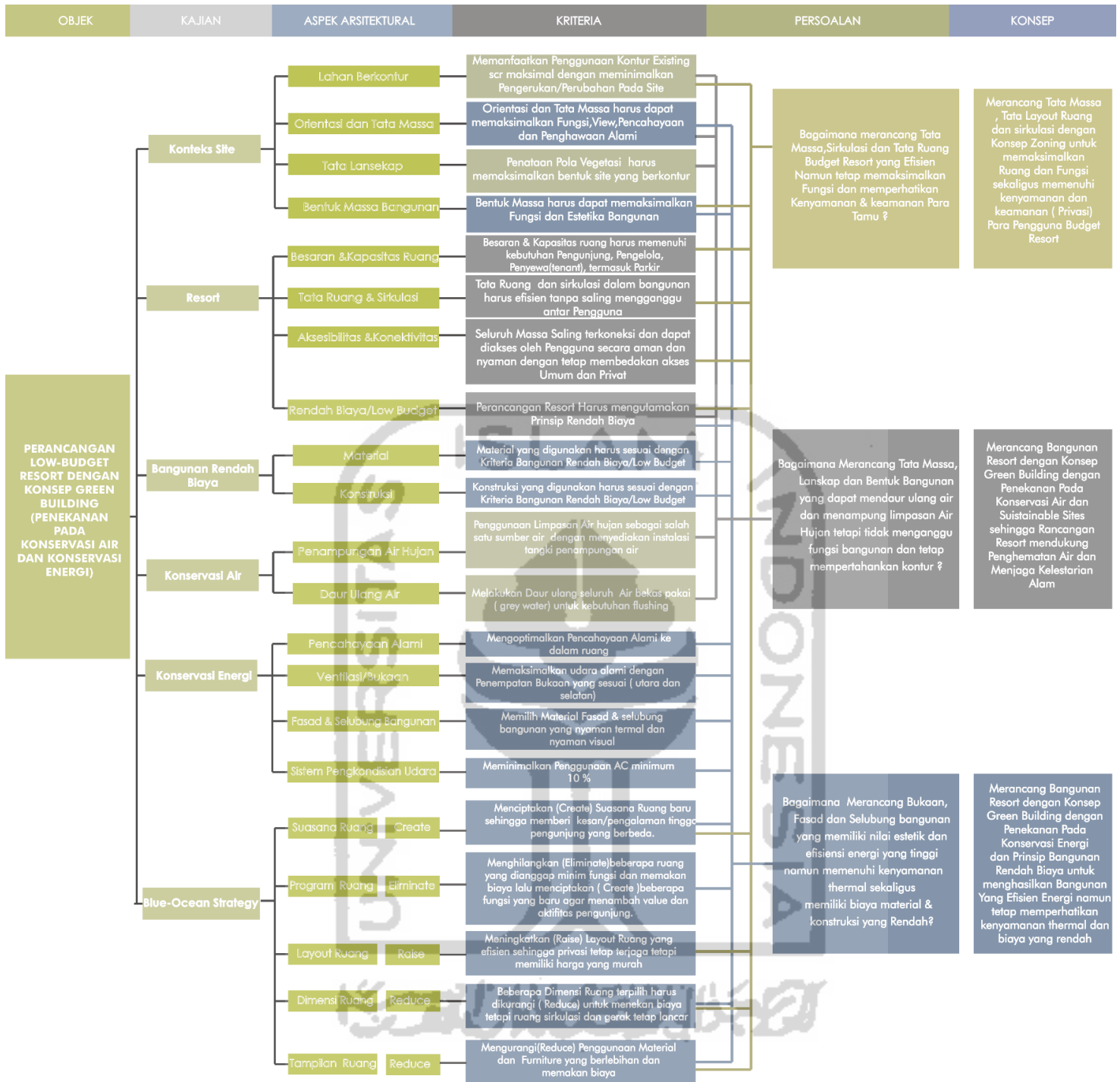
*Gambar 2. 20 Radika Paradise Villa & Cottage*

Sumber : <https://www.bramastaredy.com/2018/02/radika-paradise.html>

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 m<sup>2</sup>

*Kesimpulan* : *Bangunan Menyebar dan Terpisah, menggunakan Lahan Kontur secara maximal, ramah lingkungan, Privasi, View.*

## 2.8 KERANGKA KONFLIK



Gambar 2. 21 Diagram Kerangka Konflik

Sumber: Penulis, 2020

### BAB III

#### PEMECAHAN PERSOALAN DESAIN

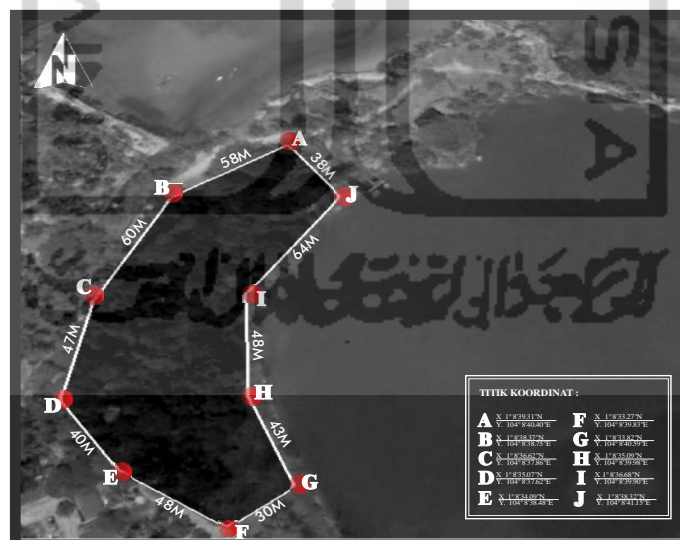
#### 3.1 ANALISIS SITE TERKAIT PERATURAN BANGUNAN

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 2 tahun 2004, tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) pasal 39 nomor 3 point b tentang kawasan peruntukan wisata menjelaskan bahwa salah satu kawasan potensial sebagai area peruntukan pariwisata alam adalah Kecamatan Nongsa.

Dari beberapa wisata alam yang ada di kecamatan nongsa, wisata yang dipilih sebagai lokasi perancangan adalah lokasi wisata alam Pantai Sekilak. Lokasi ini dipilih karena memiliki potensi khusus yang sudah dijabarkan pada bab II bagian potensi site.

Pada Kawasan ini dipilih juga karena merupakan Kawasan strategis yang letaknya jauh dari kota tetapi dekat dengan Bandara, Pelabuhan, dan banyak wisata alam seperti pantai dan kebun raya .

Lokasi Perancangan berada didekat Transitional Surface yang mana lokasi memiliki Peraturan khusus. Lokasi Site Perancangan Berada di Depan Pantai Sekilak dengan Luas **10.941,00 m<sup>2</sup>** atau sama dengan **1,1 hektare**. Bentuk Site memanjang kearah Barat dan Timur.



Gambar 3. 1 Bentuk dan Ukuran Site Perancangan

Sumber : Penulis 2020

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 80 %

$$(80\% \times 10.941) / 100 = 8.752 \text{ m}^2$$

Jadi, luas bangunan terhadap lahan maksimal adalah **8.752 m<sup>2</sup>**

b) Rencana **KLB** (Koefisien Lantai Bangunan ) maksimal 2,4

$$2,4 \times 10.941 = 26.258 \text{ m}^2$$

$$26.258 \text{ m}^2 / 8.752 \text{ m}^2 = 3$$

Jadi jumlah lantai maksimal yang diizinkan adalah 3 lantai

c) Rencana **KDH** ( Koefisien Dasar Hijau) minimal 10 %

$$10 \% \times 10.941 \text{ m}^2 = 1.094 \text{ m}^2$$

Jadi, penyediaan KDH minimal yang diizinkan adalah **1.094 m<sup>2</sup>**

d) Rencana **TB** ( Tinggi Bangunan ) maksimal 15 meter

$$15 \text{ meter} / 3 \text{ (jumlah lantai )} = 5 \text{ m/lantai}$$

Jadi, perkiraan tinggi tiap lantai adalah 5 m

e) Rencana **GSP** ( Garis Sempadan Jalan) minimal 9 meter dari as jalan

### 3.2 ANALISIS SITE

Langkah awal dalam melakukan perencanaan Low Budget 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 desain green architecture dan strategi bangunan rendah biaya. 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 TATA GUNA LAHAN

Dalam Penggunaan lahan dalam site terdapat beberapa area yang harus diperhatikan dalam menentukan titik bangunan. Area Pulau terbagi menjadi beberapa zona yaitu zona inti, zona lindung dan zona peruntukan wisata alam. Zona inti adalah zona yang sangat dilindungi ,yaitu penangkaran penyu, zona lindung adalah laut yang

merupakan zona dimana beranekaragam jenis biota laut yang harus dijaga sedangkan zona peruntukan wisata alam adalah titik pengembangan pariwisata yaitu dengan membangun sebuah sarana dan akomodasi yang menunjang tempat wisata tersebut .

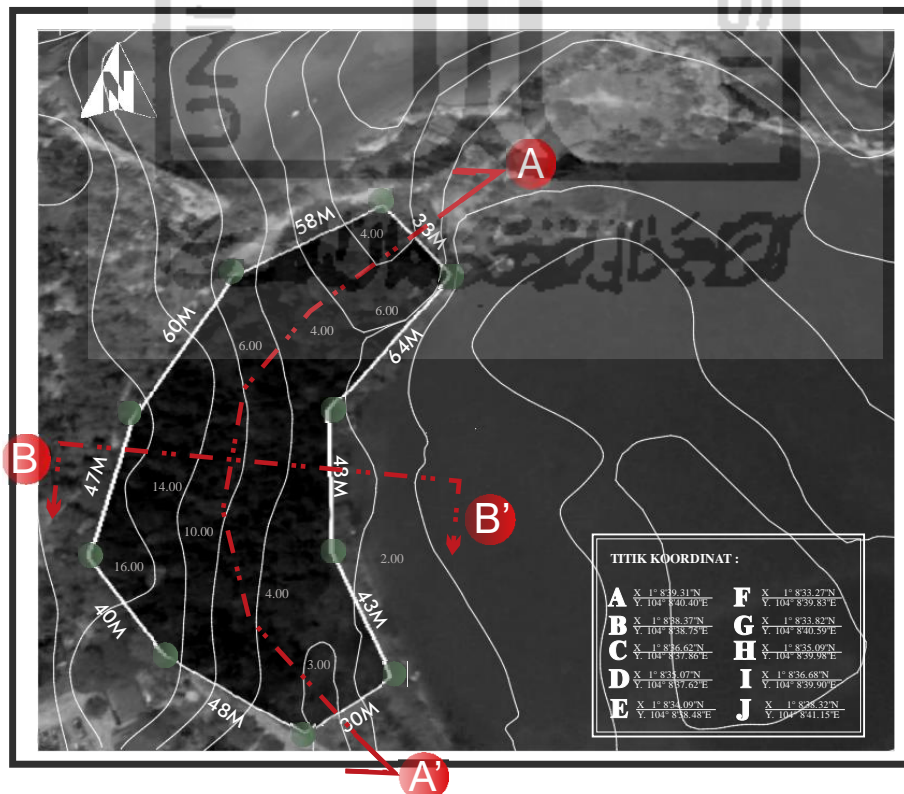


Gambar 3. 2 Peta Zona Lokasi Perancangan

Sumber : Analisa Penulis,2020

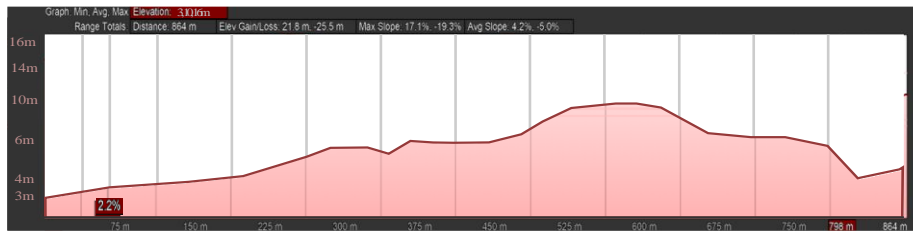
### 3.2.2 ANALISIS TOPOGRAFI DAN KONTUR

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

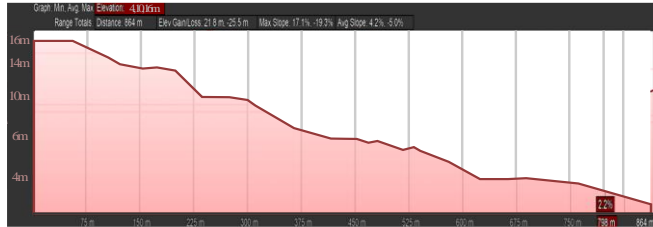




### ELEVATION A-A'



### ELEVATION B-B'

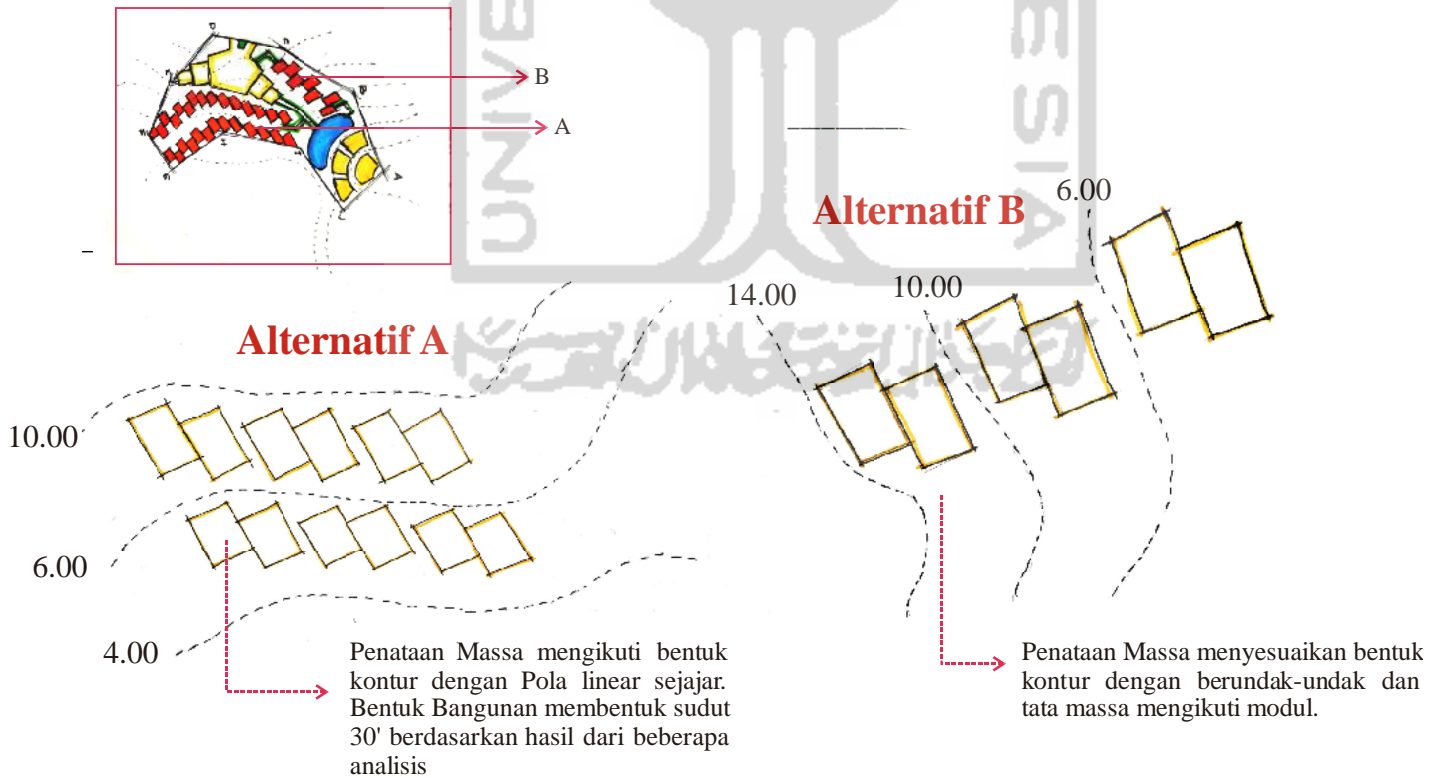


Gambar 3. 3 Topografi Site Perancangan

Sumber : Google Earth

Keseluruhan Tapak berada Pada lahan berkontur, dengan Kemiringan landai. Ketinggian daratan diukur dari permukaan laut dangkal berada pada ketinggian 4 meter. Sedangkan, Ketinggian dari Permukaan Jalan adalah 15 meter dan ketinggian Batas site terendah adalah 4 meter, maka selisih ketinggian kontur dari permukaan jalan hingga Batas Site Paling rendah adalah sebesar 11 meter.

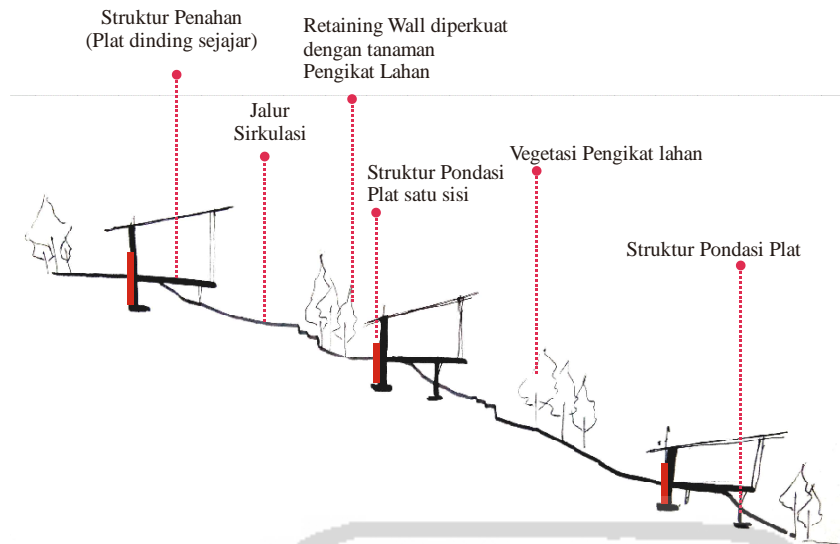
#### - ANALISIS KONTUR TERHADAP TATA MASSA



Gambar 3. 4 Analisis Kontur terhadap Tata Massa

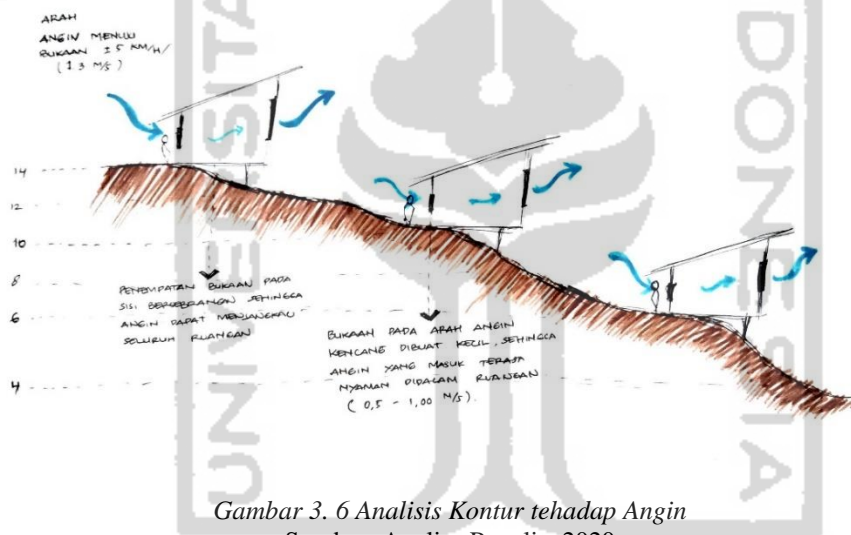
Sumber: Analisa Penulis, 2020

- **ANALISIS KONTUR TERHADAP STRUKTUR**



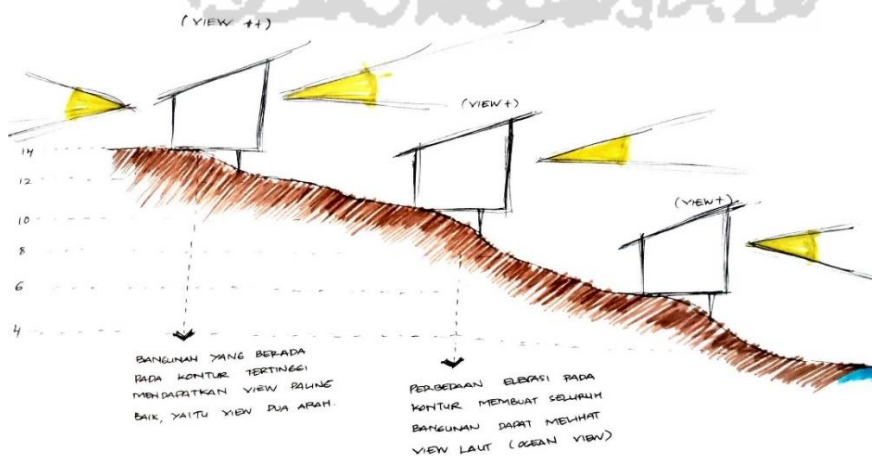
Gambar 3. 5 Analisis Kontur terhadap Struktur  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

- **ANALISIS KONTUR TERHADAP ANGIN**



Gambar 3. 6 Analisis Kontur terhadap Angin  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

- **ANALISIS KONTUR TERHADAP VIEW**



Gambar 3. 7 Analisis Kontur terhadap View  
Sumber: Analisa Penulis, 2020



### 3.2.3 ANALISIS AKSESIBILITAS DAN SIRKULASI

#### a. Aksesibilitas

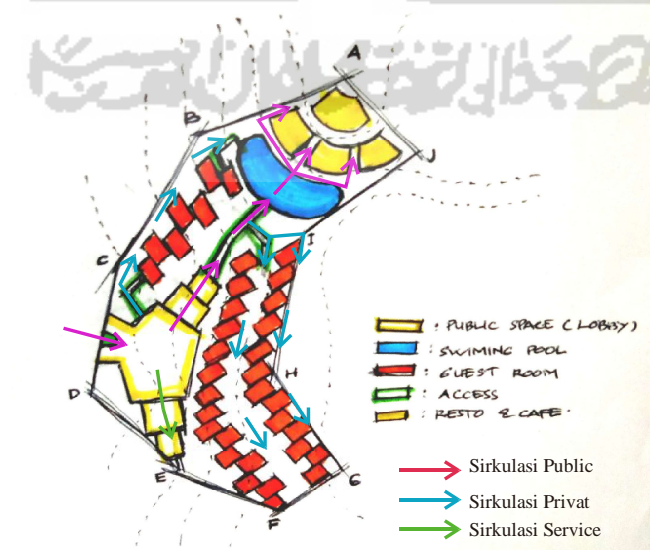
Akses utama untuk mengunjungi Pantai sekilak dari Pusat Kota dapat dicapai dengan akses darat menggunakan Kendaraan Umum dan Pribadi yaitu bus, mobil, dan motor dengan jarak 20,1 km dan waktu tempuh  $\pm 1$  jam . Sedangkan Akses dari Bandara dan Pelabuhan mengunjungi pantai sekilak masing masing dengan jarak 6,7 km dan 4,30 km  $\pm 10-15$  menit saja.



Gambar 3. 8 Peta Aksesibilitas Lokasi Perancangan  
Sumber : Google Earth

Berdasarkan Peta diatas dapat dilihat bahwa Posisi lokasi sangat strategis karena berada lumayan jauh dari kota tetapi dekat dengan sarana Publik seperti Bandara dan Pelabuhan yang mana merupakan gerbang kedatangan wisatawan, sehingga memudahkan para wisatawan untuk mengakses Lokasi secara cepat dan mudah .

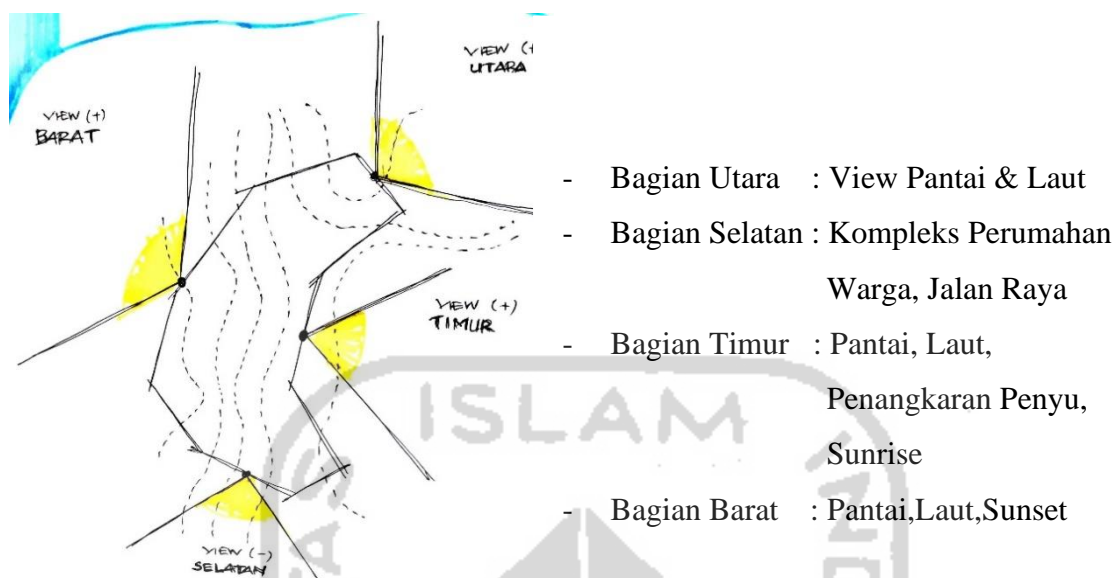
#### b. Analisis Sirkulasi



Gambar 3. 9 Analisis Sirkulasi  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

### 3.2.4 ANALISIS VIEW

View pada site menjadi salah satu faktor utama dalam perancangan, karena view menjadi salah satu yang dijual dalam resort. Berdasarkan Analisis terhadap survey yang dilakukan oleh penulis, view pada site adalah :



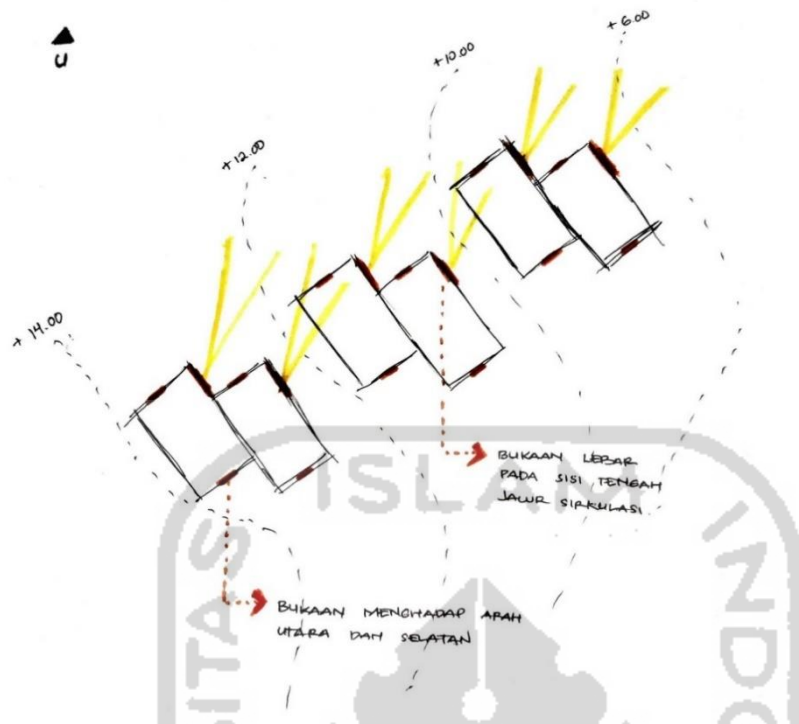
Gambar 3. 10 Analisis View

Sumber: Analisa Penulis, 2020

Arah View Paling Baik adalah dari Arah Timur, Barat dan Utara. Maka, Respon yang dilakukan terhadap View yang terdapat pada site adalah memaksimalkan tata massa, dan bentuk massa bangunan yang menghadap ke 3 arah tersebut sehingga Pengguna dapat melihat view yang maximal Pada Site, yaitu sebagai berikut :

- Peletakkan Guest Room diletakkan Pada sisi Timur dan Barat yang memiliki View Paling Baik
- Peletakkan Public Space ( Lobby, Reception, dll) Pada Bagian Barat Daya dan Public Facility ( Swimming Pool, Lounge, Café, dll) Pada Bagian Utara karena memiliki View Paling Baik pula.
- Peletakkan Area Service pada Bagian Selatan karena tidak membutuhkan view pada bagian ini.

- ANALISIS VIEW TERHADAP BUKAAN

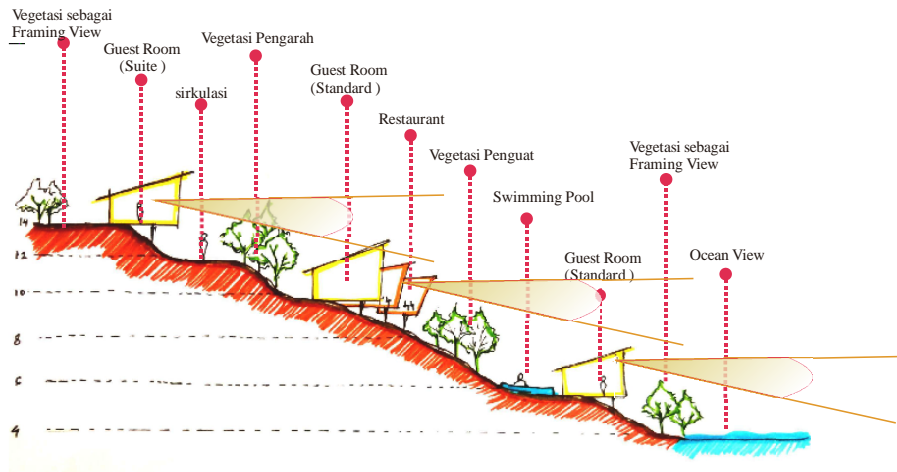


Gambar 3. 11 Analisis View terhadap Bukaannya  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

- ANALISIS VIEW TERHADAP ORIENTASI BANGUNAN

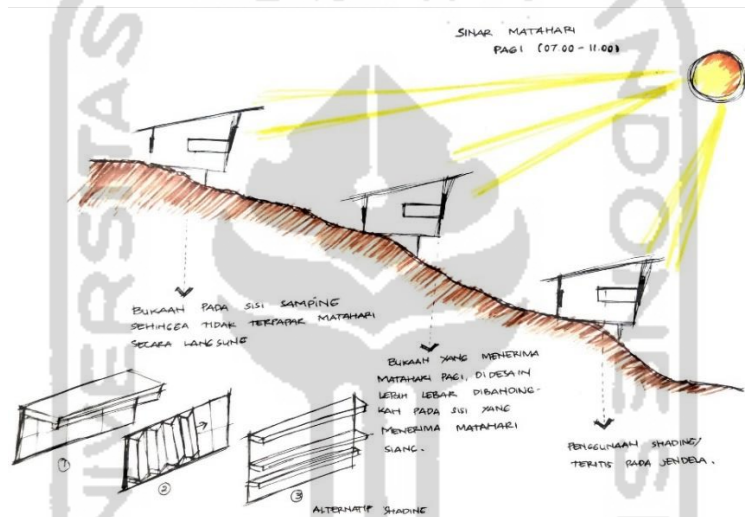


Gambar 3. 12 Analisis View terhadap Orientasi Bukaannya  
Sumber: Analisa Penulis, 2020



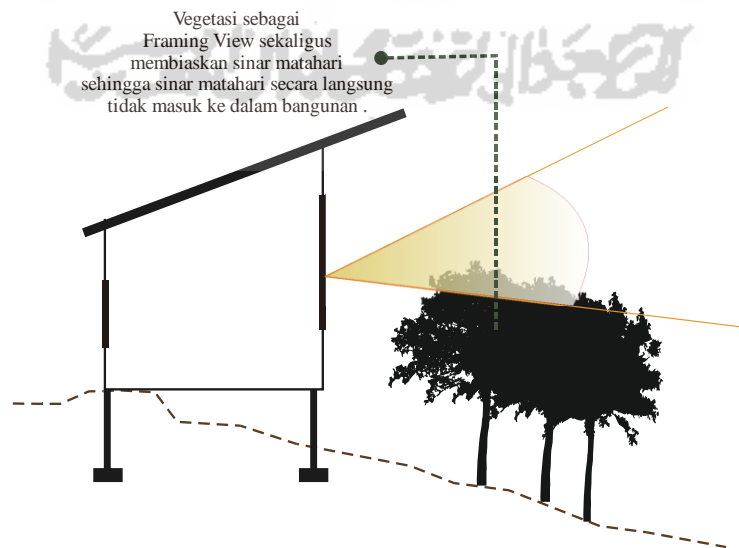
Gambar 3. 13 Analisis View terhadap Orientasi Bangunan  
 Sumber: Analisa Penulis, 2020

- **ANALISIS MATAHARI TERHADAP BUKAAN**



Gambar 3. 14 Analisis Matahari terhadap Bukaannya  
 Sumber: Analisa Penulis, 2020

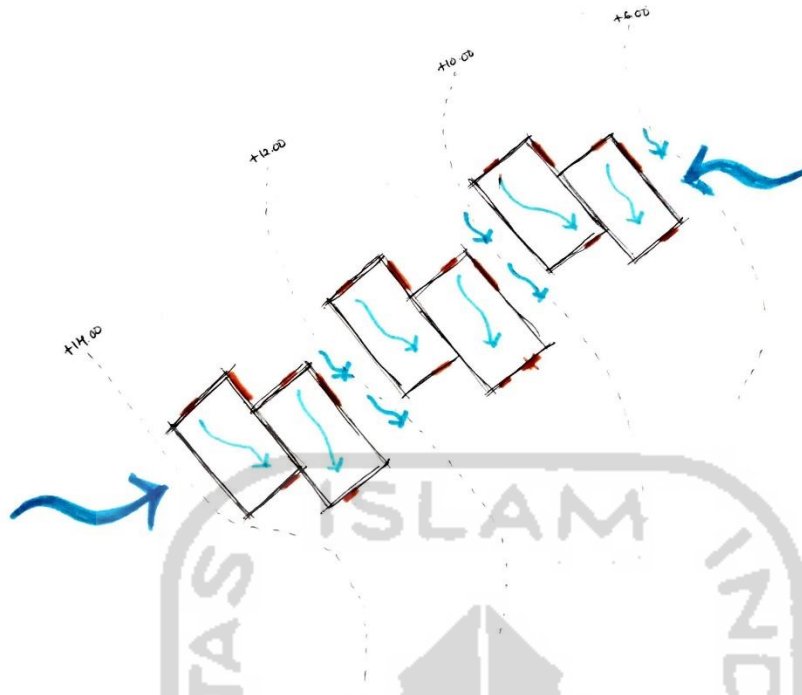
- **ANALISIS MATAHARI TERHADAP VEGETASI**



Gambar 3. 15 Analisis Matahari terhadap Vegetasi  
 Sumber: Analisa Penulis, 2020

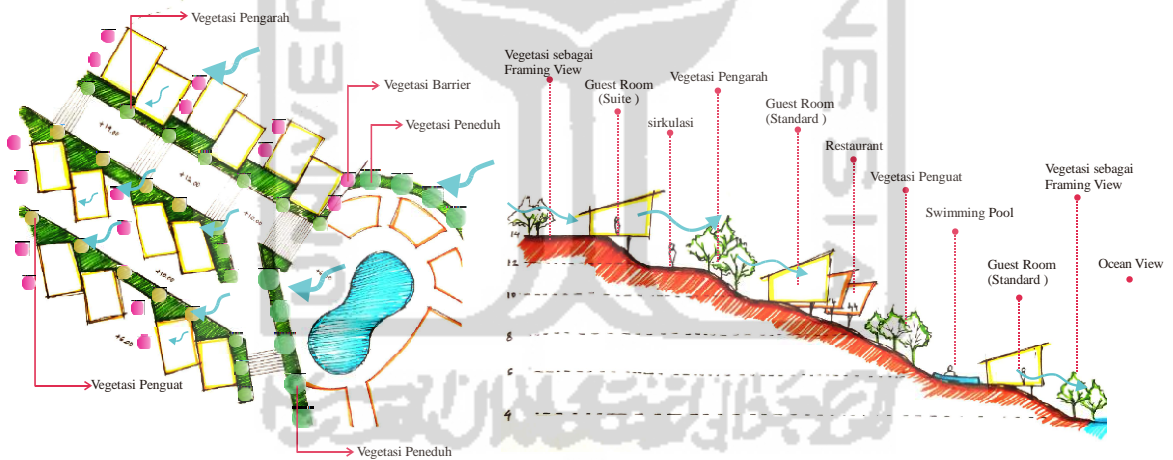
### 3.2.5 ANALISIS ANGIN

#### - ANALISIS ANGIN TERHADAP BUKAAN



Gambar 3. 16 Analisis Angin terhadap Bukaannya  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

#### - ANALISIS ANGIN TERHADAP VEGETASI



Gambar 3. 17 Analisis Angin terhadap Vegetasi

Sumber: Analisa Penulis, 2020

### 3.2.6 ANALISIS FUNGSI

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

b) 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 dengan biaya low budget sehingga memberi kenyamanan bagi pengunjung/wisatawan.

2. Hiburan dan Rekreasi

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

c) Fungsi Sekunder : Fungsi Kegiatan yang digunakan unruk mendukung kegiatan utama

1. Administrasi

Pengelolaan administrasi merupakan pengelolaan pariwisata atau penginapan secara menyeluruh yang meliputi : ruang pegawai (administrasi) dan receptionist.

2. Pelayanan Komersial

Pelayanan komersial merupakan fasilitas-fasilitas yang mendukung mutu dan kualitas pengadaan resort yang meliputi : cafe, restoran, lounge , toko souvenir

d) Fungsi Tersier

1. Pelayanan Servis

Pelayanan servis merupakan fasilitas yang menunjang keseluruhan fungsi dan fasilitas yang disediakan Resort Pantai Sekilak. 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.

**3.2.7 KAPASITAS PENGGUNA**

**A. JUMLAH PENGUNJUNG**

Kapasitas jumlah pengunjung diperoleh melalui perhitungan wisatawan yang berkunjung ke Pantai Sekilak

<b>Bulan/Month</b>	<b>Mancanegara/Overseas</b>	<b>Nusantara/Domestik</b>	<b>Total/Total</b>
Januari	8	115	123
Februari	4	87	91
Maret	2	79	81

April	3	78	81
Mei	2	56	58
Juni	3	80	83
Juli	4	64	68
Agustus	5	67	72
September	3	80	83
Oktober	4	76	80
November	5	113	118
Desember	7	156	163
Jumlah 2018	50	1051	1101

Tabel 3. 1 Jumlah Pengunjung Pantai Sekilak

Sumber : BPS kota Batam,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)



Po = 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 2028 adalah :**

$$2028 = 1187 + (10 - 0) \times 94.35$$

$$= 213.050 \text{ orang}$$

**Sehingga :**

a) Pada Tahun 2028 sebanyak **213.050** orang pengunjung

b) Jumlah Pertumbuhan rata rata/ tahun

$$213.050 / 10 = \mathbf{21.305}$$

c) Pertumbuhan rata rata/ bulan

$$21.305 / 12 = \mathbf{1.775 \text{ orang}}$$

d) Pertumbuhan rata rata/ minggu

$$1.775 / 7 = \mathbf{253 \text{ orang}}$$

**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 2008. Sehingga untuk distribusi yang menginap di Resort Pantai Sekilak yaitu 100 % dari jumlah pengunjung per minggu yang akan menginap. Pada perancangan resort terdapat 3 tipe kamar resort, maka :

**1. Kamar Resort Tipe Standard**

$$88 \% \times 253 \text{ jiwa} = 88 \text{ orang/minggu}$$

$$\text{i.} = (88 \text{ orang/minggu}) / 4$$

$$\text{ii.} = \mathbf{26 \text{ Unit Resort Tipe Standard}}$$

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, **22 unit** untuk Resort tipe Suite Room

**2. Kamar Resort Tipe Deluxe**

$$30 \% \times 253 \text{ jiwa} = 75 \text{ orang/minggu}$$

$$\text{i.} = (75 \text{ orang/minggu}) / 6$$

$$\text{ii.} = \mathbf{10 \text{ Unit Resort Tipe Standard}}$$

Untuk kapasitas Resort tipe Deluxe Room yaitu 6 orang, jadi apabila jumlah peminat resort tipe Deluxe di bagi dengan kapasitas kamar untuk resort tipe ini , maka mendapatkan hasil, **10 unit** untuk Resort tipe Suite Room

### 3. Kamar Resort Tipe Suite

$20 \% \times 253 \text{ Jiwa} = 50 \text{ orang/minggu}$

i.  $= (50 \text{ orang/minggu})/8$

ii.  $= \mathbf{6 \text{ unit Resort Tipe Suite}}$

Untuk kapasitas Resort tipe Suite Room yaitu 8 orang, jadi apabila jumlah peminat resort tipe Suite di bagi dengan kapasitas kamar untuk resort tipe ini , maka mendapatkan hasil, **8 unit** untuk Resort tipe Suite Room

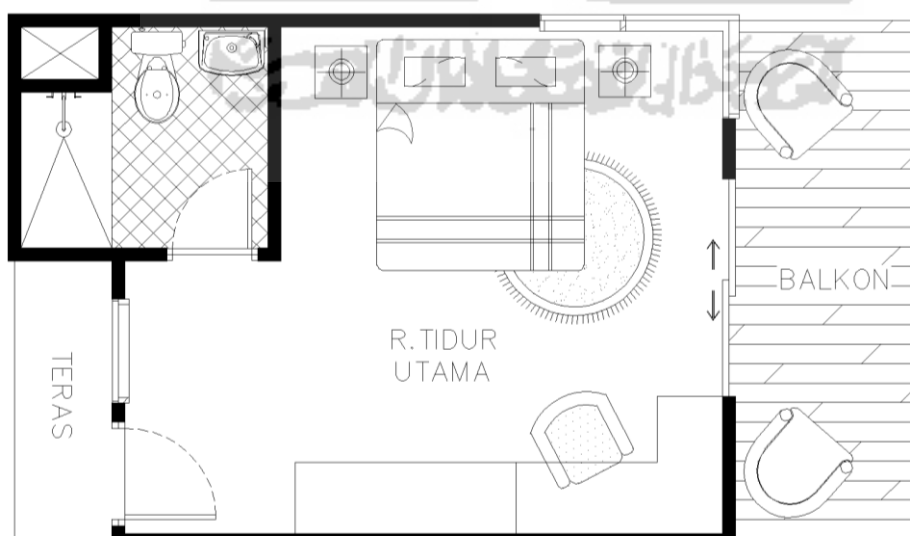
No	Tipe Kamar	Persentase	Jumlah Kamar
1.	Standard Room	50	26
2.	Deluxe	30	10
3.	Suite	20	6
	Total	100%	42 unit

Tabel 3. 2 Persentase Jumlah Unit

Jadi, dalam satu minggu banyaknya pengunjung yang menggunakan fasilitas kamar adalah 253 orang / minggu. Sehingga jumlah unit kamar resort yang akan dirancang yaitu sebanyak 42 Unit.

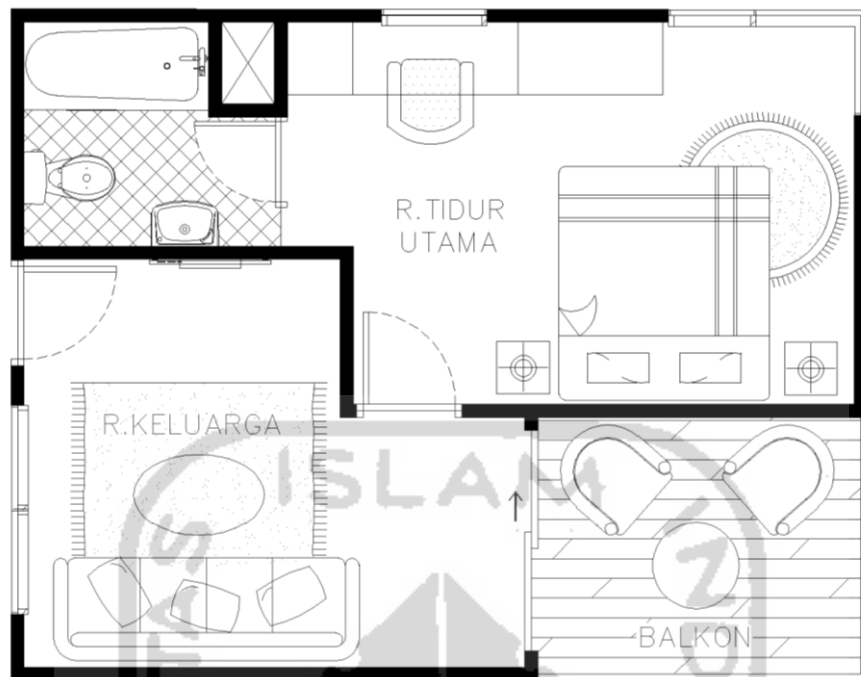
### B. DENAH TYPE KAMAR

#### 1. Type Kamar Standard



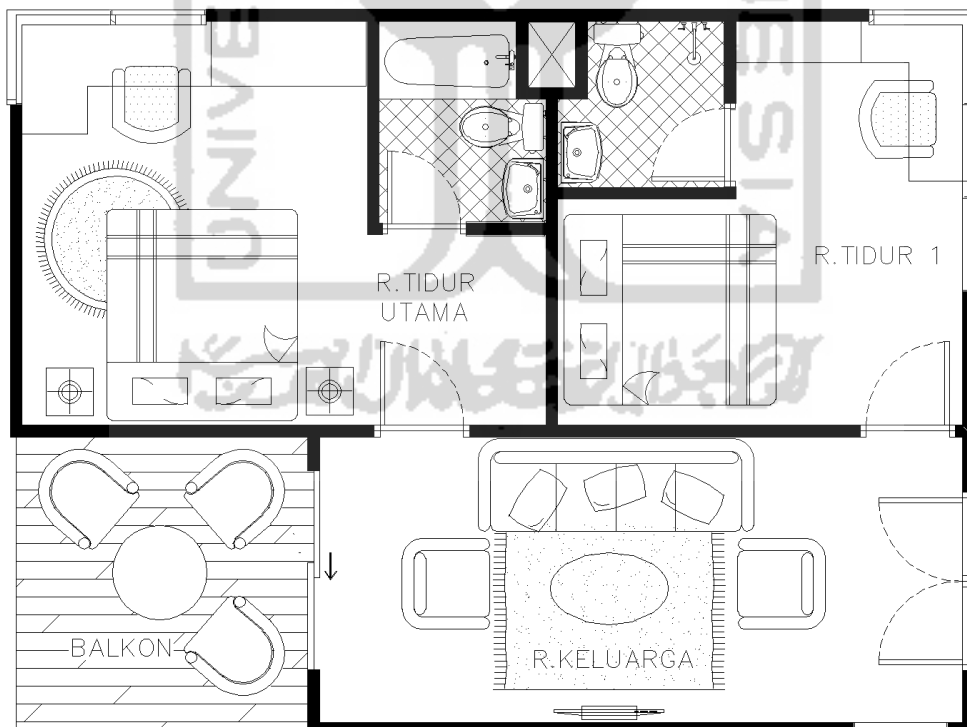
Gambar 3. 18 Tipe Kamar Standar  
Sumber: Penulis,2020

## 2. Type Kamar Deluxe



Gambar 3. 19 Tipe Kamar Deluxe  
Sumber: Penulis,2020

## 3. Type Kamar Suite



Gambar 3. 20 Tipe Kamar Suite  
Sumber: Penulis,2020

### C. KAPASITAS RUANG

berdasarkan data yang diperoleh, pengunjung yang akan menginap pada tahun 2028 adalah sebanyak **213.050** orang . Maka diambil rata rata perbulan **2.130** pengunjung dan 213 orang perminggu . Maka Kapasitas Resort adalah sebagai berikut :

Kelompok Kegiatan Penerima				
No.	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.	63 orang
	Lobby	Diasumsikan mampu menampung sebanyak 3% dari kapasitas hall.	Ruang duduk Lavatory	2 orang 2 unit
	Lounge	erdasarkan Hotel and Resort Planning, kapasitas lounge adalah 0.4 m <sup>2</sup> / room. Jadi 0.4 x 42 = 16,8 m <sup>2</sup>	Ruang duduk	16 orang
	Front Office	Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola	Counterdesk Resepsionis, Reservasi dan Informasi Operator	1 unit 3 orang
	Rented Area	Berdasarkan beberapa studi banding tentang resort	Souvenir shop Travel Agent	1 unit 1 unit
	Parking Area	Pengujung	Pengunjung: - Mobil	23 mobil

		<p>-55% penghuni kamar datang ke resort menggunakan mobil. Jadi <math>55\% \times 42 = 23</math> mobil</p> <p>-40% penghuni kamar datang ke resort menggunakan kendaraan roda dua. Jadi <math>40\% \times 42 = 17</math> motor</p> <p>Pengelola</p> <p>- 20 Pengelola menggunakan mobil .jadi <math>20\% \times 28 = 5</math> mobil</p> <p>80% pengelola menngunakan motor</p> <p><math>80\% \times 28 = 23</math></p> <p>-5% menggunakan kendaraan berupa bus. Jadi <math>5\% \times 42 = 2</math> bus</p> <p>- fasilitas commuter moda <math>7\% \times 42 = 3</math> mobil</p>	<p>- Motor</p> <p>- Bus</p> <p>Pengelola</p> <p>-Mobil</p> <p>-Motor</p> <p>- Parkir Moda Comm uter</p>	<p>17 motor</p> <p>2 bus</p> <p>3 mobil</p> <p>5 Mobil</p> <p>23 motor</p>
	Security	Berdasarkan perhitungan jumlah pengelola	Security Manager Pos jaga	1 orang 2 orang
<b>Kelompok Kegiatan Utama</b>				
	Cottage	direncanakan 3 tipe penginapan.	-Standart Room -Deluxe Room -Suite Room	- 26 kamar -10 kamar - 6 kamar
<b>Kelompok Kegiatan Penunjang</b>				

	Function Room	Jumlah cottage adalah sebanyak 42 unit. Kapasitas Function Room adalah 50 orang	-FunctionRoom RuangOperator -Pantry -Lavatory	50 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 = 63 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 63 orang 1 unit 1 unit 1 unit 1 unit 2 unit
	Sport Area	Sport Area terdiri dari kolam renang, kolam renang terdiri dari kolam renang untuk dewasa dan kolamm renang untuk anak.  Fitness Center Fitness Center dapat menampung 15% dari pengunjung, maka $15\% \times 63 = 10$ orang Lapangan	Kolam Renang -Kolam Renang Dewasa -Kolam Renang Anak - Sitting Group - Ruang Bilas - Lavatory -Loker &Ruang Ganti  Fitness Center - Ruang Latihan - Trainer - Loker dan Ruang Ganti	1 unit 1 unit 3 unit 2 unit 4 unit 2 unit  1 unit 10 orang 2 orang 2 unit

		Tenis 1 unit lapangan	Lapangan Tenis - Lapangan -Ruang Tunggu	1 unit  4 orang
	Musholla	Dapat menampung 30% dari pengunjung, maka $30\% \times 63 = 20$ orang	Musholla Ruang Wudhu	1 unit 2 unit
	Amphitheater	Diasumsikan 1 orang tiap cottage pengunjung yang menginap = 42 unit	Amphitheater	1 unit
<b>Kelompok Kegiatan Pengelola</b>				
	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
<b>Kelompok Kegiatan Pengelola</b>				
	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 Listik Ruang Pompa Ruang Watertreatment Loading dock	1 unit 1 unit  1 unit 1 unit  1 unit

Tabel 3. 3 Kapasitas Ruang Pengguna  
Sumber : Analisa Penulis,2020



## 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
<b>Kelompok kegiatan Penerima</b>				
Hall	0,8m <sup>2</sup> /orang	63 orang	0,8 x 63=50,4 m <sup>2</sup>	TSS
Drop Off/in	Radius putar 8m	1 unit	1 x 8 m <sup>2</sup> = 8m <sup>2</sup>	DA
Total Luas + 40% sirkulasi = 58,4 m <sup>2</sup> + 23,36 m <sup>2</sup> = 81.76 m <sup>2</sup>				
Lobby	1m <sup>2</sup> /kamar	42 kamar	1 x 42 = 42 m <sup>2</sup>	HRP
Lounge	0,4m <sup>2</sup> /kamar	42 kamar	0,4x 42 m <sup>2</sup> = 16.8 m <sup>2</sup>	HRP
Lavatory				
- Pria	1,7m <sup>2</sup> /orang	4 orang	1,7 x 4 =6,8 m <sup>2</sup>	DA
- Urinoir	0,7m <sup>2</sup> /unit	8 unit	0,7 x =5,6 m <sup>2</sup>	DA
- Wanita	1,7m <sup>2</sup> /orang	6 orang	1,7 6 =10,2 m <sup>2</sup>	DA
- Wastafel	1m <sup>2</sup> /unit	6 unit	1 x 6 = 6,8 m <sup>2</sup> Total = 28,6m <sup>2</sup>	DA
Front Office	0,65m <sup>2</sup> /orang	42 kamar	0,65 x 42=27,3 m <sup>2</sup>	HRP
Total Luas + 100% sirkulasi =114,7 m <sup>2</sup> + 114,7 m <sup>2</sup> = 229,4 m <sup>2</sup>				
Rented Area				
-Agen perjalanan	0,2 m <sup>2</sup> x jml kamar	1 unit	0,2x42=8,4 m <sup>2</sup>	TSS
- Money changer	0,2 m <sup>2</sup> x jml kamar	1 unit	0,2x42=8,4 m <sup>2</sup>	HRP
- Toko souvenir	0,2 m <sup>2</sup> x jml kamar	4 unit	1,2x42=50,4 m <sup>2</sup>	HRP
			Jumlah= 67,2m <sup>2</sup>	
			Flow area 30%= 20,1 m <sup>2</sup>	
			Total = 87,3 m <sup>2</sup>	
<b>Jumlah</b>			<b>398.46 m<sup>2</sup></b>	

Sirkulasi 30%			119,5 m <sup>2</sup>
Jumlah Keseluruhan			517 m <sup>2</sup>
Kelompok Kegiatan Utama ( Cottage)			
Standard Room			26 Room
Kamar Tidur			
- 1 Queen Size bed/twin bed	1,6m x 2m	1 unit	3,2 m <sup>2</sup>
- Lemari	0,6m x 1,5m	1 unit	0,9 m <sup>2</sup>
- Meja rias+kursi	0,75m x 1,5m	1 unit	1,125 m <sup>2</sup>
			Jmlh=5,2 m <sup>2</sup>
			Flow Area 200%=10,4
			Total=15,6 m <sup>2</sup>
Kamar Mandi	0,65m x 0,55m	1 unit	0,357 m <sup>2</sup>
- Closet duduk	0,9m x 0,9 m	1 unit	0,81 m <sup>2</sup>
- Shower	0,4m x 0,48 m	1 unit	0,192 m <sup>2</sup>
- Wastafel			Jmlh=1,35m <sup>2</sup>
			Flow Area 150%=2,02
	8 m <sup>2</sup>		Total = 3,5 m <sup>2</sup>
		1 unit	Total = 8 m <sup>2</sup>
Teras/Balkon			
<b>Total Luas</b>	<b>28 m<sup>2</sup></b>	<b>26 unit</b>	<b>28 m<sup>2</sup> x 26 unit = 728 m<sup>2</sup></b>
Deluxe Room			10 unit
Kamar Tidur			
- 1 Queen Size bed/twin bed	1,6 m x 2m	1 unit	3,2 m <sup>2</sup>
- Lemari	0,6 m x 1,5m	1 unit	0,9 m <sup>2</sup>
- Meja rias+kursi	0,75 m x 1,5m	1 unit	1,125 m <sup>2</sup>
			Jmlh=5,2 m <sup>2</sup>
			Flow Area 200%=10,4
			Total=15,6 m <sup>2</sup>
	1,5m x 0,8 m		

Living Room	1,2 m x 0,6 m	1 unit	1,2 m <sup>2</sup>	
- Sofa Double	0,5 m x 2 m	1 unit	0,72 m <sup>2</sup>	
- 1 Meja Kaca		1 unit	1 m <sup>2</sup>	
- 1 Meja TV			Jumlah=2,92 m <sup>2</sup>	
			Flow Area 100%= 2,92 m <sup>2</sup>	
			Total = 5,84 m <sup>2</sup>	
	0,65mx0,55m			
	0,9m x 0,9 m	1 unit	0,357 m <sup>2</sup>	
	0,4m x 0,48m	1 unit	0,81 m <sup>2</sup>	
		1 unit	0,192 m <sup>2</sup>	
Kamar Mandi			Jmlh=1,35m <sup>2</sup>	
- Closet duduk			Flow Area 150%=2,02	
- Shower	8 m <sup>2</sup>		Total = 3,5 m <sup>2</sup>	
- Wastafel		1 unit	Total = 8 m <sup>2</sup>	
Teras/Balkon				
<b>Total Luas</b>	<b>32 m<sup>2</sup></b>	<b>10 unit</b>	<b>32 m<sup>2</sup> x 10 unit = 320 m<sup>2</sup></b>	
<b>Suite Room</b>				
Kamar Tidur ( 1)				
- 1 King Size bed/twin bed	2 m x 2m	1 unit	4 m <sup>2</sup>	
- Lemari	0,6 m x 1,5m	1 unit	0,9 m <sup>2</sup>	
- Meja rias+kursi	0,75 m x 1,5m	1 unit	1,125 m <sup>2</sup>	
			Jumlah= 6 m <sup>2</sup>	
			Flow Area 200%=12	
			Total=18 m <sup>2</sup>	
Kamar Tidur ( 2)				
- 1 Queen Size bed/twin bed	1,6 m x 2m	1 unit	3,2 m <sup>2</sup>	
- Lemari	0,6 m x 1,5m	1 unit	0,9 m <sup>2</sup>	
- Meja rias+kursi	0,75 m x 1,5m	1 unit	1,125 m <sup>2</sup>	
			Jmlh=5,2 m <sup>2</sup>	
			Flow Area 200%=10,4	
			Total=15,6 m <sup>2</sup>	

Living Room	1,5m x 0,8 m	1 unit	1,2 m <sup>2</sup>	
	1,2 m x 0,6 m	1 unit	0,72 m <sup>2</sup>	
- Sofa Double	0,5 m x 2 m	1 unit	1 m <sup>2</sup>	
- 1 Meja Kaca			Jumlah=2,92 m <sup>2</sup>	
- 1 Meja TV			Flow Area 100%= 2,92 m <sup>2</sup>	
			Total = 5,84 m <sup>2</sup>	
	0,65mx0,55m	1 unit	0,357 m <sup>2</sup>	
	0,9m x 0,9 m	1 unit	0,81 m <sup>2</sup>	
	0,4m x 0,48m	1 unit	0,192 m <sup>2</sup>	
	0,78 mx 1,7m	1 unit	Jmlh=1,35m <sup>2</sup>	
Kamar Mandi			Flow Area 150%=2,02	
			Total = 3,5 m <sup>2</sup>	
- Closet duduk	8 m <sup>2</sup>	1 unit	Total = 8 m <sup>2</sup>	
- Shower				
- Wastafel				
- Bathub				
Teras/Balkon				
<b>Total Luas</b>	<b>50 m<sup>2</sup></b>	<b>6 unit</b>	<b>50 m<sup>2</sup> x 6 unit = 300 m<sup>2</sup></b>	
<b>Jumlah</b>			<b>1348 m<sup>2</sup></b>	
<b>Sirkulasi 30 %</b>			<b>404 m<sup>2</sup></b>	
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>1752 m<sup>2</sup></b>	
<b>Kelompok Kegiatan Penunjang</b>				
Function Room	2,5 m <sup>2</sup> / orang	50 orang	2,5 m <sup>2</sup> x 50=125 m <sup>2</sup>	HRP
Conference Room				
Pre Function	30% x fr	1 unit	30% x 125 m <sup>2</sup> = 37,5 m <sup>2</sup>	HRP
Ruang ganti	1/3 x fr	1 unit	1/3 m <sup>2</sup> x 125 m <sup>2</sup> = 41,6 m <sup>2</sup>	HRP
Rg.Operator	15 m <sup>2</sup> /unit	1 unit	15 m <sup>2</sup> x 1 = 15 m <sup>2</sup>	SB
Gudang Perabot	0,5 m <sup>2</sup> /kursi	50 kursi	0,5 m <sup>2</sup> x 50 kursi = 25 m <sup>2</sup>	DA
Lavatory				
-Pria	1,7 m <sup>2</sup> /orang	4 orang	1,7 m <sup>2</sup> x 4 = 6,8 m <sup>2</sup>	DA
-Urinoir	0,7 m <sup>2</sup> /unit	3 unit	0,7 x 3 = 2,1 m <sup>2</sup>	DA

-Wanita	1,7 m <sup>2</sup> /orang	6 orang	1,7 m <sup>2</sup> x 6 = 10,2 m <sup>2</sup>	DA
-Wastafel	1 m <sup>2</sup> /orang	3 unit	1 m <sup>2</sup> x 3 = 3 m <sup>2</sup>	DA
			Jumlah = 266 m <sup>2</sup>	
			Flow area 100% = 266 m <sup>2</sup>	
			Total = 532 m <sup>2</sup>	
Meeting Room ( 25 orang)				
-Kursi	0,45mx0,55m	25 unit	0,25 m <sup>2</sup> x 25 = 6,25 m <sup>2</sup>	DA
	1,5mx0,75m	12 unit	1,13 m <sup>2</sup> x 12= 13,56 m <sup>2</sup>	DA
-Meja 1	2,75mx0,75m	2 unit	2,06 m <sup>2</sup> x 2 = 4,12 m <sup>2</sup>	DA
-Meja 2			Jumlah = 23,92 m <sup>2</sup>	
			Flow Area 50%= 11,96 m <sup>2</sup>	
			Total = 35,8 m <sup>2</sup>	
Restoran				
-Main dining room	1,5 m <sup>2</sup> / org	63 orang	1,5 m <sup>2</sup> x 63 = 94,5 m <sup>2</sup>	DA
-Dapur	1/3 x r.makan	1 unit	1/3 x 94,5 =31,5 m <sup>2</sup>	DA
-Mini Bar	25 m <sup>2</sup> /unit	1 unit	25 m <sup>2</sup> x 1 = 25 m <sup>2</sup>	SK
-R.Pengunjung	1,75 m <sup>2</sup> /org	63 orang	1,75 m <sup>2</sup> x 63 = 110 m <sup>2</sup>	TSS
-Lounge	20-30% bar	1 unit	20% x 110 m <sup>2</sup> = 22 m <sup>2</sup>	HRP
-Mini Stage	50-60% bar	1 unit	50% x 110 = 55 m <sup>2</sup>	HRP
-R.Operator	10% lounge	1 unit	10 % x 22 m <sup>2</sup> = 2,2 m <sup>2</sup>	HRP
-R.Persiapan	Asumsi	1 unit	10 m <sup>2</sup>	SB
-R.bartender	5 m <sup>2</sup> orang	2 orang	5 m <sup>2</sup> x 2 = 10 m <sup>2</sup>	DA
Kasir	6 m <sup>2</sup> x unit	1 orang	6 m <sup>2</sup> x 1 orang = 6 m <sup>2</sup>	DA
			Jumlah = 366 m <sup>2</sup>	
			Flow area 30 % =109 m <sup>2</sup>	
			Total = 475 m <sup>2</sup>	
Lavatory				
-Pria	1,7 m <sup>2</sup> /orang	4 orang	1,7 m <sup>2</sup> x 4 = 6,8 m <sup>2</sup>	DA
-Urinoir	0,7 m <sup>2</sup> /unit	3 unit	0,7 x 3 = 2,1 m <sup>2</sup>	DA
-Wanita	1,7 m <sup>2</sup> /orang	6 orang	1,7 m <sup>2</sup> x 6 = 10,2 m <sup>2</sup>	DA
-Wastafel	1 m <sup>2</sup> /orang	3 unit	1 m <sup>2</sup> x 3 = 3 m <sup>2</sup>	DA
			Jumlah = 266 m <sup>2</sup>	
			Flow area 100% = 266 m <sup>2</sup>	
			Total = 532 m <sup>2</sup>	
Sport Area				
-Swimming Pool	15m x 30 m	1 unit	450 m <sup>2</sup>	DA
-Locker	0,1 m <sup>2</sup> x luas	1 unit	0,1 m <sup>2</sup> x 450 m <sup>2</sup> = 45 m <sup>2</sup>	DA
Shower,lavatory	kolam			

-Whirpool single	1,9 m <sup>2</sup> /unit	1 unit	1,9 m <sup>2</sup> x 1 = 1,9 m <sup>2</sup>	HRP
-Whirpool (group)	4,7 m <sup>2</sup> /unit	1 unit	4,7 m <sup>2</sup> x 1 = 4,7 m <sup>2</sup>	HRP
Fitness Centre				
-R.latihan	4,7 m <sup>2</sup> /orang	10 orang	4,7 m <sup>2</sup> x 10 = 47 m <sup>2</sup>	HRP
-Locker shower,lavatory	0,6 m <sup>2</sup> /unit	10 orang	0,6 m <sup>2</sup> x 10 = 6 m <sup>2</sup>	DA
Tennis Court				
-Lapangan	10,97m x 23,78m	1 unit	260,86 m <sup>2</sup>	DA
-Area duduk	1,8 m <sup>2</sup> /orang	5 orang	1,8 m <sup>2</sup> x 5 = 9 m <sup>2</sup>	DA
			Jumlah = 824,46 m <sup>2</sup> Flow Area 30 = 247,33m <sup>2</sup> Total = 1.071 m <sup>2</sup>	
Amphitheatre	0,8 m <sup>2</sup> /orang	42 orang	0,8 m <sup>2</sup> x 42 = 33,6 m <sup>2</sup> Flow Area 200% = 67,2 m <sup>2</sup> Total = 100,8 m <sup>2</sup>	TSS
Musholla				
-Ruang Sholat	1 m <sup>2</sup> /orang	20 orang	1 m <sup>2</sup> x 20 = 20 m <sup>2</sup>	DA
-Ruang Wudhu	0,8 m <sup>2</sup> /unit	2 unit	0,8 m <sup>2</sup> x 2 = 1,6 m <sup>2</sup>	DA
-Lavatory	3 m <sup>2</sup> /unit	2 unit	3 m <sup>2</sup> x 2 = 6 m <sup>2</sup>	DA
			Jumlah = 27,6 m <sup>2</sup> Flow Area 30 % = 8,28 m <sup>2</sup> Total = 35,8 m <sup>2</sup>	
<b>Jumlah</b>			<b>2.782,4 m<sup>2</sup></b>	
<b>Sirkulasi 30 %</b>			<b>834.72 m<sup>2</sup></b>	
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>3.617,12 m<sup>2</sup></b>	
<b>Kelompok Kegiatan Pengelola</b>				
Manager Office				
-r.general manager	0,4 m <sup>2</sup> x j.kmr	1 unit	0,4 m <sup>2</sup> x 42 = 16,8 m <sup>2</sup>	HRP
-r. asisten manager	80% x r.gm	1 unit	80 % x 16,8 = 13,44 m <sup>2</sup>	HRP
-Lavatory	3 m <sup>2</sup> /unit	2 unit	3 m <sup>2</sup> x 2 = 6 m <sup>2</sup>	DA
			Jumlah = 36,24m <sup>2</sup>	
Division Office				
-Division room	0,4 m <sup>2</sup> x j.kmr	4 unit	0,4 x 42 x 4 = 67,2 m <sup>2</sup>	HRP

-Meeting Room	3 m <sup>2</sup> /orang	20 orang	3 m <sup>2</sup> x 20 = 60 m <sup>2</sup>	HRP
-Lavatory	3 m <sup>2</sup> /unit	4 unit	3 m <sup>2</sup> x 4 = 12 m <sup>2</sup>	DA
			Jumlah = 139 m <sup>2</sup>	
<b>Jumlah</b>			<b>175,24 m<sup>2</sup></b>	
<b>Sirkulasi 30%</b>			<b>52,57 m<sup>2</sup></b>	
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>227,8 m<sup>2</sup></b>	
<b>Kelompok Kegiatan Pelayanan</b>				
House Keeping Office	0,7 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	0,7 m <sup>2</sup> x 42 = 29,4 m <sup>2</sup>	
Laundry & dry Cleaning	0,63m <sup>2</sup> x.jumlah kamar	1 unit	0,63x 42 = 26,46m <sup>2</sup>	
			Total = 55,6 m <sup>2</sup>	
Loading dock	0,7 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	0,7 m <sup>2</sup> x 42 = 29,4 m <sup>2</sup>	
Gudang				
-G.Kering	0,2 m <sup>2</sup> x luas dapur utama	1 unit	0,2 m <sup>2</sup> x 37,8 m <sup>2</sup> = 7,56 m <sup>2</sup>	
-Gdg.dingin	0,25 m <sup>2</sup> x luas dapur utama	1 unit	0,25 m <sup>2</sup> x 37,8 m <sup>2</sup> = 9,45 m <sup>2</sup>	
-Gdg.sayuran	0,25 m <sup>2</sup> x luas dapur utama	1 unit	0,25 m <sup>2</sup> x 37,8 m <sup>2</sup> = 9,45m <sup>2</sup>	
-Gdg Minuman	0,2 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	0,2 m <sup>2</sup> x 37,8 m <sup>2</sup> = 7,56 m <sup>2</sup>	
-Gdg.Peralatan dan Perabot	0,5 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	0,5 m <sup>2</sup> x 37,8 m <sup>2</sup> =18,9	
-Gdg Penerimaan	0,3 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	0,3 m <sup>2</sup> x 37,8 m <sup>2</sup> = 11,34m <sup>2</sup>	
			Total = 93,66 m <sup>2</sup>	
Dapur Utama	0,9 m <sup>2</sup> x jumlah kamar	1 unit	0,9 m <sup>2</sup> x 42 = 37,8 m <sup>2</sup>	
R.Engineering				
-R.Genset	25 m <sup>2</sup> /unit	1 unit	25 m <sup>2</sup> / unit	
-R.Panel Listrik	16 m <sup>2</sup> /unit	1 unit	16 m <sup>2</sup> /unit	
-R.Pompa Air	25 m <sup>2</sup> /unit	1 unit	25 m <sup>2</sup> /unit	
			Total = 103,8 m <sup>2</sup>	
Luas			134,94	
<b>Jumlah</b>			<b>253.06 m<sup>2</sup></b>	



<b>Sirkulasi 30%</b>			<b>75,91 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>328 m<sup>2</sup></b>
<b>Parkir</b>			
Parkir Pengunjung			
-Mobil	2,5m x 5m/unit	23 unit	12,5 m <sup>2</sup> x 23 = 287,5 m <sup>2</sup>
-Motor	1 m/2m/unit	17 unit	2 m <sup>2</sup> x 17 = 34 m <sup>2</sup>
-Bus	2,5mx11m/unit	2 unit	27,5 m <sup>2</sup> x 2 = 55 m <sup>2</sup>
Parkir Pengelola			
-Mobil	2,5m x 5m/unit	5 unit	12,5 m <sup>2</sup> x 5 = 62,5 m <sup>2</sup>
-Motor	1 m/2m/unit	23 unit	2 m <sup>2</sup> x 23 = 46 m <sup>2</sup>
Parkir moda resort			
-Mobil	2,5m x 5m/unit	3 unit	12,5 m <sup>2</sup> x 3 = 37,5 m <sup>2</sup>
-Sepeda	1,8 x 0,8/unit	42 unit	1,44 m <sup>2</sup> x 42 = 60,48
<b>Jumlah</b>			<b>582 m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 30%</b>			<b>174,7 m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>756,7 m<sup>2</sup></b>

Tabel 3. 4 Perhitungan Pendekatan Program Ruang sesuai Standar

Sumber : Analisa Penulis,2020

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

No.	Kelompok Kegiatan	Luas (m <sup>2</sup> )
1.	Kelompok Kegiatan Penerima	± 517 m <sup>2</sup>
2.	Kelompok Kegiatan Utama	± 1.752 m <sup>2</sup>
3.	Kelompok Kegiatan Penunjang	± 3.617 m <sup>2</sup>
4.	Kelompok Kegiatan Pengelola	± 227,8 m <sup>2</sup>
5.	Kelompok Kegiatan Pelayanan	± 328 m <sup>2</sup>
6.	Parkir	± 756,7 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>± 8.538,5 m<sup>2</sup></b>

Tabel 3. 5 Total Luasan Program Ruang

Sumber: Analisa Penulis, 2020

### 3.2.8 ANALISIS AKTIVITAS DAN KEBUTUHAN RUANG

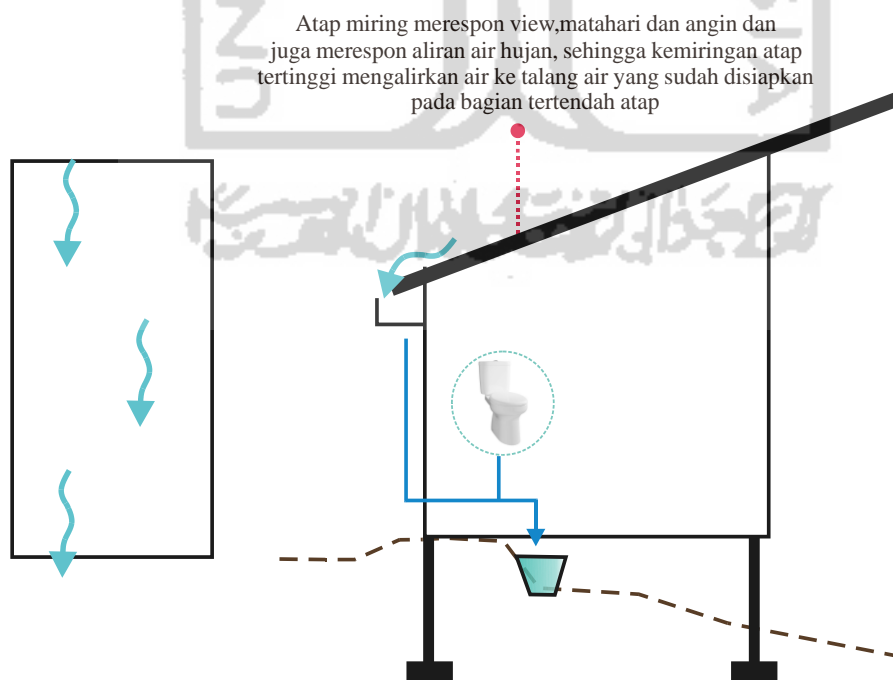
Berdasarkan dari analisis kegiatan dan jenis-jenis kegiatannya an dan analisis blue ocean ,selanjutnya mengklasifikasikan dengan lebih rinci jenis-jenis kegiatan yang dilakukan dan kebutuhan ruang berdasarkan pengguna dan jenis privasi,yang digunakan untuk merencanakan program ruang yang efektif. Berikut 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,dive centre,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	Privat
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
11.		Menyediakan berbagai perlengkapan , Makanan	Ruang Perlengkaan ( Gudang)	Privat
12.	Ruang Pelayanan umum	Ibadah (Sholat) dan buang air	Musholla, toilet umum,tempat wudhu	Publik
13.	Ruang Dapur	Memasak dan Persiapan Makanan	Dapur Restoran dan Cafe	Semi-Privat
14.	Bagian Kebersihan	Menyimpan barang kebersihan	Ruang Janitor	Privat
15.	Mechanical engineering	Kontrol Utilitas	Ruang Kontrol Panel dan MEE	Service
16.	Bagian Servis	Bongkar Muat Barang	Loading Dock	Service

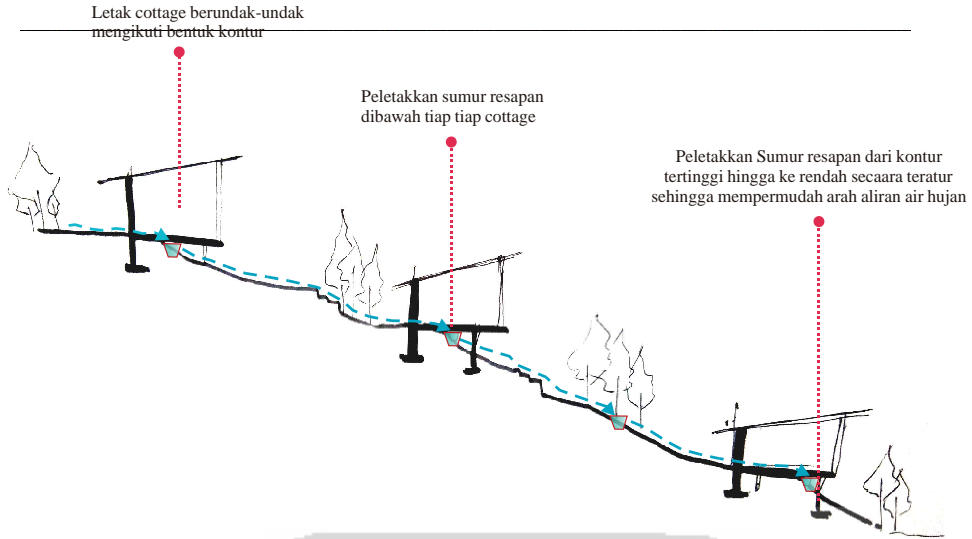
Tabel 3. 6 Kebutuhan Ruang berdasarkan Kegiatan Pengguna

### 3.3.1 Analisis Curah Hujan terhadap Bentuk Atap

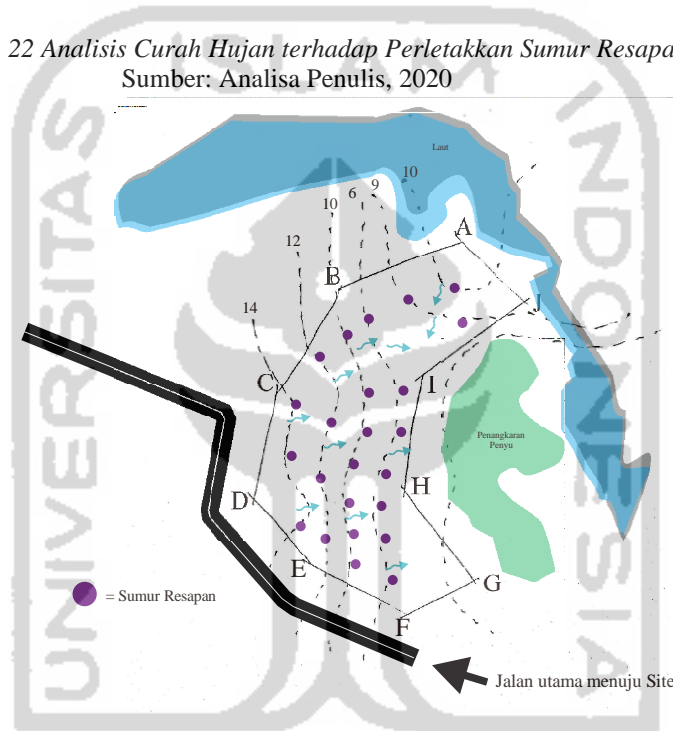


Gambar 3. 21 Analisis Curah Hujan terhadap Bentuk Atap  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

### 3.3.2 Analisis Curah Hujan terhadap Peletakkan sumur resapan

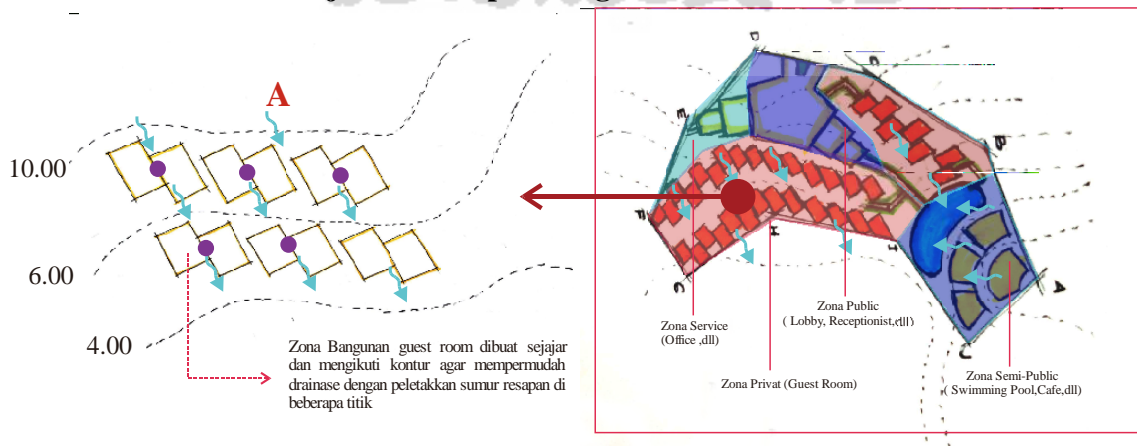


Gambar 3. 22 Analisis Curah Hujan terhadap Perletakkan Sumur Resapan  
Sumber: Analisa Penulis, 2020



Gambar 3. 23 Perletakkan Sumur Resapan  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

### 3.3.3 Analisis Curah Hujan terhadap Zoning Massa



Gambar 3. 24 Analisis Curah Hujan terhadap Zoning Massa  
Sumber: Analisa Penulis, 2020

### 3.3.4 Analisis Fasad



Fasad Dari Material Roster berukuran 20 x 20 cm

*Gambar 3. 25 Skematik 3D Fasad*  
Sumber: Penulis, 2020

(Detail ada Pada Gambar Skematik)

Fasad diletakkan Pada Bagian sisi Timur untuk menghindari Sinar matahari yang berlebihan untuk masuk ke dalam Ruangan. Pada Bagian timur diberikan Jendela khusus untuk memasukkan Cahaya saja , sehingga tidak untuk memasukkan udara. Agar dalam ruangan tidak memerlukan cahaya buatan. Penggunaan Material Roster sangat menghemat biaya karena bukan hanya berbiaya murah tetapi roster dapat ditemui dimanapun.

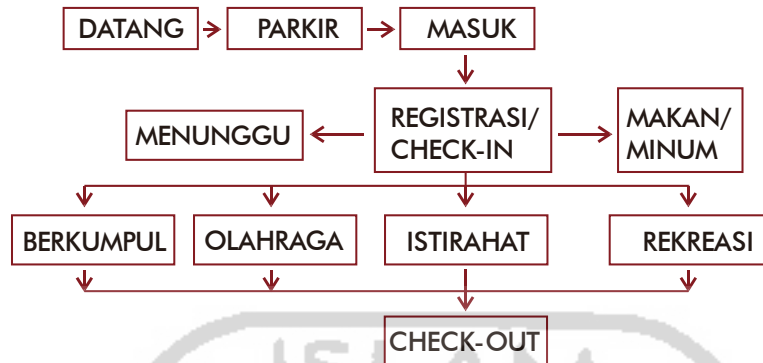
Fasad Kedua juga diletakkan Pada sisi Bagian timur pada Type Kamar yang berbeda. Penggunaan Fasad ini dari Rangka Alumunium ditambah dengan Metal Sheet Cladding . Fungsinya Agar Menghalang Cahaya Matahari langsung.



*Gambar 3. 26 Skematik 3D*  
Sumber: Penulis, 2020

### 3.3.5 Analisis Alur Kegiatan Pengguna

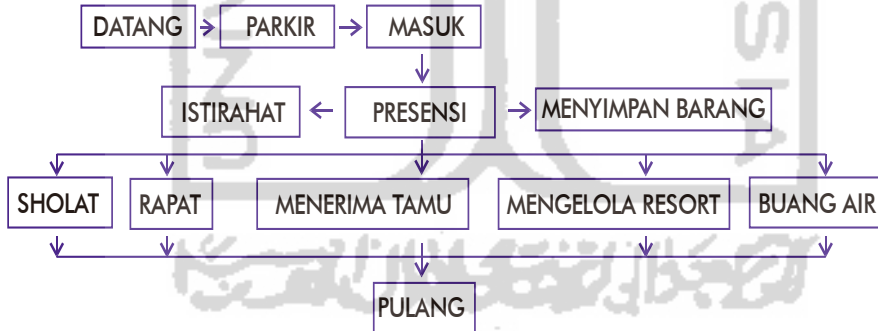
Berdasarkan analisis kegiatan pengguna dan kebutuhan ruang, selanjutnya dilakukan analisis alur kegiatan yang diharapkan terjadi di dalam Resort. Berikut Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung, Pengelola dan Keamanan :



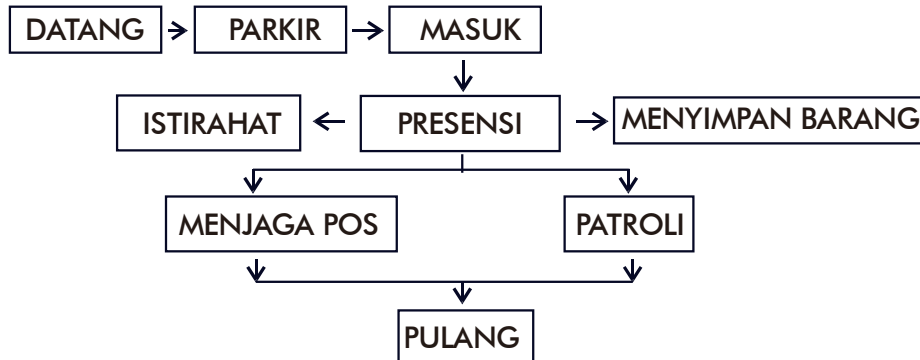
Gambar 3. 27 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Khusus)  
Sumber : Analisis Penulis, 2020



Gambar 3. 28 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengunjung (Umum)  
Sumber : Analisis Penulis, 2020



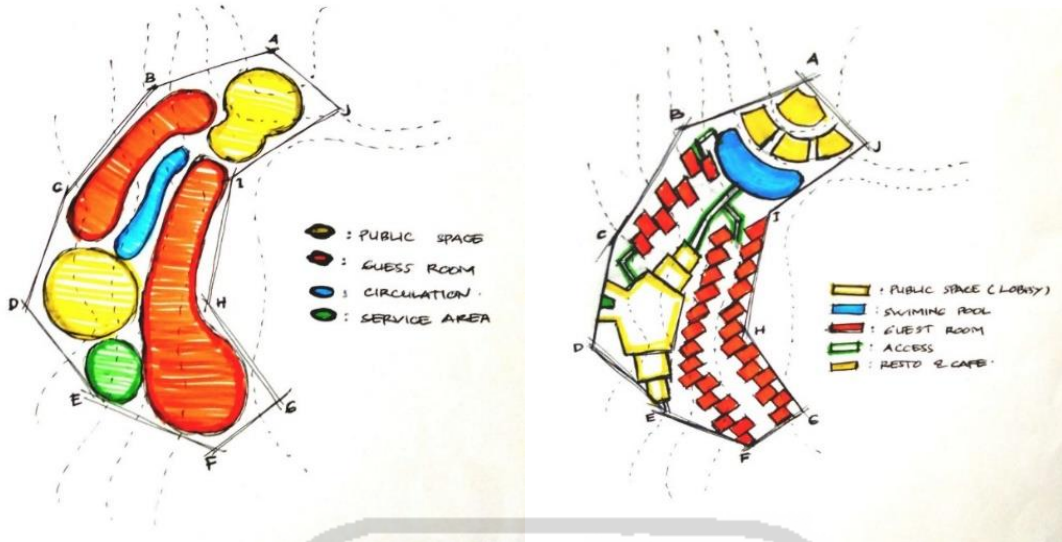
Gambar 3. 29 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Pengelola Resort ( Servis)  
Sumber : Analisis Penulis, 2020



Gambar 3. 30 Diagram Kerangka Alur Kegiatan Keamanan Bangunan  
Sumber : Analisis Penulis, 2020



### 3.3.6 Analisis Hubungan Ruang

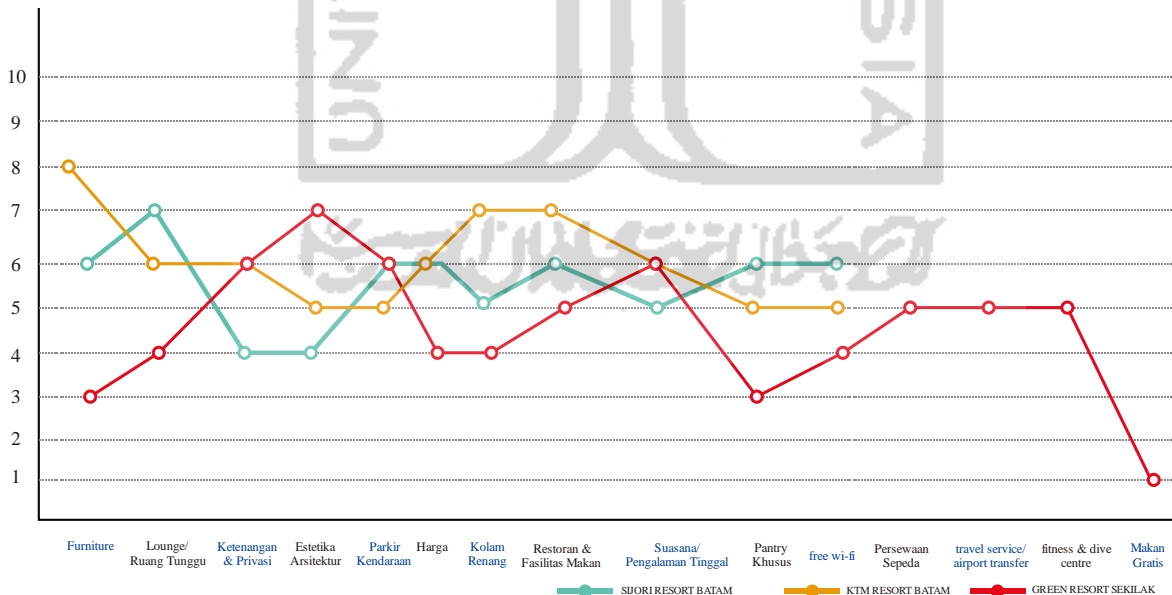


Gambar 3. 31 Analisis Hubungan Ruang  
Sumber : Analisis Penulis, 2020

## 3.3 ANALISIS BLUE OCEAN STRATEGY

### 3.4.1 Analisis Canvas Strategy

Dari Kajian Blue Ocean-Strategy yang dapat dianalisis adalah kriteria kriteria standar kebutuhan ruang pada resort Sekilak, yaitu dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi persaingan pada penginapan murah yang sudah ada dengan menggunakan Canvas Strategy dan menerapkannya secara teknis menggunakan kerangka kerja empat aksi.



Gambar 3. 32 Grafik Perumusan Canvas Strategy

Sumber : Analisis Penulis, 2020





Gambar 3. 33 Diagram Perumusan Canvas Strategy

Sumber : Analisis Penulis, 2020

### 3.4.2 Analisis Kerangka Kerja Empat Langkah

Setelah melakukan Canvas Strategy, Kemudian dilakukan Analisis untuk Penerapannya pada kerangka Empat Aksi,yaitu sebagai berikut :

<i>Blue Ocean Strategy</i> Kriteria & Standar Fasilitas Resort ( ***)		<b>Hilangkan</b>	<b>Kurangi</b>	<b>Tingkatkan</b>	<b>Ciptakan</b>
	Area Parkir			Area Parkir khusus Penghuni ditingkatkan agar mengakomodasi seluruh kendaraan wisatawan penginap maupun tidak	
	Ruang Lobby		Ruang lobby dikurangi agar tidak memakan biaya yang banyak		
	Resepionist		Ruang Resepionist dikurangi hanya untuk dua staff		
	Lounge/Ruang Tunggu		Ruang Tunggu dikurangi untuk		
K A M A	Ukuran Kamar		Ukuran Kamar dikurangi atau sesuai standar paling minim		
	Peralatan Kamar			Peralatan Pribadi untuk penghuni ditingkatkan sehingga Pengguna nyaman	

R T I D U R				menggunakan fasilitas resort	
	Furniture Kamar		Mengurangi Furniture yang berlebihan dan mahal. lebih memilih furniture yang efisien.		
	Pantry Khusus	Pantry Khusus dihilangkan, dialihkan ke restoran			
	Ruang bersama/ function room		Ruang Bersama penghuni dikurangi dialihkan ke resto dan cafe		
	Dapur Restoran			Dapur Restoran ditingkatkan untuk melayani rombongan wisatawan	
	Restoran/Cafe			Restoran ditingkatkan untuk menampung wisatawan penginap maupun tidak sehingga menambah income pada resort	
	Meeting Room		Mengurangi ukuran ruang meeting room, dengan meeting secara bergantian antar sesi rapat		
	Penginapan Staff	Penginapan untuk staff dihilangkan, disediakan ruang staff (persiapan dan istirahat)			
	Laundry Resort			Laundry Resort ditingkatkan untuk melayani linen resort sekaligus untuk laundry penghuni	
	Ruang Penyimpanan/ Gudang			Ruang Penyimpanan Gudang ditingkatkan untuk menyimpan barang2 maupun stock bahan makanan	
	Kolam Renang		Kolam Renang dikurangi sehingga menambah fasilitas lain khusus Pantai seperti Dive Centre		
	Tenant/Ruang Sewa			Meningkatkan dan menambah tenant untuk kepentingan resort dan pengunjung	
	Pengalaman Tinggal/Tema Suasana				Pengalaman tinggal diciptakan dengan menerapkan green pada tiap-tiap bangunan sehingga pengunjung

					merasa menyatu dengan alam
	Fitness & Dive Centre				Fitness & Dive Centre diciptakan agar penghuni olahraga dan bermain dengan keindahan alam yang ada di sekitar pantai
	Travel Service/airport transfer				Travel /Airport transfer diciptakan untuk mempermudah wisatawan untuk datang ke resort
	Penyewaan Sepeda				Penyewaan Sepeda diciptakan agar penghuni dapat menjelajah alam pada sekitar resort sehingga memberikan pengalaman alam yang berbeda kepada penghuni

Tabel 3. 7 Matriks Analisis Penerapan Kerangka Empat Aksi pada Green Resort Sekilak

Sumber : Analisis Penulis,2020

**Dari Analisis Blue Ocean-Strategy diatas terdapat 11 faktor utama yang menjadi persaingan dalam penginapan murah (resort low budget/bintang-3) yang ada di Batam, selanjutnya untuk memberikan penawaran yang lebih untuk pengunjung Resort di Pantai Sekilak maka diciptakan 4 faktor baru yang belum ada pada budget resort lainnya, yaitu Penyewaan Sepeda, Fitness & Dive Centre , Travel Service/Aiport Transfer, Restoran, dan pengalaman tinggal bagi pengunjung.**

## BAB IV

### KONSEP DAN RANCANGAN SKEMATIK

Pada Bab ini akan membahas mengenai hasil analisis yang telah dilakukan pada bab III yang kemudian menjadi sebuah Konsep Rancangan Low Budget 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 Low Budget Resort dan Pergerakan Angin.

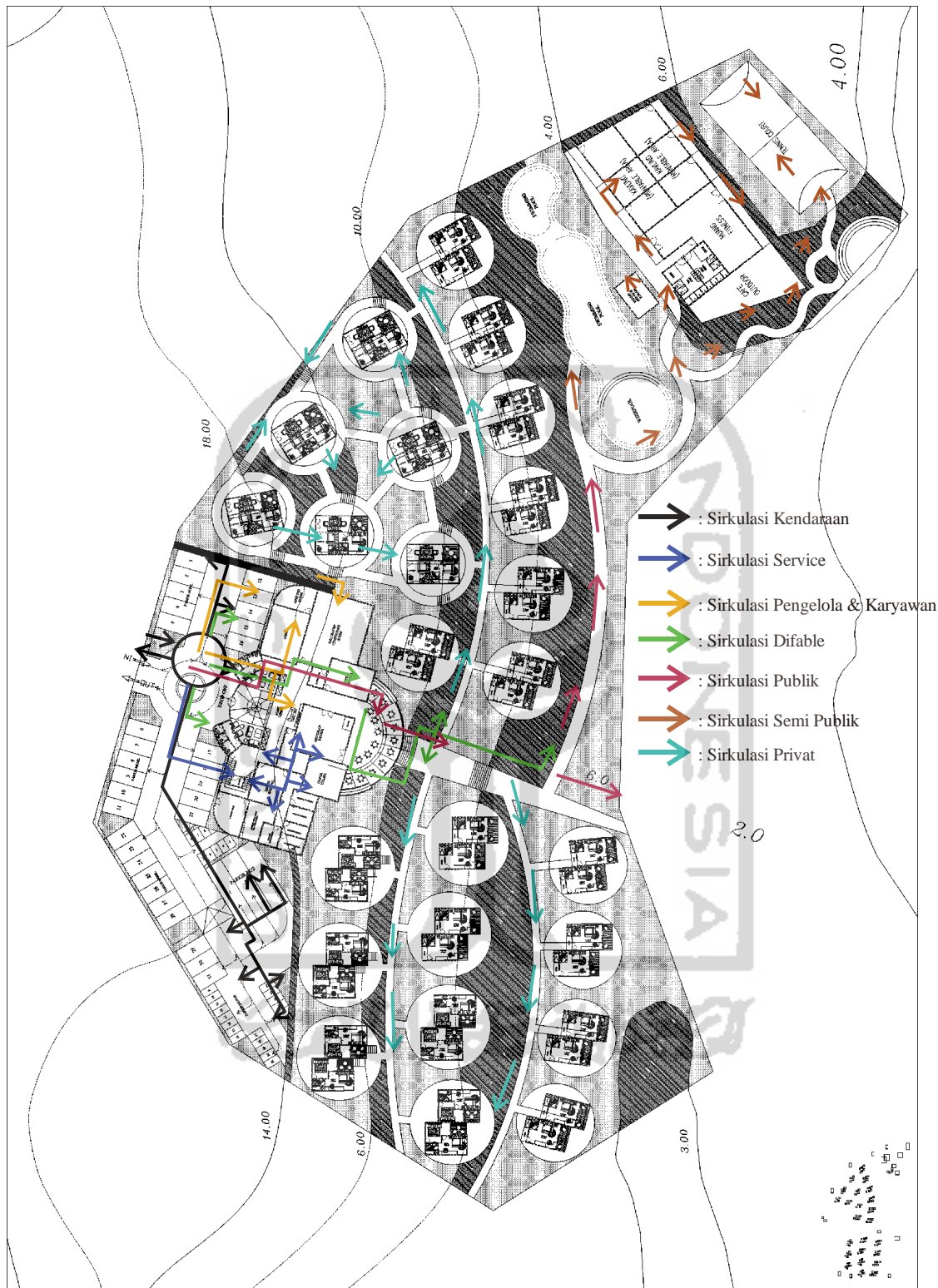
#### A. Konsep Zonasi



Gambar 4. 1 Konsep Zonasi Massa Bangunan

Sumber : Penulis,2020

## B. Konsep Siteplan



Gambar 4. 2 Konsep Siteplan dan Sirkulasi

Sumber : Penulis,2020

Konsep Tata Massa dan Ruang Pada Siteplan yaitu :

- a. Pada Bagian Barat diletakkan tata massa bangunan yang memiliki Akses Publik seperti Area Drop off, Lobby, dan Lounge
- b. Pada Bagian Barat Daya diletakkan tata Massa Service seperti Loading Dock dan Gudang serta Dapur Utama
- c. Pada Bagian Barat laut diletakkan Bangunan Pengelola seperti Office Room, Meeting Room dan Conference Room
- d. Pada Bagian Utara dan Selatan diletakkan guest room untuk 3 type yaitu : Standard Room, Deluxe room, dan Suite Room
- e. Pada Bagian Timur Laut diletakkan bangunan Fasilitas Penunjang seperti Café, Kavling Rentable Area, Fitness Centre, Dive Centre, Swimmingpool dan Whirpool, serta Tennis Court dan area duduk.

Konsep Sirkulasi Pada Siteplan :

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

- a. Untuk Sirkulasi Kendaraan masuk melalui Pintu masuk di area Barat , lalu menuju Area Dropp off kemudian ke area Parkir.
- b. Sirkulasi Manusia masuk melalui bangunan lobby kemudian ke receptionist dan lounge kemudian melewati bangunan restoran outdoor dan menuju guest room maupun fasilitas resort.
- c. Untuk Sirkulasi Difable disediakan parkir didepan bangunan atau masuk melalui Drop off kemudian lobby dan receptionist kemudian disediakan ramp untuk menuju restoran outdoor.
- d. Untuk Sirkulasi Service dapat masuk melalui Pintu barat pada bagian loading dock. Sehingga barang diangkut dari loading dock menuju Gudang-gudang
- e. Untuk Sirkulasi Pengelola diberikan area parkir pada bagian Barat laut langsung menuju area Office .

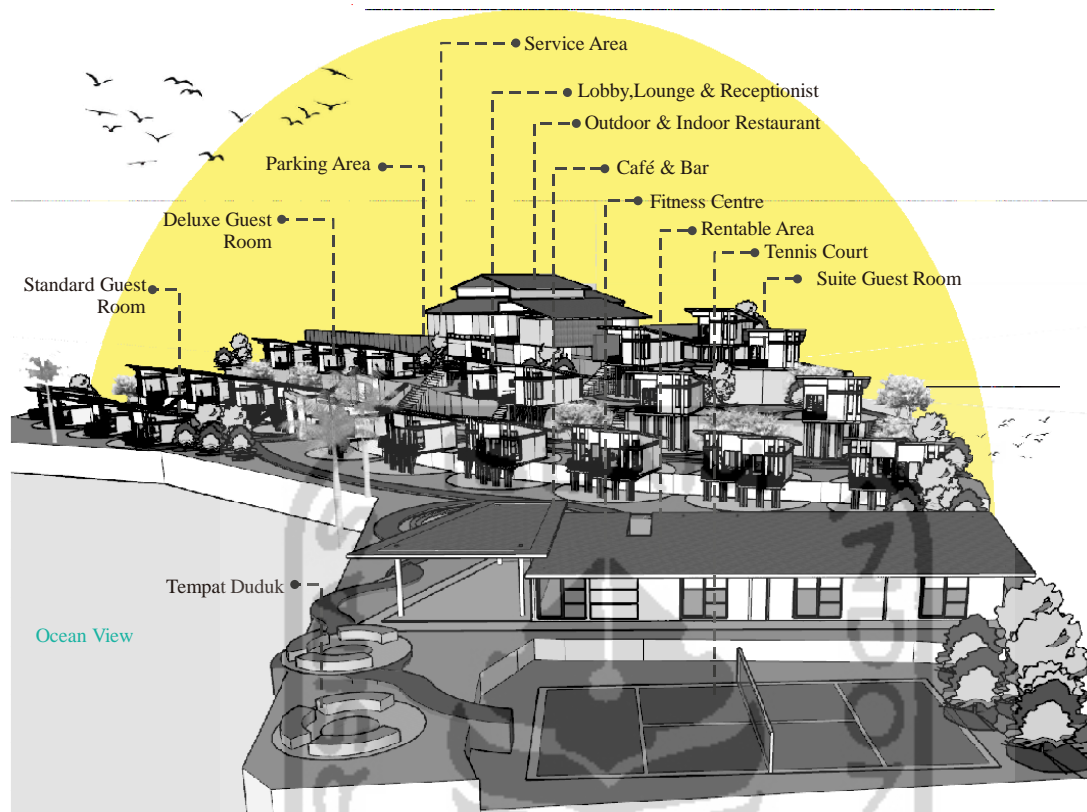
### **C. Konsep Tata Massa dan Bentuk Bangunan**

Konsep bentuk dan massa ini merupakan hasil dari analisis yang telah dipaparkan pada bab 3, yang mana sebagai konsep penyelesaian permasalahan resort murah dan hemat energi tetapi tidak menurunkan kualitas kenyamanan Para Pengunjung maupun Penginapnya. Yang mana Konsep ini telah dilakukan dari beberapa tahapan analisis seperti Orientasi Matahari, Arah Angin. View, Kontur.

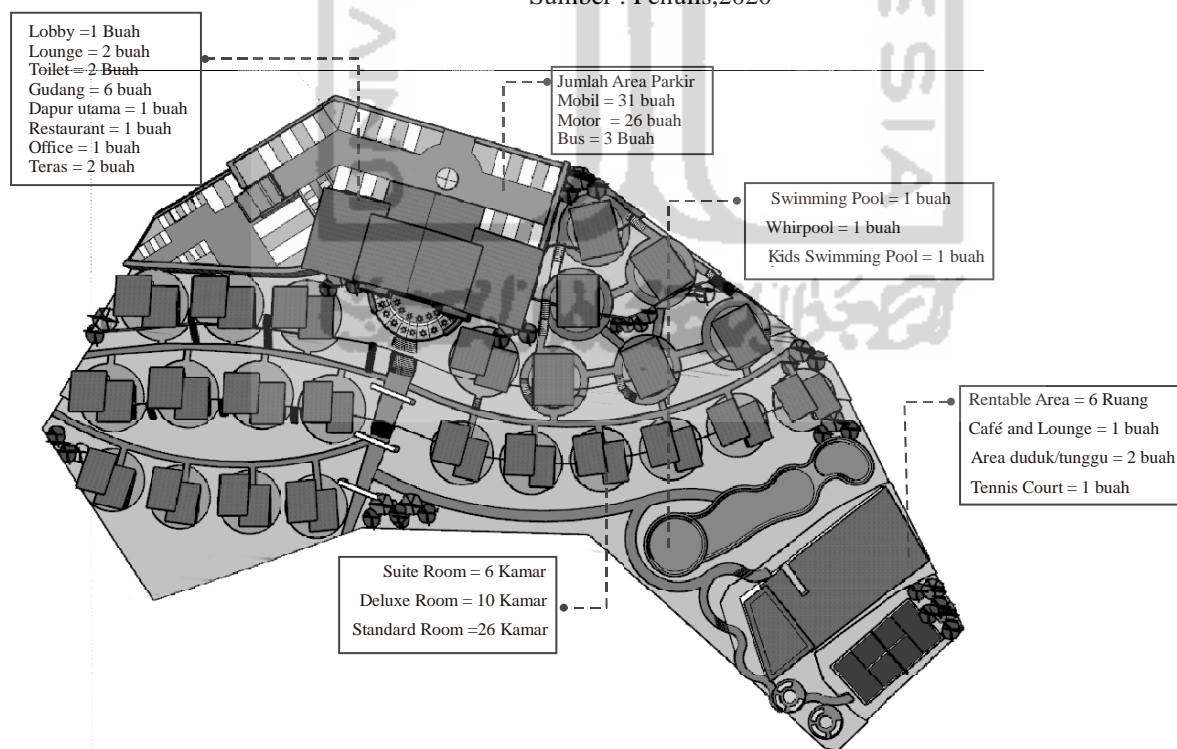


Sehingga dari analisis tersebut muncullah peletakkan tata massa dan bentuk bangunan yang mendukung konsep rancangan bangunan resort.

Sebagaimana Penataan Massa Pada Site adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 3 Konsep Penataan Massa dan Bentuk Bangunan Pada Site  
Sumber : Penulis,2020



Gambar 4. 4 Jumlah Massa dan Ruang pada Site  
Sumber : Penulis,2020

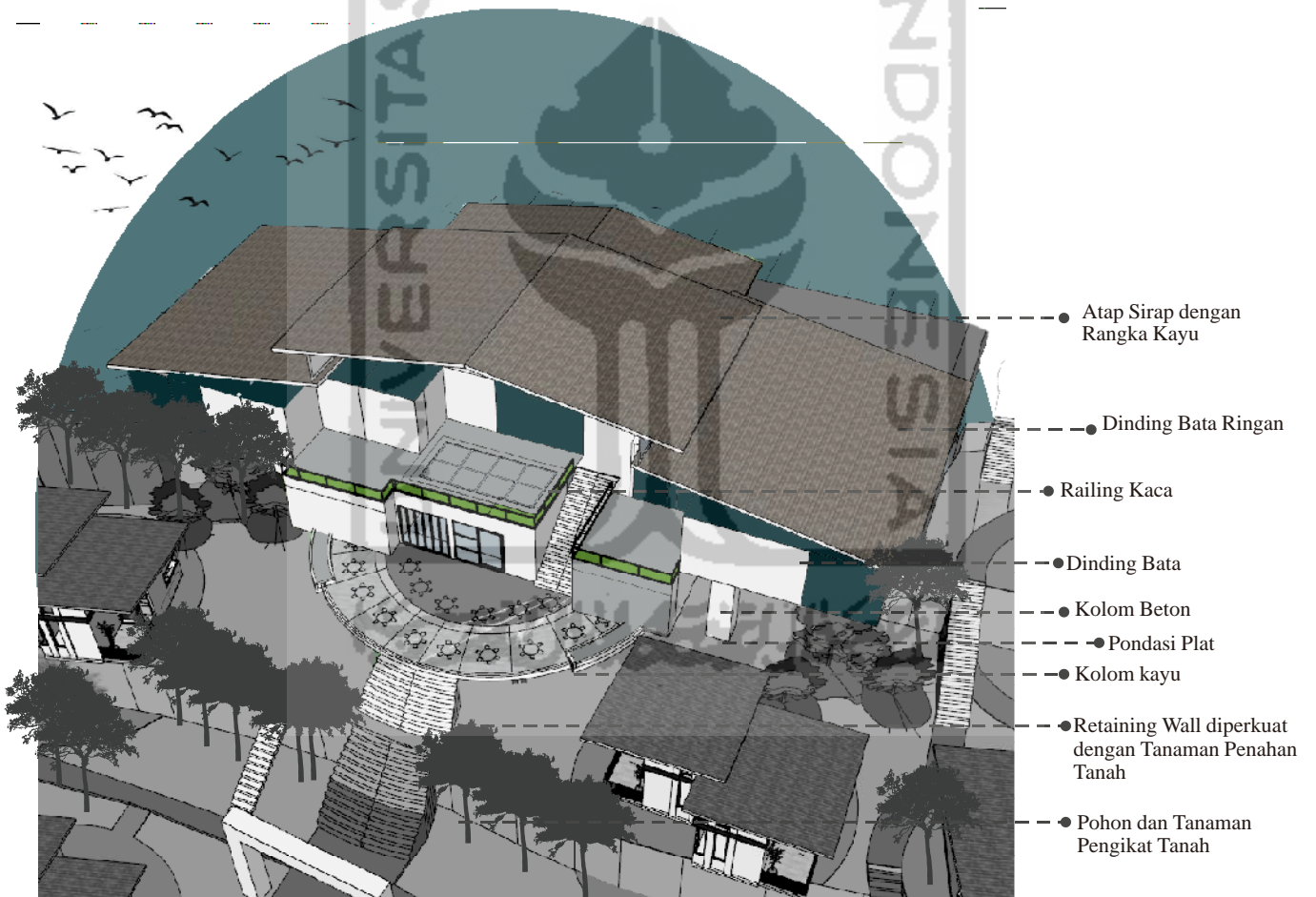


## D. Konsep Layout Ruang, Material dan Struktur

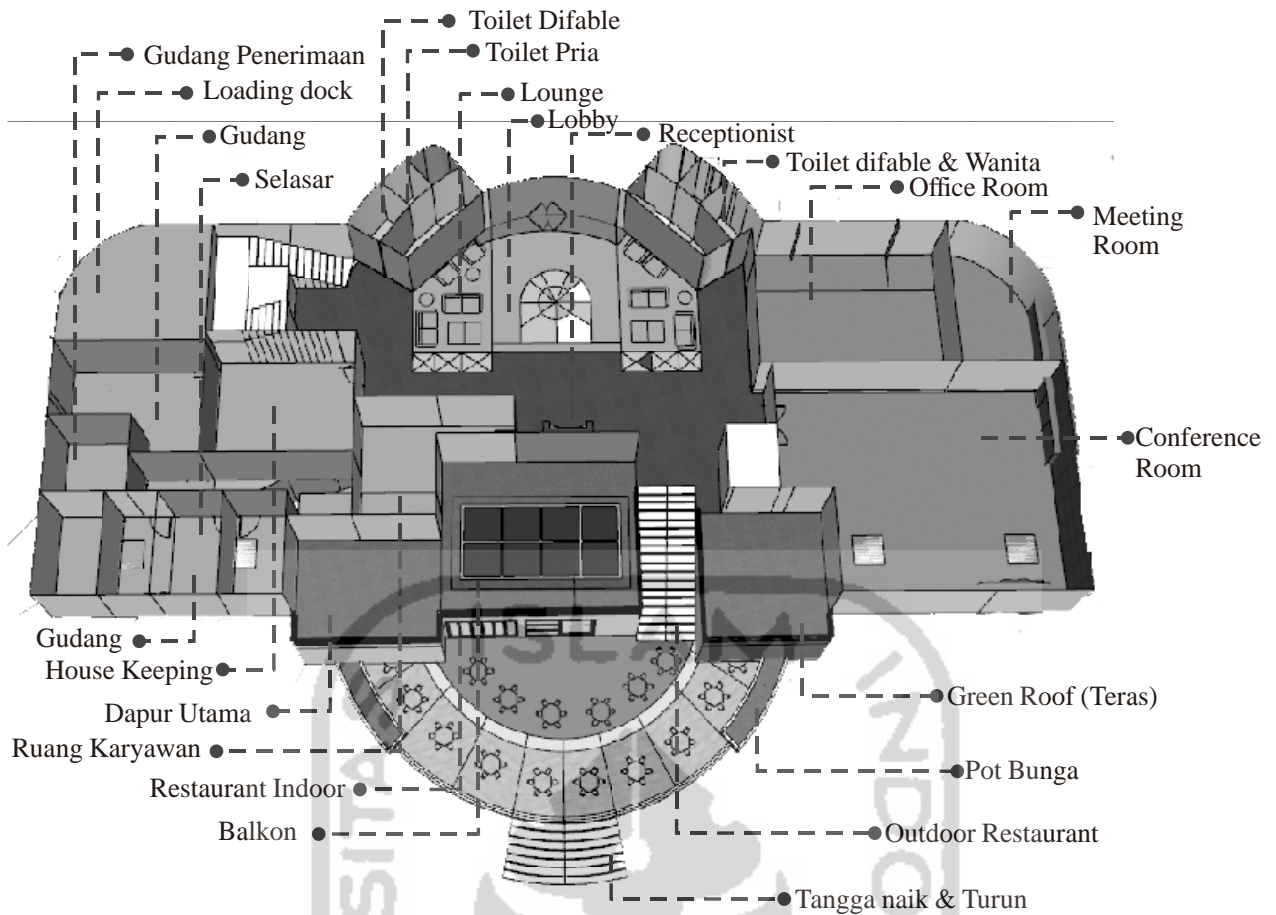
### 1. Bangunan Publik

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,office dan Gudang.  
Sedangkan pada bagian restaurant menggunakan Pondasi Umpak.
- b. Middle Struktur :
  - Kolom ; menggunakan beton dan sambungan kayu
  - Balok : menggunakan beton
  - Dinding : menggunakan bata,beton dan kaca
  - Lantai : menggunakan keramik dan kayu
- c. Up Struktur :
  - Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
  - Penutup Atap menggunakan material Sirap



Gambar 4. 5 Konsep Material dan Struktur Bangunan Publik  
Sumber : Penulis,2020

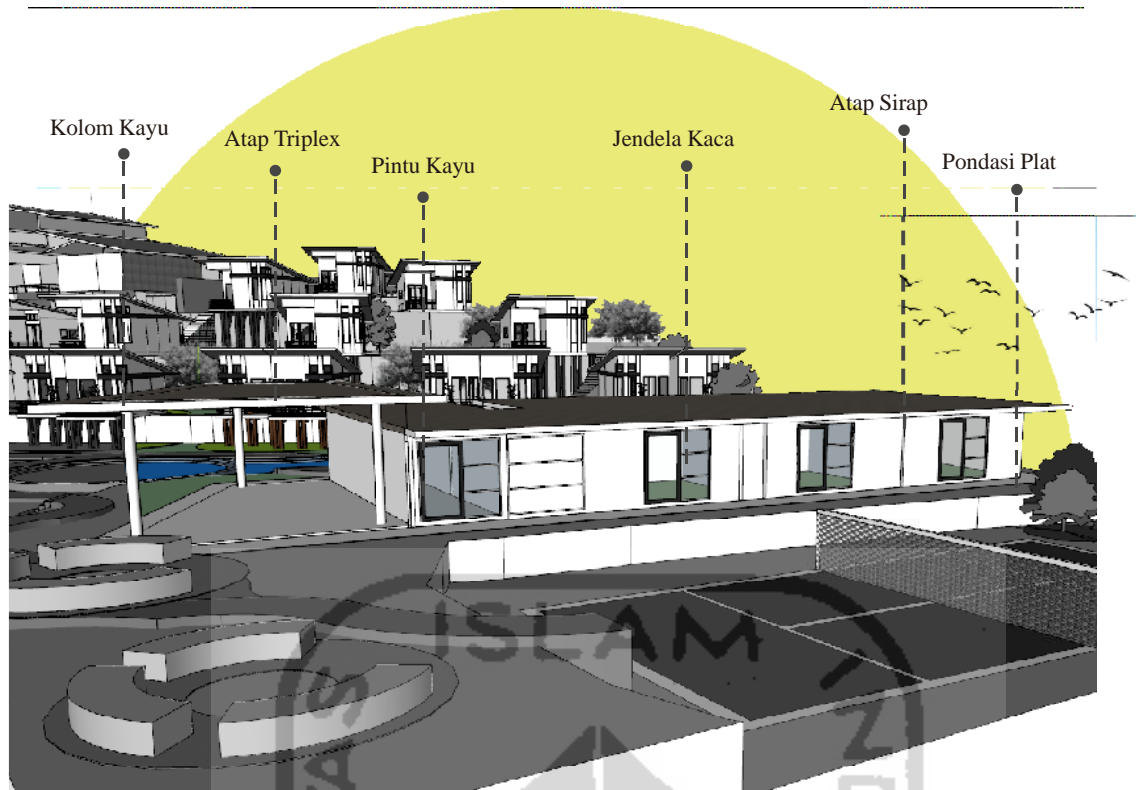


Gambar 4. 6 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Publik  
Sumber : Penulis,2020

## 2. Bangunan Semi- Publik

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

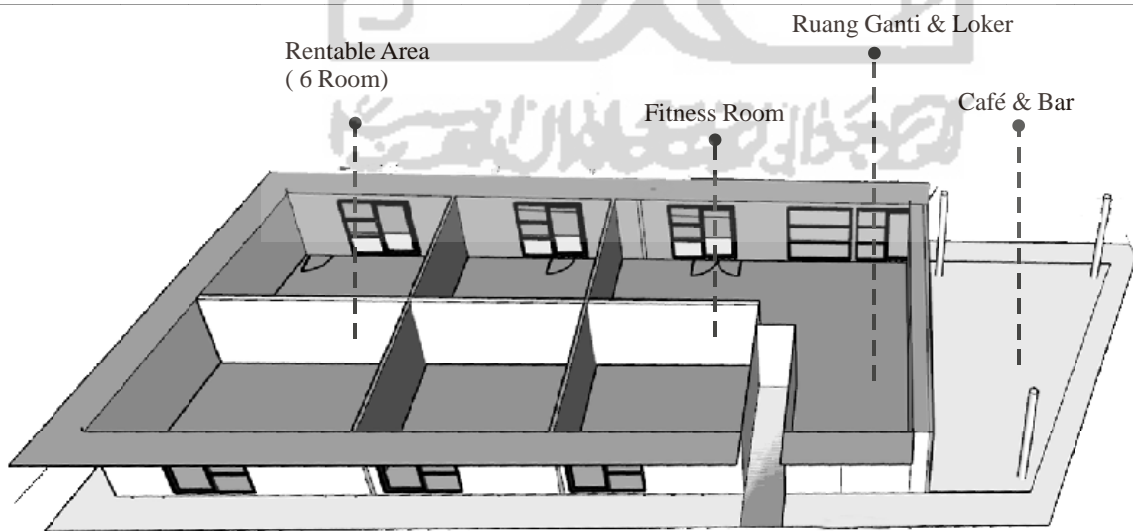
- a. Sub Struktur : menggunakan Pondasi Umpak.
- b. Middle Struktur :
  - Kolom ; menggunakan beton
  - Balok : menggunakan beton
  - Dinding : menggunakan bata, beton dan kaca
  - Lantai : menggunakan keramik
- c. Up Struktur :
  - Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
  - Penutup Atap menggunakan material Sirap



Gambar 4. 7 Konsep Material dan Struktur Bangunan Semi-Publik

Sumber : Penulis,2020

Berikut Penataan Layout Rentable Area, Fitness Room, Ruang Ganti & Locker serta Café & Bar, yang mana pada bangunan ini merupakan fasilitas-fasilitas yang menunjang resort, dan peletakkannya berada didepan swimming Pool dan Tennis Court. Sehingga penataan Layout ruang seperti ini sangat efisien dan mempermudah pengunjung.



Gambar 4. 8 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Semi- Publik

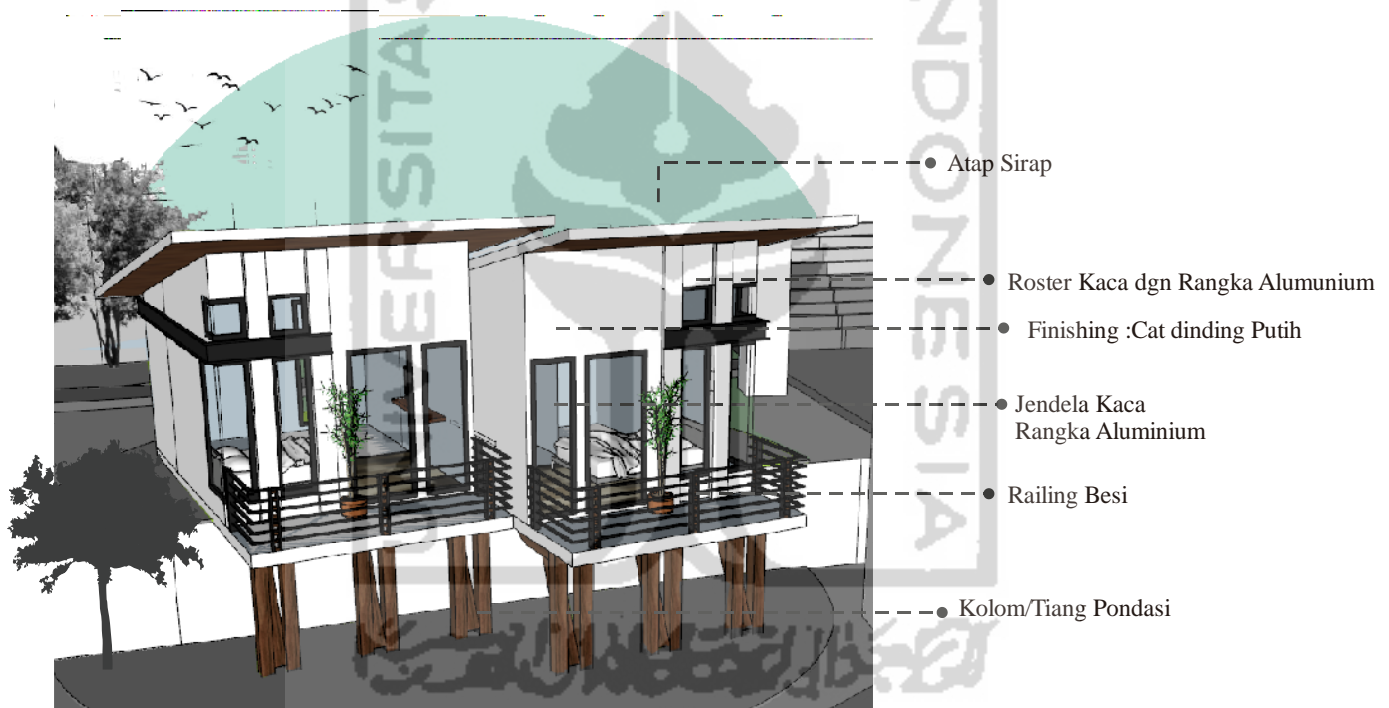
Sumber : Penulis,2020

### 3. Bangunan Privat

#### a. Standard 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 dan sambungan kayu
  - Balok : menggunakan beton
  - Dinding : menggunakan bata, dan kaca
  - Lantai : plat dinding sejajar menggunakan keramik dan kayu
- c) Up Struktur :
  - Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
  - Penutup Atap menggunakan material Sirap

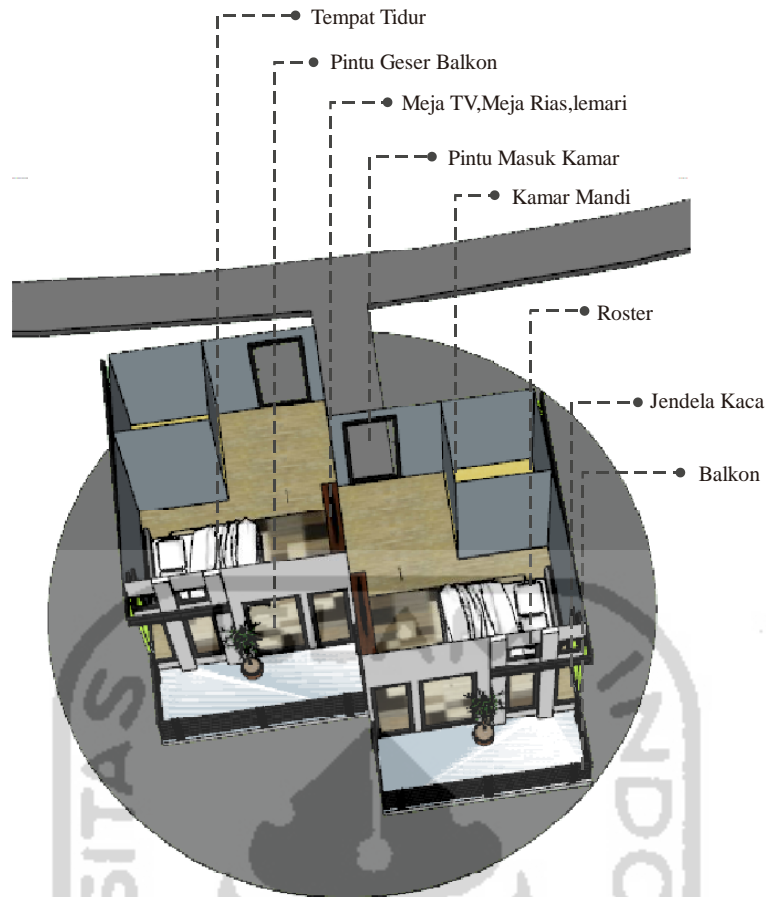


Gambar 4. 9 Konsep Material dan Struktur Bangunan Type Standard Room

Sumber : Penulis,2020

Berikut Penataan Layout ruang Pada Standard Room, yang mana untuk penghematan biaya pembangunan Resort, dibuat 2 modul Kamar berdempetan dengan menggunakan 1 dinding utama, sehingga Privasi tetap terjaga , efisien dan murah.

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



Gambar 4. 10 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Type Standard Room

Sumber : Penulis,2020

### b. Deluxe Room

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

- d) Sub Struktur : menggunakan Pondasi Plat
- e) Middle Struktur :
  - Kolom ; menggunakan beton dan sambungan kayu
  - Balok : menggunakan beton
  - Dinding : menggunakan bata, dan kaca
  - Lantai : plat dinding sejajar menggunakan keramik dan kayu
- f) Up Struktur :
  - Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
  - Penutup Atap menggunakan material Sirap

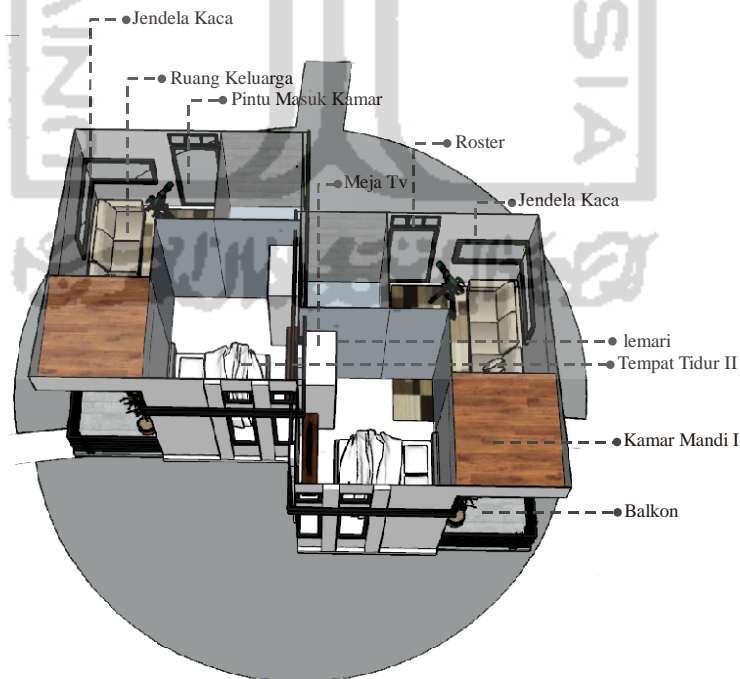




Gambar 4. 11 Konsep Material dan Struktur Bangunan Type Deluxe Room

Sumber : Penulis,2020

Berikut Penataan Layout ruang Pada Deluxe Room, yang mana untuk penghematan biaya pembangunan Resort, dibuat 2 modul Kamar berdempetan dengan menggunakan 1 dinding utama, sehingga Privasi tetap terjaga , efisien dan murah. Fasilitas yang disediakan untuk Type Kamar Standard Room adalah 1 Kamar Tidur bersekat, balkon , 1 Kamar Mandi, 1 Lemari , 1 Meja Rias, dan 1 Meja TV, 1 Ruang Keluarga.



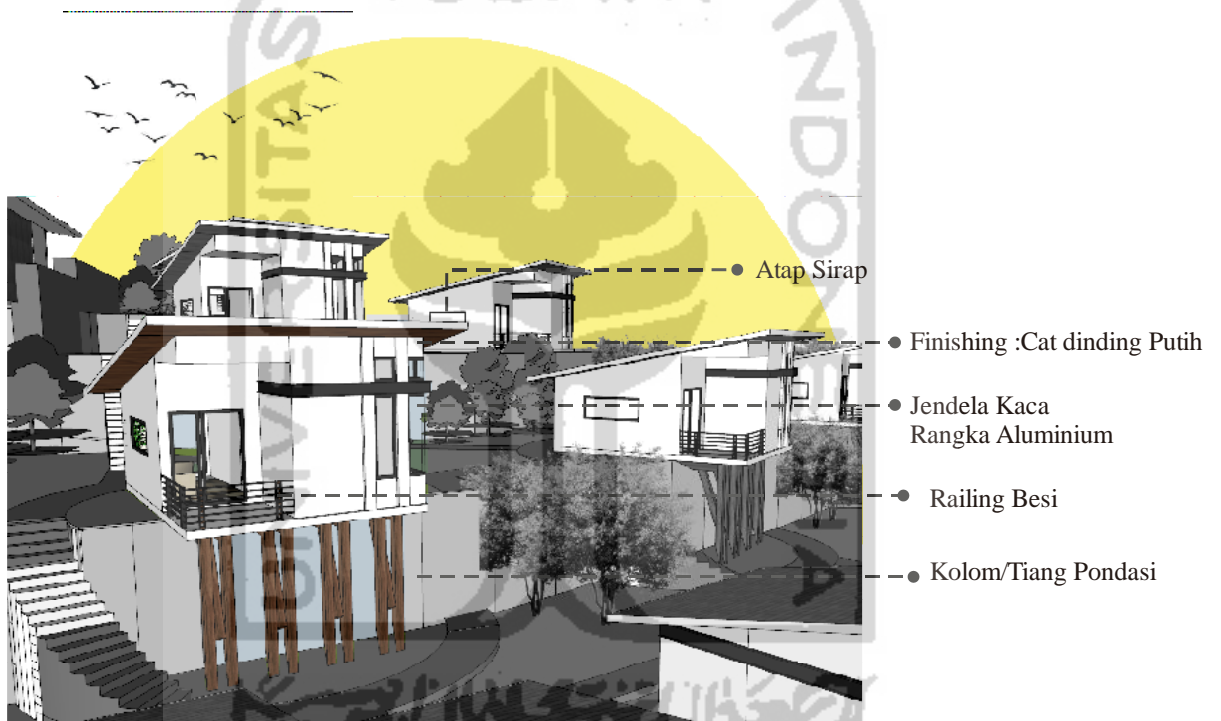
Gambar 4. 12 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Type Deluxe Room

Sumber : Penulis,2020

### c. Suite Room

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

- g) Sub Struktur : menggunakan Pondasi Plat
- h) Middle Struktur :
  - Kolom ; menggunakan beton dan sambungan kayu
  - Balok : menggunakan beton
  - Dinding : menggunakan bata, dan kaca
  - Lantai : plat dinding sejajar menggunakan keramik dan kayu
- i) Up Struktur :
  - Rangka Atap menggunakan rangka Kayu
  - Penutup Atap menggunakan material Sirap



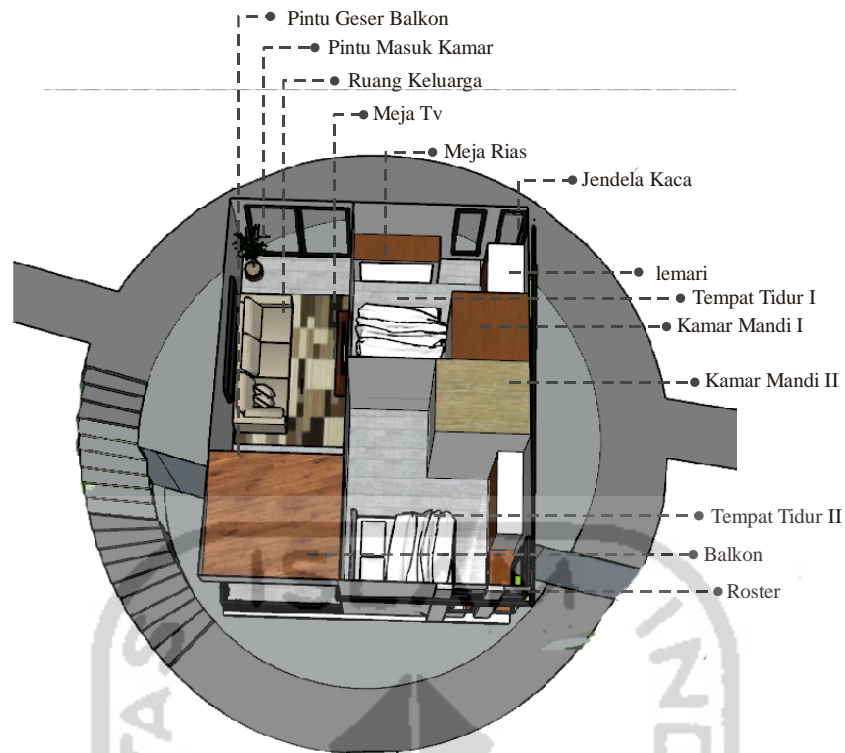
Gambar 4. 13 Konsep Material dan Struktur Bangunan Type Suite Room

Sumber : Penulis,2020

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.

Fasilitas yang disediakan untuk Type Kamar Suite Room adalah 2 Kamar Tidur , balkon , 2 Kamar Mandi, 2 Lemari , 2 Meja Rias, dan 1 Meja TV, dan 1 Ruang Keluarga. Pada Kamar ini juga memiliki keistimewaan karena memiliki 2 sisi view yang indah sekaligus .

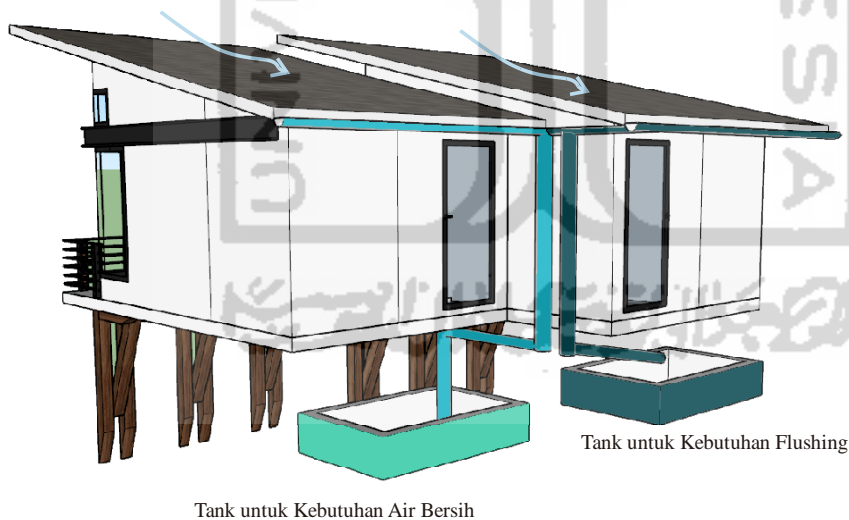




Gambar 4. 14 Konsep Layout Ruang Pada Bangunan Type Suite Room

Sumber : Penulis,2020

### E. Konsep Penampungan Air Hujan

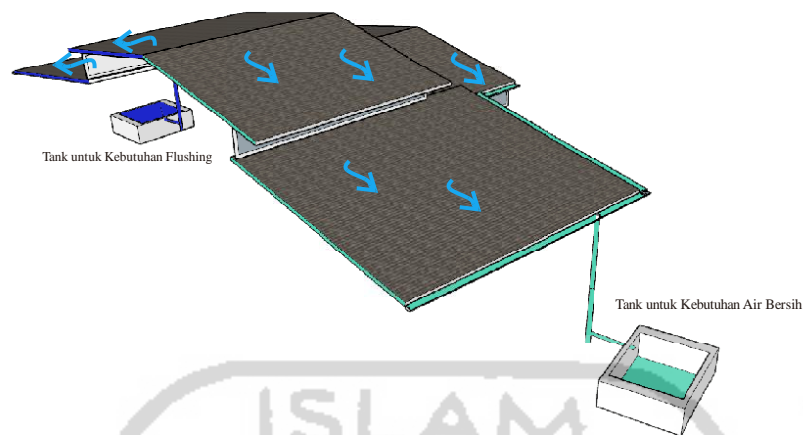


Gambar 4. 15 Konsep Penampungan Air Hujan Pada Atap Gedung Kamar

Sumber : Penulis,2020

Sistem Penampungan Air Hujan Pada Setiap Atap Gedung yang dialirkan ke tempat penampungan untuk kemudian air diolah untuk digunakan atau langsung digunakan Kembali. Sistem ini meliputi saluran drainase Pada Atap yang

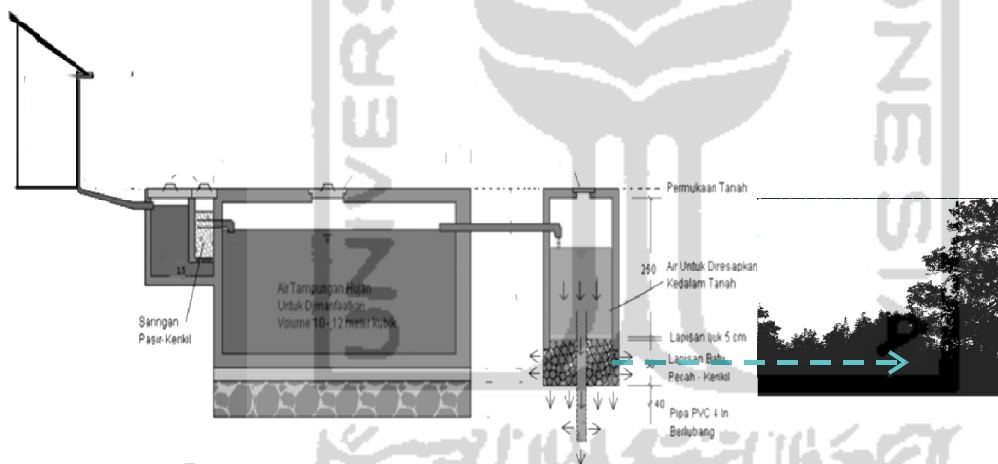
mengumpulkan Air yang dialurkan dengan Pipa menuju tempat penampungan yang berupa Tangki Penampung atau cistern. Tempat Penampungan diletakkan lebih rendah sehingga Air Hujan yang tertangkap akan mengalir secara gravitasi.



Gambar 4. 16 Konsep Penampungan Air Hujan Pada Atap Gedung Entrance

Sumber : Penulis,2020

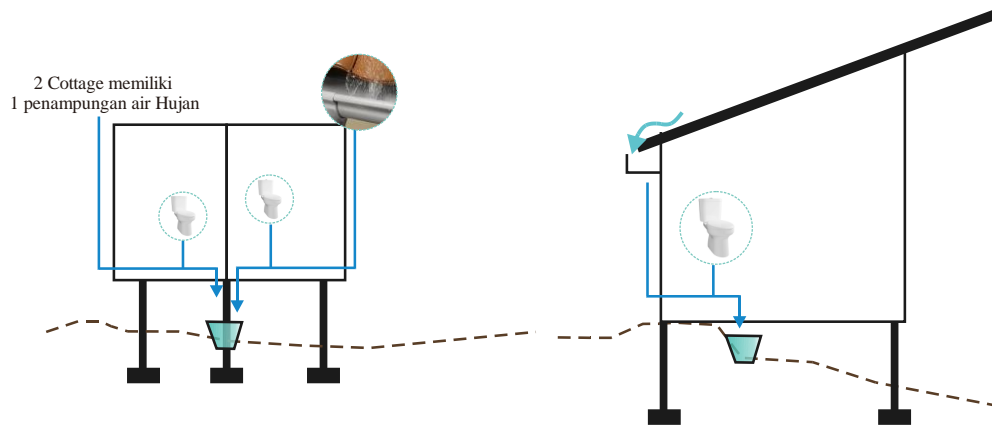
Dari Tangki Penampungan Air Tersebut Air Dapat diolah untuk menjadi Air bersih sehingga dapat digunakan untuk menyiram tanaman dan mencuci mobil/halaman.



Gambar 4. 17 Konsep Penggunaan Air Hujan untuk Lanskap

Sumber : Penulis,2020

Sedangkan Dari Tangki Penampungan Air Tersebut Air Dapat langsung digunakan sebagai Flushing Toilet.sehingga membantu menghemat Penggunaan Air.



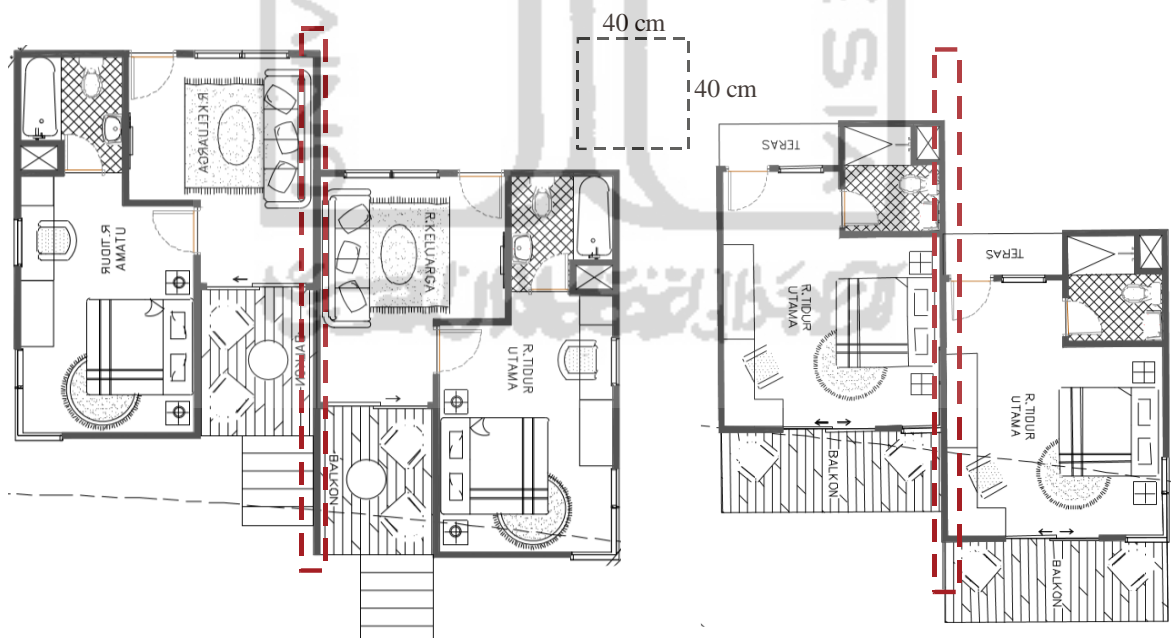
Gambar 4. 18 Konsep Penggunaan Air Hujan untuk Flushing

Sumber : Penulis,2020

## F. Konsep Low Budget Building

### 1. Konsep Modular

Konsep sistem modular merupakan solusi pemecahan pada permasalahan mengenai biaya bangunan yang murah (low budget), karena sistem modular akan mempengaruhi terhadap biaya pembangunan, karena akan lebih efisien terhadap penggunaan material sehingga tidak ada material yang terbuang dan pengerjaannya yang lebih cepat. Modul yang digunakan yaitu berukuran 40 cm x 40 cm, yang disesuaikan dengan ukuran material, dan keefektifan fungsi pada ruang.



Gambar 4. 19 Konsep Modular

Sumber: Penulis,2020

Selain itu 2 type Ruang Kamar Cottage yang berukuran ( 28 m<sup>2</sup> dan 32 m<sup>2</sup>) menggunakan 1 dinding untuk digunakan 2 cottage sehingga menghemat biaya untuk jumlah unit yang banyak .

## 2. Konsep Bentuk

Berdasarkan hasil dari kajian dan analisis, penetapan bentuk terutama pada unit hunian tidak boleh bersudut banyak atau melengkung, karena hal ini akan menyebabkan kerumitan saat pengerjaan dan tidak efektifnya material yang digunakan. Dengan modul 40cm x 40cm, didapati hunian berbentuk persegi yang berukuran 4 cm x 6 cm dan 6 cm x 8 cm .

Pemilihan Bentuk Persegi Panjang memberikan kemudahan dalam Penataan Layout ruang dan Pengembangan Unit . Sehingga Bentuk ini sangat Efisien dan juga Nyaman karena dapat meletakkan Furniture dengan Jelas.

## 3. Konsep Selubung dan Material

Berdasarkan hasil dari kajian dan analisis, material yang digunakan pada selubung bangunan yaitu dinding Bata ringan . pemilihan material ini karena lebih murah, dan lebih ringan sehingga dapat mengurangi biaya struktur dan pemasangannya yang cepat.

## G. Uji Desain

### 1. Estimasi Awal Biaya Pembangunan

Estimasi Awal Biaya Pembangunan Low Budget Resort Sekilak yaitu Rp.58.692.997.255 , dengan Harga Per m<sup>2</sup> adalah Rp.6,8 Juta Rupiah. Sehingga didapati harga Tiap Unitnya yaitu :

Type Standard = Rp 6,8 Juta x 28 m<sup>2</sup> = Rp.190 Juta Rupiah

Type Deluxe = Rp. 6,8 Juta x 32 m<sup>2</sup> = Rp217 Juta Rupiah

Type Suite = Rp.6,8 Juta x 48 m<sup>2</sup> = Rp.326 Juta Rupiah

Yang Mana Harga ini terbilang murah untuk Pembangunan Sebuah Resort yang memiliki keindahan Alam . Apabila Harga Bangunan sudah ditemukan maka selanjutnya menentukan Harga Jual. Harga Jual Produk atau Jasa dalam keadaan normal ditentukan dengan rumus dibawah ini :

Harga Jual = taksiran biaya penuh + laba yang diharapkan

Harga Jual Per-unit = Biaya yg berhubungan langsung + Persentase Markup dengan volume

No.	Keterangan	Biaya ( Rp)
1.	Biaya Gaji	1.482.322.052
2.	Biaya Laundry	157.648.347
3.	Biaya Engineering & Maintenance	
	a.Listrik	595.916.649
	b.Perengkapan/Peralatan	180.575.224
4.	Biaya Air	457.980.758
5.	Biaya House Keeping dan F &B	1.097.848.754
6.	Biaya Administrasi dan umum	267.171.144
7.	Biaya Depresiasi	
	a.Gedung	246.025.159
	b.Inventaris	189.109.402
8.	Biaya antar departemen	267.171.144
9.	Biaya Penjualan	
	a.Biaya Komisi	184.737.860
	b.Biaya Promosi, Brosur,Sponsor	106.840.287
	Total	5.457.085.110
<p><i>Tabel 4. 1 Laporan Perkiraan Biaya yang dikeluarkan Resort</i>  Sumber : Studi Bangunan Serupa, Analisa Penulis 2020</p>		

Sedangkan untuk menghitung Harga Kamar adalah sebagai berikut :

2. Taksiran Penuh

Yaitu Jumlah Biaya yang telah dikeluarkan Resort selama setahun untuk memenuhi kebutuhan hotel, seperti dibawah ini :

3. Mark Up

Penetapan Mark up sebesar 60 % untuk memperoleh keuntungan dari harga jual yang dipasarkan

4. Laba yang diharapkan

Laba yang diharapkan untuk setiap tahunnya adalah sebesar 40 %

5. Tax and Service

Resort membebankan biaya Pajak dan biaya pelayanan untuk dikenakan pada saat terjadinya transaksi sebesar 20 %

Untuk menentukan harga sewa kamar dengan cara menghitung harga kamar rata-rata ,sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Harga Pokok} &= \text{Total biaya} + \text{Mark Up} \\ &= \text{Rp.5.457.085.110} + (60\% \times \text{Rp. 5.457.085.110}) \\ &= \text{Rp.8.731.336.176}\end{aligned}$$

Setelah didapati Harga Pokok ,maka kemudian mencari Harga Kamar :

$$\begin{aligned}\text{Harga Kamar} &= \text{Harga Pokok} + \text{Laba yang diharapkan} \\ &= \text{Rp.8.731.336.176} + (40\% \times 5.457.085.110) \\ &= \text{Rp.10.014.170.220}\end{aligned}$$

Selanjutnya adalah menghitung Harga Nett,sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Harga Nett} &= \text{Harga Kamar} + \text{Tax \& Service} \\ &= \text{Rp.10.014.170.220} + (20\% \times \text{Rp.10.914.170.220}) \\ &= \text{Rp.11.097.004.264}\end{aligned}$$

Setelah mendapat harga Nett Kamar kemudian dibagi dengan Perkiraan Jumlah Kamar yang akan dihuni dalam satu Tahun. Dengan mengharapkan 50% jumlah kamar terjual dalam satu tahun. Harga Kamar rata-rata adalah sebagai berikut :

$$\text{Rp.11.097.004.264} : 16.560 = \text{Rp.670.108}$$

Jadi,Harga Kamar rata -rata adalah Rp.790.881.Harga Kamar rata rata digunakan untuk Kamar Tye Standard, untuk Harga kamar Type Deluxe lebih besar 15 % dari Harga Standard dan begitu pula dengan Harga Kamar Type Suite lebih besar 45% dari Harga Standard.

Hasil Perhitungan Harga Kamar adalah sebagai berikut :

<b>Type Standard</b>	<b>Rp.670.108</b>
<b>Type Deluxe</b> ( 15 % x Rp.670.108) + Rp.670.108)	<b>Rp.770.500,-</b>
<b>Type Suite</b> ( 45 % x Rp.670.108) + Rp.670.108)	<b>Rp.970.000,-</b>

Harga tersebut merupakan Harga yang akan dipasarkan untuk sewa Kamar unit Resort, dengan Harga tersebut terbilang murah untuk Resort di Kawasan Pantai dengan Keindahan Alam yang indah.

ESTIMASI AWAL BIAYA PEMBANGUNAN (PRELIMINARY COST ESTIMATE)		KEDUDANGAN APARTAMENT		KORIDOR 01/01 = 8232		KORIDOR 02 = 10941	
LOKASI TAMBAHAN		LOKASI UTAMA		KORIDOR 03 = 26258		TINGGI BANGUNAN (T) = 15	
LOKASI TOTAL BANGUNAN		LOKASI TOTAL BANGUNAN		LOKASI TOTAL BANGUNAN		LOKASI TOTAL BANGUNAN	
: 8338,5 m2		: 8338,5 m2		: 8338,5 m2		: 8338,5 m2	
No	KOMPONEN	vol	sat	msh	KUALITAS RENDAH (LOW AVERAGE)	KUALITAS MENENGAH (MID AVERAGE)	KUALITAS BAIK (HIGH AVERAGE)
				Stander		Stander	
				Jumlah Harga		Jumlah Harga	
<b>I BANGUNAN (BUILDING COST)</b>							
<b>A. Paketian Standar</b>							
a	Bangunan Persegi	571 m2			3.013.554.000,00	3.115.040.000,00	3.178.000,00
b	Bangunan Segitiga	1322 m2			5.892.200,00	6.100.000,00	6.278.000,00
c	Bangunan Segiempat	3417 m2			21.071.878.000,00	22.375.840.000,00	23.584.540.000,00
d	Bangunan Segiempat Miring	227,8 m2			5.892.200,00	6.100.000,00	6.278.000,00
e	Bangunan Segiempat Miring	328 m2			1.323.355.740,00	1.407.840.000,00	1.508.584.000,00
f	Bangunan Segiempat Miring	735,7 m2			5.892.200,00	6.100.000,00	6.278.000,00
g	Paketian Bangunan	1360 m2			4.315.871.480,00	4.610.000,00	5.144.648.000,00
h	Paketian Bangunan	1360 m2			5.892.200,00	6.100.000,00	6.278.000,00
i	Paketian Bangunan	0 m2			4.315.871.480,00	4.610.000,00	5.144.648.000,00
j	Paketian Bangunan	0 m2			5.892.200,00	6.100.000,00	6.278.000,00
Jumlah A					49.640.554.200,00	52.747.920.000,00	58.644.723.000,00
Jumlah B					5.892.200,00	6.100.000,00	6.278.000,00
Jumlah C					49.640.554.200,00	52.747.920.000,00	58.644.723.000,00
<b>B. Paketian Non Standar</b>							
a	Basemen	0 m2			400.000.000,00	500.000.000,00	600.000.000,00
b	PAU	1 unit			400.000.000,00	500.000.000,00	600.000.000,00
c	Elektro Peripati	0 unit			800.000.000,00	900.000.000,00	1.000.000.000,00
d	Elektro service	0 unit			1.000.000.000,00	1.100.000.000,00	1.200.000.000,00
e	Peripati	0 unit			60.000.000,00	60.000.000,00	70.000.000,00
f	Peripati (3200 m)	20 unit			300.000.000,00	300.000.000,00	300.000.000,00
g	Teknik RAB (100)	1 unit			100.000.000,00	100.000.000,00	100.000.000,00
h	Teknik RAB (100)	1 unit			82.850.000,00	82.850.000,00	82.850.000,00
i	Generator Zet 400 kVA	1 unit			2.100.000.000,00	2.100.000.000,00	2.100.000.000,00
j	Fitur Perbaikan	1 unit			2.100.000.000,00	2.100.000.000,00	2.100.000.000,00
k	CTV	9 km			2.100.000,00	2.100.000,00	2.100.000,00
l	MATY	1 set			75.000.000,00	75.000.000,00	75.000.000,00
m	LAM/MTI	1 set			75.000.000,00	75.000.000,00	75.000.000,00
n	LAN/MTI	1 set			150.000.000,00	150.000.000,00	150.000.000,00
o	Non Wall Teras	1 unit			140.000.000,00	140.000.000,00	140.000.000,00
p	Indikator Elektronik	1 set			450.000.000,00	450.000.000,00	450.000.000,00
Jumlah D					4.412.850.000,00	5.197.200.000,00	5.866.050.000,00
Jumlah E					54.212.847.200,00	57.973.200.000,00	63.310.773.000,00
<b>II. PEMANGKATAN TAPAK (SITE DEVELOPMENT)</b>							
a	Pemangan tanah	10941 m2			21.882.000,00	21.882.000,00	21.882.000,00
b	Drainase Pemakan Tanah Asam	20 buah			200.000,00	200.000,00	200.000,00
Jumlah II					22.082.000,00	22.082.000,00	22.082.000,00
<b>III. LANDSCAPE</b>							
a	Poa Siamy	9 m2			22.500.000,00	22.500.000,00	27.000.000,00
b	Pavement	756,7 m2			96.844.000,00	96.844.000,00	113.505.000,00
c	tanpa jalan	10 unit			2.500.000,00	2.500.000,00	3.000.000,00
d	tanpa jalan	1100 m2			23.000.000,00	23.000.000,00	28.000.000,00
e	tanpa jalan	2100 m2			575.000.000,00	575.000.000,00	670.000.000,00
f	Vegetasi / Pohon	80 pohon			500.000,00	500.000,00	600.000,00
g	Sistem Kanopi	8 unit			9.600.000,00	9.600.000,00	11.500.000,00
h	Tangga & Bangkai	1477,6 m3			120.000,00	120.000,00	147.760,00
Jumlah III					1.153.714.000,00	1.153.714.000,00	1.385.195.055,00
<b>IV. PPU 10%</b>							
Total Biaya Estimasi Awal (I+II+III)					55.607.202.000,00	58.303.566.000,00	64.229.110.000,00
<b>V. JASA PROFESIONAL (PROFESSIONAL FEE)</b>							
a	Konsultan Perencanaan	2,5%	Rp		900.000.000,00	900.000.000,00	900.000.000,00
b	Konsultan Manajemen Konstruksi	2,35%	Rp		750.000.000,00	750.000.000,00	750.000.000,00
c	Konsultan (jasa lapangan) (DL/CP)	0,201%	Rp		250.000.000,00	250.000.000,00	250.000.000,00
TOTAL BIAYA PEMANGKATAN					1.900.000.000,00	1.900.000.000,00	1.900.000.000,00
TOTAL BIAYA PEMBANGUNAN					56.829.197.255,00	61.508.791.055,00	67.514.355.055,00
TOTAL BIAYA PER M2					6.807.323,97	7.310.355,55	7.997.051,01

Gambar 4. 20 Tabel Estimasi Awal Biaya Pembangunan

Sumber: Penulis, 2020

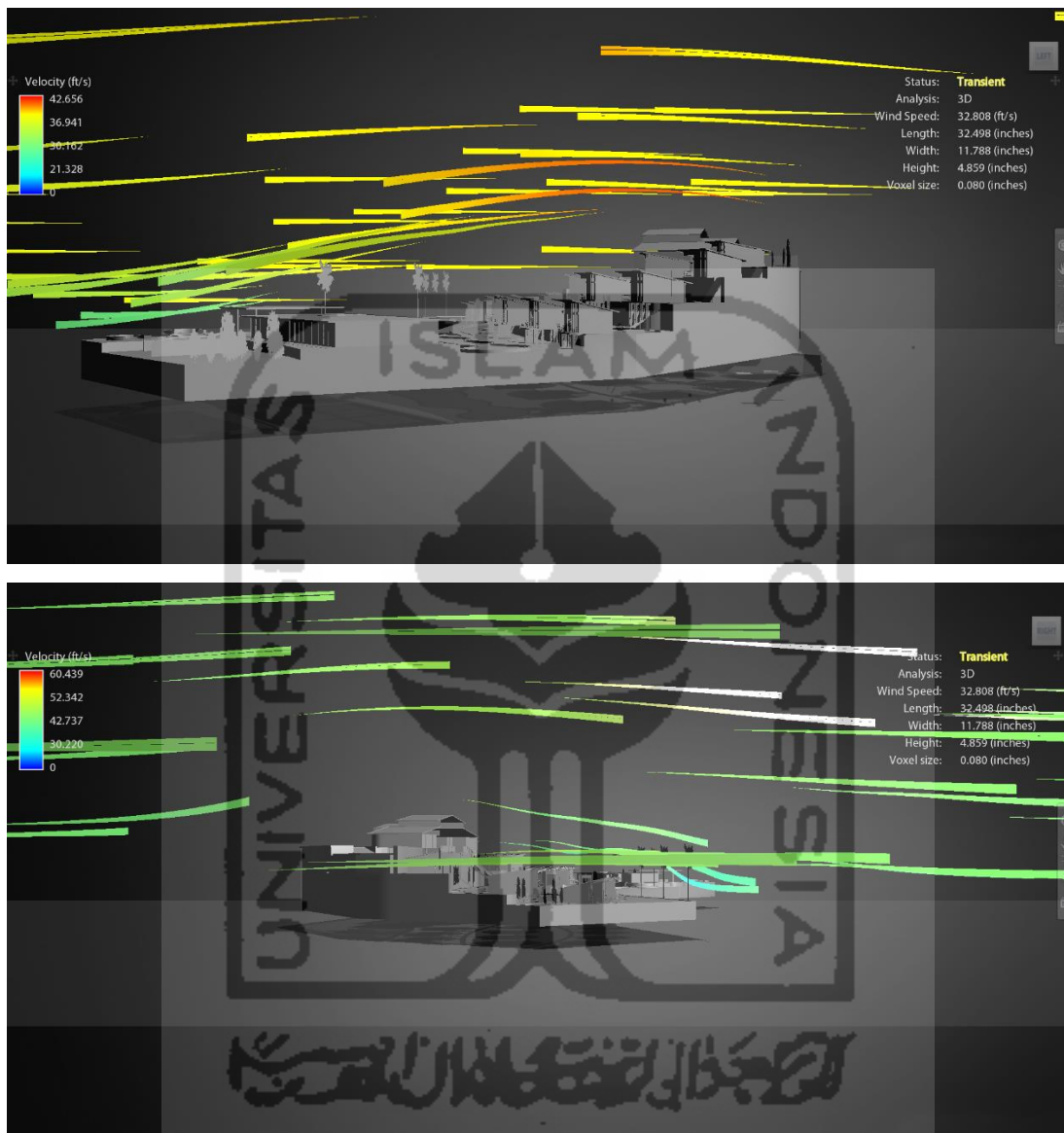
Kesimpulan Pada Uji Desain diatas adalah :

Dari Hasil Uji Desain diatas disimpulkan bahwa terjadi keseimbangan/kelayakan dari nilai jual kamar dengan harga kontruksi. Didapati Harga Jual Kamar Hotel berkisar Rp.670.108 sampai dengan



**Rp.970.000 ( Harga masih Sesuai dan dibawah Standar Hotel Bintang 3 – dapat dilihat pada Kajian Tarif Kamar Resort berdasarkan Bintang) dan Harga Pembangunan Per m<sup>2</sup> adalah Rp.6,8 Juta Rupiah**

## 2. Pengujian Terhadap Kecepatan Angin



Gambar 4. 21 Pengujian Kecepatan Angin

Sumber: Penulis, 2020

Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi Flow Design, dengan kecepatan angin rata-rata 1,2m/s dari arah selatan. Dari pengujian yang telah dilakukan didapati bahwa angin dari kontur pada bagian atas mengalir ke kontur pada bagian bawah, sehingga kecepatan angin melambat dan menyebar menjadi angin yang sejuk untuk seterusnya dialirkan ke unit-unit cottage. Selain itu bentuk Tata Massa yang memiliki celah mempengaruhi pergerakan angin sehingga angin dapat menyebar dan tidak mengumpul pada satu titik.

**Kesimpulannya Tata Massa Bangunan yang Berundak undak mengikuti Kontur merespon udara alami untuk masuk ke dalam Bangunan , yang Mana Angin Sejuk Menyebarkan Pada koridor Kamar dan Sela-sela Bangunan.sehingga Selain Bagian Kamar Tidur dapat menggunakan Penghawaan Alami. Tidak perlu menggunakan AC sehingga membantu menghemat Biaya Listrik.**

### **3. Pengujian Penampungan Air Hujan**

Pengujian Penampungan Air Hujan pada bangunan resort yaitu dengan cara mengkalkulasikan nilai intensitas curah hujan lokasi perancangan, dengan luasan atap serta dibandingkan dengan penggunaan fixture pada seluruh unit bangunan. kemudian menghitung volume hujan yang dapat ditampung.kemudian mengidentifikasi perkiraan jumlah kebutuhan air yang bisa terpenuhi oleh air hujan pada area Gedung yang ditetapkan,sehingga tangki air hujan harus sama atau lebih besar dari kebutuhan air untuk system yang ditentukan dalam satu hari.

Berikut Intensitas Curah Hujan Selama 5 Tahun Terakhir :

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Curah Hujan/thn</b>	<b>Jumlah Curah Hujan/bln</b>	<b>Jumlah Curah Hujan/hari</b>
<b>2013</b>	2,326,4 mm	193 mm	6,4 mm
<b>2014</b>	2,351,4 mm	195,95 mm	6,53 mm
<b>2015</b>	1,492.2 mm	124.35 mm	4,15 mm
<b>2016</b>	2,613.85 mm	217,82 mm	7,26 mm
<b>2017</b>	2,445.3 mm	203,775 mm	6,79 mm
<b>5 tahun terakhir</b>	11,229.15 mm	934.445 mm	31.13 mm
<b>Rata rata</b>	<b>2,245.8mm//thn</b>	<b>186.889mm/bulan</b>	<b>6,2 mm/hari</b>

*Tabel 4. 2 Tabel Intensitas Curah Hujan 5 Tahun terakhir*

Sumber : BMKG,Analisa Penulis2020

Dari Data diatas dapat dilihat bahwa Batam memiliki intensitas curah hujan rata-rata pertahun 2.245 mm/tahun yang artinya bahwa 1 m<sup>2</sup> wilayah batam menampung 2,2 liter air hujan,sehingga hal ini dapat dimanfaatkan untuk digunakan sebagai ketersediaan air bersih ( misal : mencuci mobil ) , pengairan lanskap, dan penyiraman toilet.

Berikut Luasan Atap dan Jumlah Fixture Tiap Bangunan yang ada pada resort :



Gambar 4. 22 Luasan Atap

Sumber: Penulis, 2020

Dari Data diatas dapat disimpulkan ,Total Luasan Atap dan Jumlah Fixture yang ada pada site ,sebagai berikut :

Total Luasan Atap I = 1,144 m<sup>2</sup> + 520 m<sup>2</sup> + 450 m<sup>2</sup> = **2114 m<sup>2</sup>** ( 3 type Kamar Resort )

Total Luasan Atap II = 244 m<sup>2</sup> + 390 m<sup>2</sup> + 126 m<sup>2</sup> = **760 m<sup>2</sup>** ( Area Loby,Office & Service)

Total Luasan Atap III = 420 m<sup>2</sup> + 36 m<sup>2</sup> = **456 m<sup>2</sup>** ( Rentable Area & Café )

Total Luasan Atap IV = 42 m<sup>2</sup> + 25 m<sup>2</sup> + 22 m<sup>2</sup> = **89 m<sup>2</sup>** ( Green Roof)

Total Luasan Atap Keseluruhan = **3330 m<sup>2</sup> ( Non-Green Roof )+ 89 m<sup>2</sup> ( Green Roof )**

**Keseluruhan luasan atap total adalah 3.4190 m<sup>2</sup>,**

Maka, Air Hujan yang dapat ditampung adalah sebagai berikut :

**Dik :** Luasan Atap = 3.419 m<sup>2</sup>

Koefisien Limpasan Atap = 0,85

Curah Hujan harian rata-rata dalam 5 Tahun adalah sebesar 6,2 mm/hari

**Perhitungan Volume Air Hujan yang dapat ditampung :**

$$V = c \times l \times A$$

$$V = 0,85 \times 6,2 \text{ liter} \times 3419 \text{ m}^2$$

$$V = 18.018 \text{ liter/tahun}$$

Standar untuk bangunan Resort memerlukan 150 liter perhari, sehingga untuk satu tahun memerlukan 54.000 liter air/tahun. Penampungan Air hujan menampung 18.018 liter/tahun untuk kebutuhan air bersih, sehingga menghemat hanya bisa menampung 29-30 % kebutuhan air bersih pada tiap tahunnya.

Persentase	Volume Penampungan (liter)	Nilai yang diperoleh
50%	9.565 liter	1
75%	14.34 liter	2
100%	19.130 liter	3

Tabel 4. 3 Persentase Volume Penampungan Air

**Kesimpulannya :**

Pada Bangunan Resort menyediakan Penampungan Air Hujan dengan Presentase 100 % untuk menampung Air Hujan yang ada , yang mana Air Hujan Menyupply kebutuhan Air Bersih untuk Resort sebesar 30 % setiap Tahunnya, Sehingga menghemat Biaya Air dan menambah Pemasukan Resort



## BAB V

### DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

#### 5.1 DESKRIPSI HASIL PERANCANGAN

Pada Bab V ini akan memaparkan tentang hasil Rancangan Penelusuran Masalah beserta Penyelesaiannya. Mencangkup Keputusan akhir Rancangan hasil dari Pengembangan Konsep dan Rancangan Skematik. Hasil Rancangan Meliputi : Situasi, Siteplan, Denah bangunan, Selubung Bangunan, Sistem Struktur dan Utilitas, Detail Arsitektur serta Interior Bangunan

##### 5.1.1 SITUASI

Berdasarkan Hasil Analisis dan Skematik Rancangan, Penataan Massa merespon bentuk tapak yang berkontur yang mana peletakkan Massa seperti bangunan Entrance berada pada kontur tertinggi didekat Akses Masuk dan Parkir, sedangkan Bangunan Utama yaitu Cottage diletakkan berundak undak mengikuti Bentuk Kontur, Kemudian untuk Bangunan Fasilitas Penunjang Seperti Kolam Renang dan Rentable Area diletakkan di Kontur Terendah. Seluruh Bangunan Cottage, Entrance, Restaurant, Kolam renang menghadap ke View Laut



Gambar 5. 1 Situasi

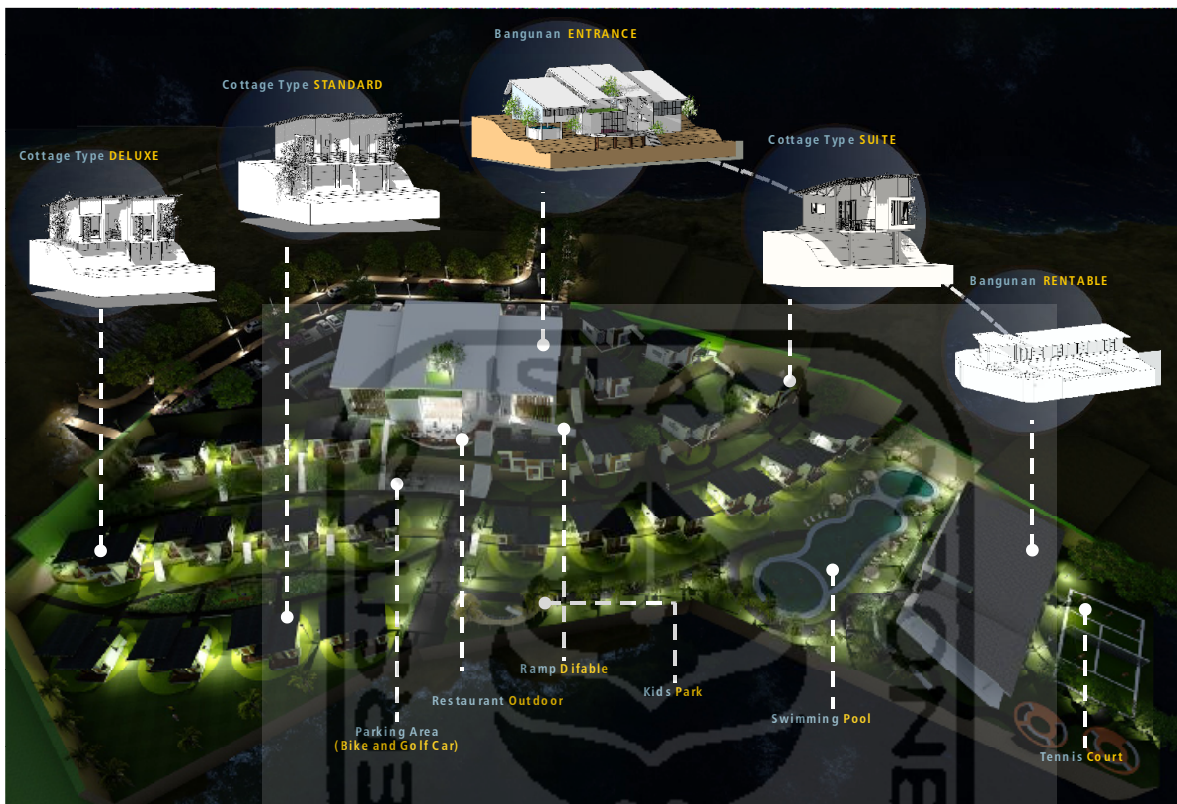
Sumber: Penulis, 2020

##### 5.1.2 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 dan Service dibedakan peletakkan massanya. Untuk Area Privat Peletakkan Massa Cottage diletakkan di sisi Utara dan Selatan yang mana Akses Privat ini tidak bisa dimasuki oleh Tamu yang tidak menginap. Sedangkan Untuk Area Public Peletakkan Massa bangunan



Lobby dan Service dan Pengelola diletakkan di dekat Pintu masuk, dan Parkir sedangkan Peletakkan Massa bangunan Penunjang seperti Rentable , Café and Lounge Berada di Kontur terendah agar semua Pengunjung dapat berekreasi melihat Pemandangan Resort tetapi tidak mengganggu keamanan dan kenyamanan Para Tamu yang menginap.



Gambar 5. 2 Siteplan

Sumber: Penulis, 2020

Untuk Penyelesaian Persoalan Tata Ruang Budget Resort yang Efisien namun memaksimalkan Fungsi ,kenyamanan serta Keamanan dipecahkan dengan Pembagian Zonasi Ruang ,Penggunaan Material dengan Harga Terjangkau , Pengerjaan Cepat dan Green. Yang akan dipaparkan sebagai berikut :

### 5.1.3 BANGUNAN ENTRANCE

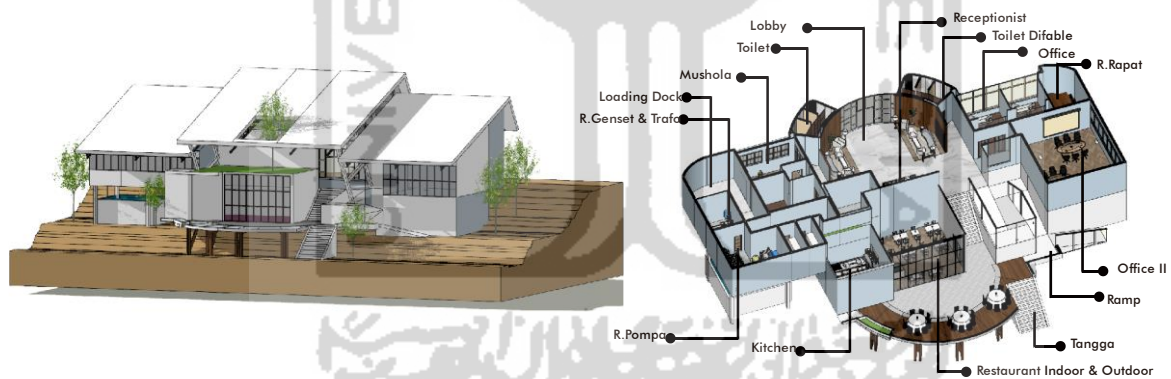
Bangunan Entrance adalah Bangunan yang berfungsi sebagai bangunan Pengelola, Bangunan Service serta Bangunan Penunjang Aktivitas Para Pengunjung maupun tamu . Bangunan ini memiliki luas 600 m<sup>2</sup> yang menaungi fungsi Lobby, Office, Service,Lounge,Manajerial,dan Gudang. Bangunan ini berundak undak mengikuti Kontur dan berdempetan dengan Bangunan Restoran dan Dapur. Selain itu lokasi Penempatan Bangunan Entrance ini berada Pada Kontur Tertinggi dan berdekatan dengan Area

Parkir.Pada Bangunan Entrance menggunakan Material Atap Spandek dan Kolom menggunakan Baja sedangkan menggunakan Baja sedangkan



Gambar 5. 3 Bangunan Entrance

Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5. 4 Detail Bangunan Entrance

Sumber: Penulis, 2020

Material Dinding menggunakan Bata dengan Finishing Cat , Lantai secara keseluruhan menggunakan Keramik. Penggunaan Struktur Baja beralasan lebih efisien dan efektif karena memerlukan ruang dengan Bentang yang Lebar sehingga lebih mudah untuk di bangun dan Pemasangan yang lebih cepat serta sisa sisa Baja dapat didaur ulang .



## 5.1.4 BANGUNAN COTTAGE

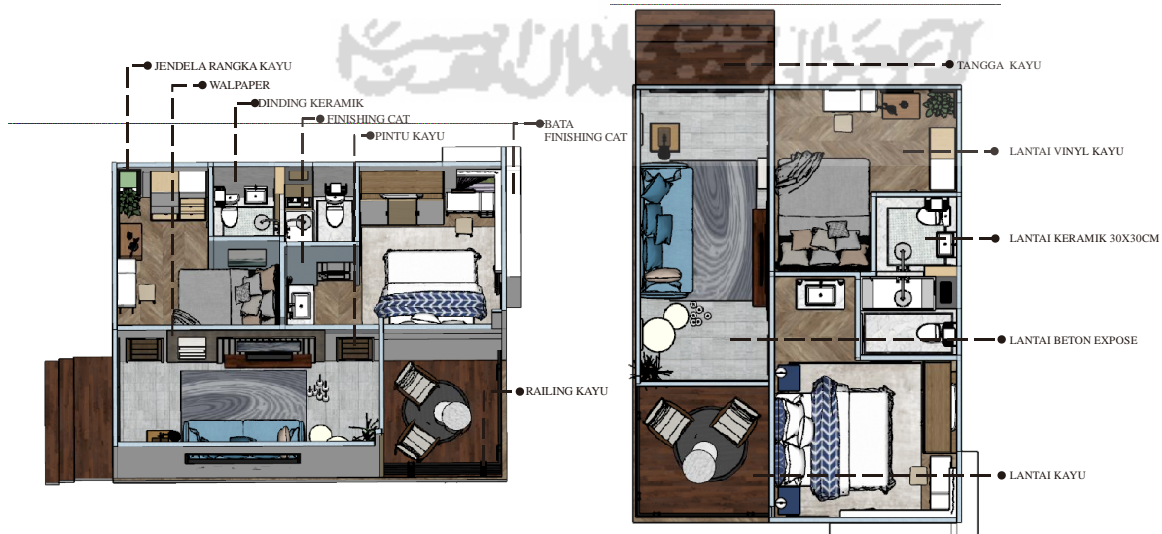
### 5.1.4.1 TYPE ROOM SUITE

Cottage Type Suite Room merupakan bangunan dengan luas 56 m<sup>2</sup> dengan banyaknya massa sebanyak 6 buah, Cottage Type suite ini merupakan akomodasi yang diperuntukan untuk enam orang. Dalam Satu Massa terdapat 2 Kamar tidur dan 1 ruang Keluarga, 1 Teras , 1 balkon dan 2 Kamar Mandi.

Yang Mana Pada Setiap Bangunan Cottage memiliki View Pemandangan Kearah laut, selain itu Kamar Kamar ini terletak Paling Strategis yaitu di Kontur Paling Tinggi, Dekat dengan Bangunan Parkir, Entrance dan Restoran . Pada Bangunan ini menggunakan Material Atap Rangka Kuda kuda Kayu dan Gunungan Bata. Menggunakan Material Kolom Beton dan Dinding Bata Finishing Cat, untuk Material Lantai menggunakan Plat Beton Finishing Keramik dan Ekspose serta untuk Pondasi menggunakan Pondasi Beton Bertulang/Footplat.



Gambar 5. 5 Bangunan Suite Type  
Sumber: Penulis, 2020



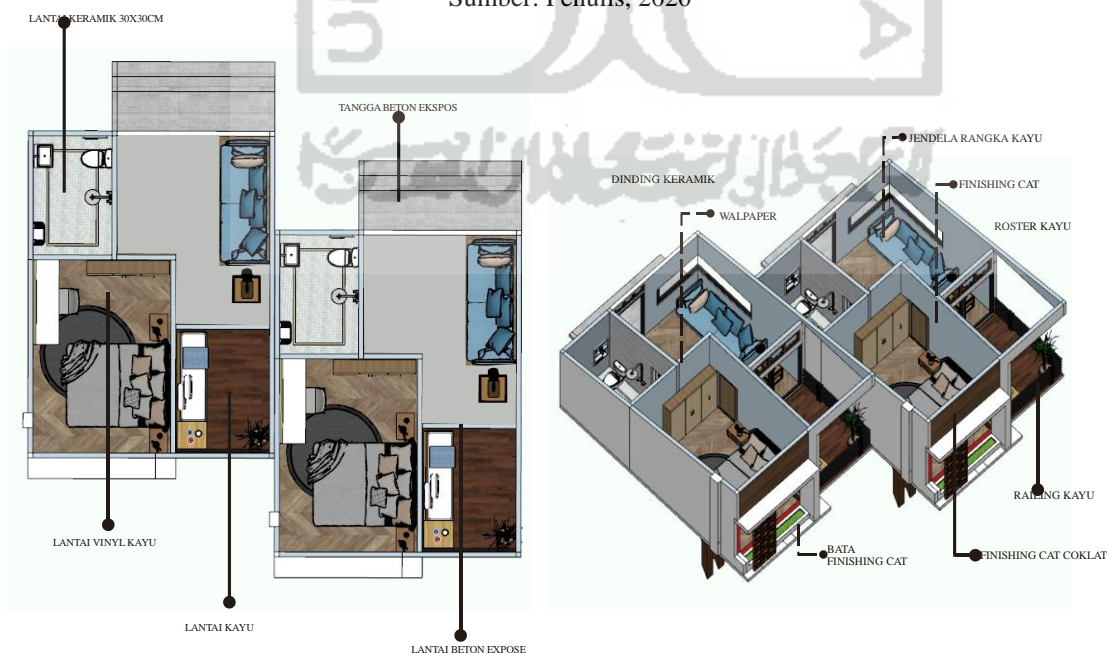
Gambar 5. 6 Detail Kamar Suite Type  
Sumber: Penulis, 2020

#### 5.1.4.2 TYPE DELUXE ROOM

Cottage Type Deluxe Room merupakan bangunan dengan luas 32 m<sup>2</sup> dengan banyaknya massa sebanyak 10 buah. Bangunan ini terdapat 1 dinding yang dapat digunakan untuk 2 Cottage sehingga memiliki harga pembangunan yang terjangkau. Cottage type ini diperuntukkan untuk mengakomodasi 4 orang. Dalam Satu Massa terdapat 1 Kamar Tidur, 1 Living Room, 1 Kamar Mandi. Setiap Bangunan mengarah ke View Laut dan memiliki letak yang strategis pula yaitu dekat dengan bangunan Parkir, Restaurant dan Bangunan Entrance. Pada Bangunan ini menggunakan Material Atap Rangka Kuda kuda Kayu dan Gunungan Bata. Menggunakan Material Kolom Beton dan Dinding Bata Finishing Cat, untuk Material Lantai menggunakan Plat Beton Finishing Keramik dan Ekspose serta untuk Pondasi menggunakan Pondasi Beton Bertulang/Footplat.



Gambar 5. 7 Bangunan Deluxe Type  
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5. 8 Detail Kamar deluxe Type  
Sumber: Penulis, 2020

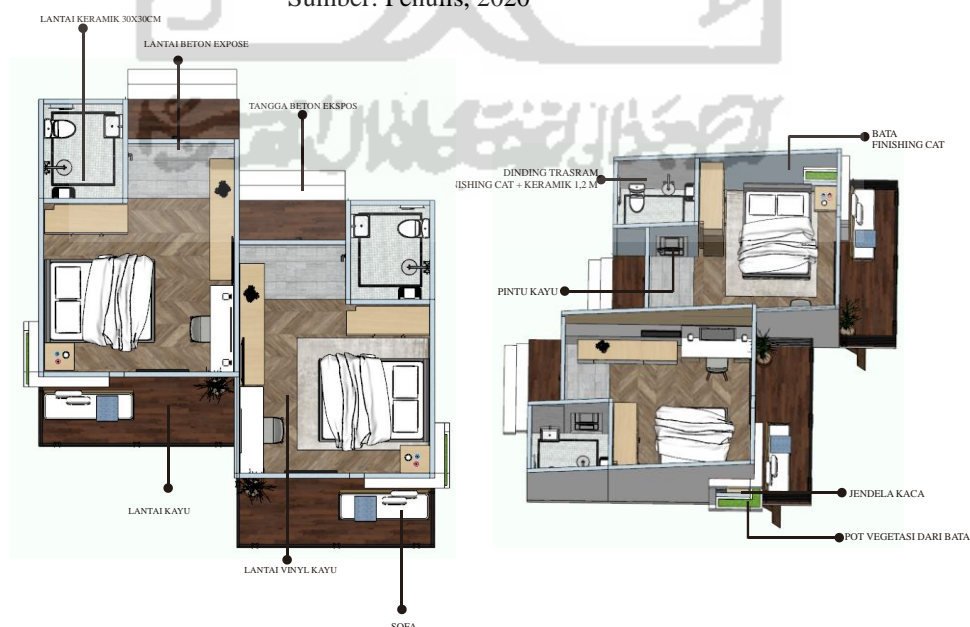


### 5.1.4.1 TYPE STANDARD ROOM

Cottage Type Standard Room merupakan bangunan dengan luas 24 m<sup>2</sup> dengan banyaknya massa sebanyak 32 buah. Bangunan ini terdapat 1 dinding yang dapat digunakan untuk 2 Cottage sehingga memiliki harga pembangunan yang terjangkau. Cottage type ini diperuntukkan untuk mengakomodasi 2 orang. Dalam Satu Massa terdapat 1 Kamar Tidur, 1 Kamar Mandi, 1 Teras, dan 1 balkon . Setiap Bangunan mengarah ke View Laut dan memiliki letak yang strategis pula yaitu dekat dengan kolam Renang , Café dan Rentable Area. Pada Bangunan ini menggunakan Material Atap Rangka Kuda kuda Kayu dan Gunungan Bata. Menggunakan Material Kolom Beton dan Dinding Bata Finishing Cat, untuk Material Lantai menggunakan Plat Beton Finishing Keramik dan Ekspose serta untuk Pondasi menggunakan Pondasi Beton Bertulang/Footplat.



Gambar 5. 9 Bangunan Standard Type  
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 5. 10 Detail Kamar Standard Type  
Sumber: Penulis, 2020

## 5.2 UJI DESAIN

### 5.2.1 SISTEM PENGHAWAAN

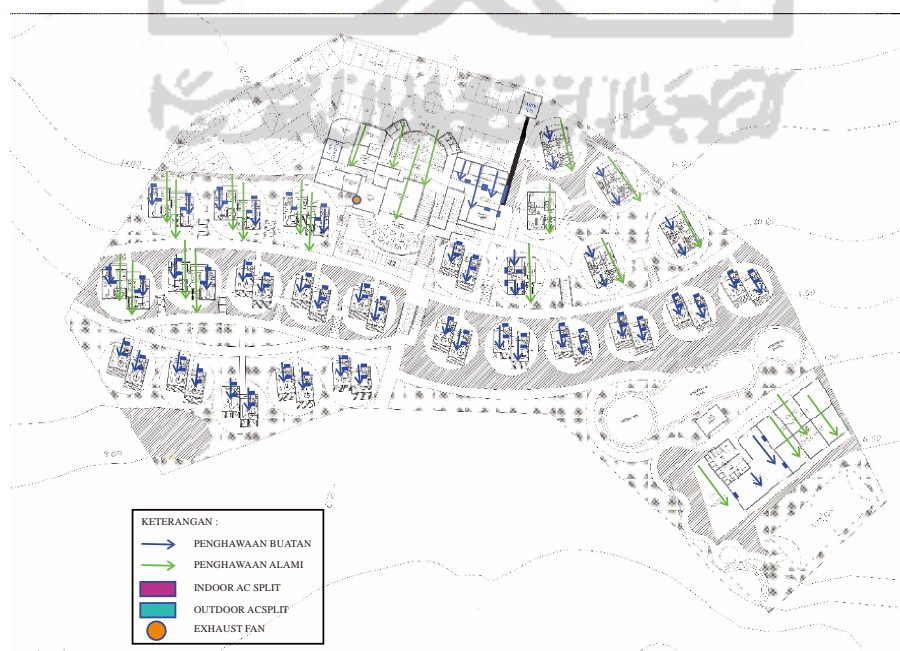
Berdasarkan Hasil Analisis dan Skematik Rancangan Maka untuk Bangunan Entrance menggunakan Penghawaan Alami dan Penghawaan Buatan . Penghawaan Alami digunakan untuk Area Lobby,Lounge, Restoran dan Area Service. Sedangkan Penghawaan Buatan hanya digunakan Pada Office, Restoran Indoor dan Ballroom, Sedangkan Untuk Setiap Cottage menggunakan Penghawaan Buatan dan Alami Pula. Penghawaan Buatan digunakan Pada Setiap Kamar Unit, sedangkan Untuk Penghawaan Alami digunakan Pada Ruang Keluarga.



Gambar 5. 11 Uji Sistem Penghawaan

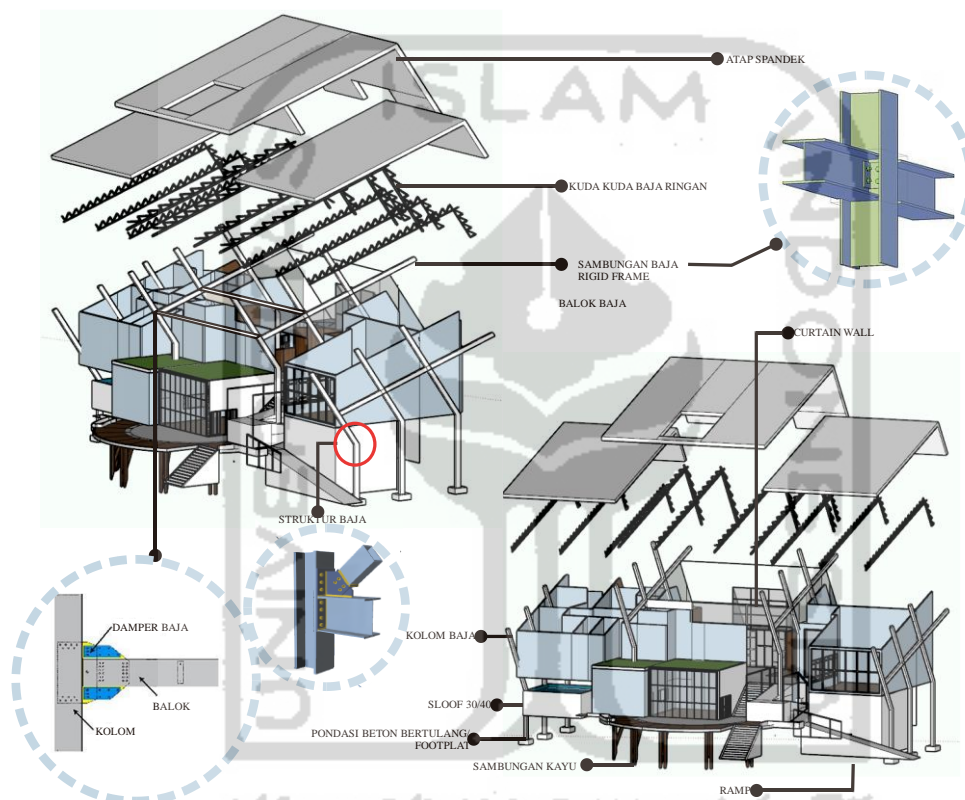
Sumber: Penulis, 2020

Sedangkan Untuk Penyinaran Matahari, Setiap Bangunan Cottage terhindar dari sinar matahari langsung dari arah timur dan barat. Untuk Tiap Unit Kamar yang menggunakan Penghawaan Buatan menggunakan Fixed Window/Jendela Mati sehingga hanya diperuntukkan sebagai media saluran sinar matahari sehingga udara dari luar tidak masuk ke dalam bangunan menghemat kinerja AC tetapi terang sehingga menghemat penggunaan Lampu.



## 5.2.2 SISTEM STRUKTUR

Sistem Struktur yang digunakan Pada Bangunan Entrance merupakan Struktur Baja dan Beton Bertulang, Sistem Struktur ini digunakan beralasan lebih efisien dan efektif karena memerlukan ruang dengan Bentang yang Lebar sehingga lebih mudah untuk di bangun dan Pemasangan yang lebih cepat. Menggunakan Kolom 30/40, Balok Induk 30/45. Sedangkan Untuk Pondasi menggunakan Pondasi Footplat, Untuk Atap menggunakan Kuda Kuda Baja Ringan.

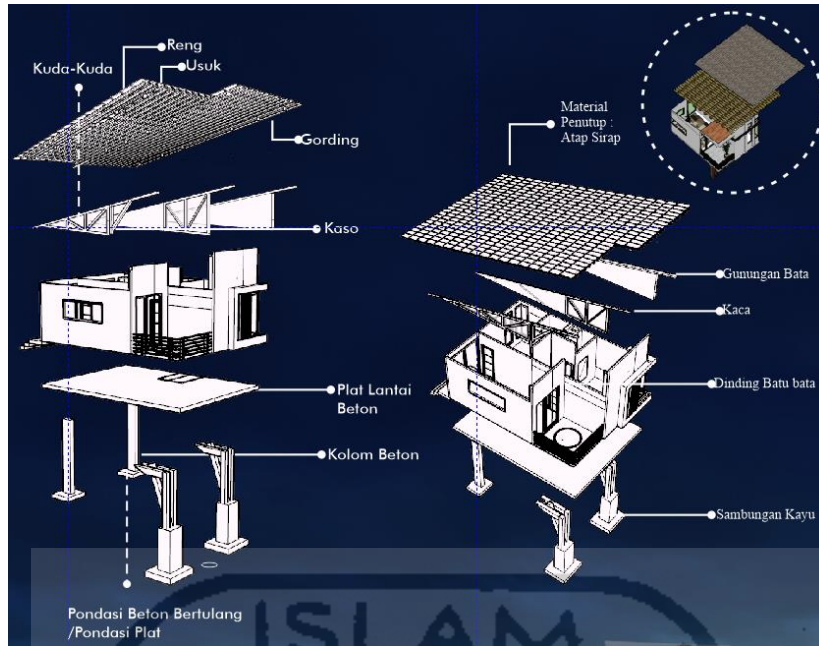


Gambar 5. 12 Detail Sistem Struktur

Sumber: Penulis, 2020

Untuk Sistem Struktur Pada Cottage menggunakan Struktur Beton Bertulang dan Kayu. Untuk Setiap Bangunan Cottage menggunakan Plat Lantai Beton dan Kayu dengan material Penutup Lantai Keramik dan Vinyl tetapi ada beberapa yang Beton Ekspos, kemudian untuk Kolom menggunakan Kolom Beton Bertulang dengan Finishing Cat, Untuk Atap menggunakan Struktur Kuda Kuda Kayu dan Gunungan serta menggunakan Penutup Atap Sirap.



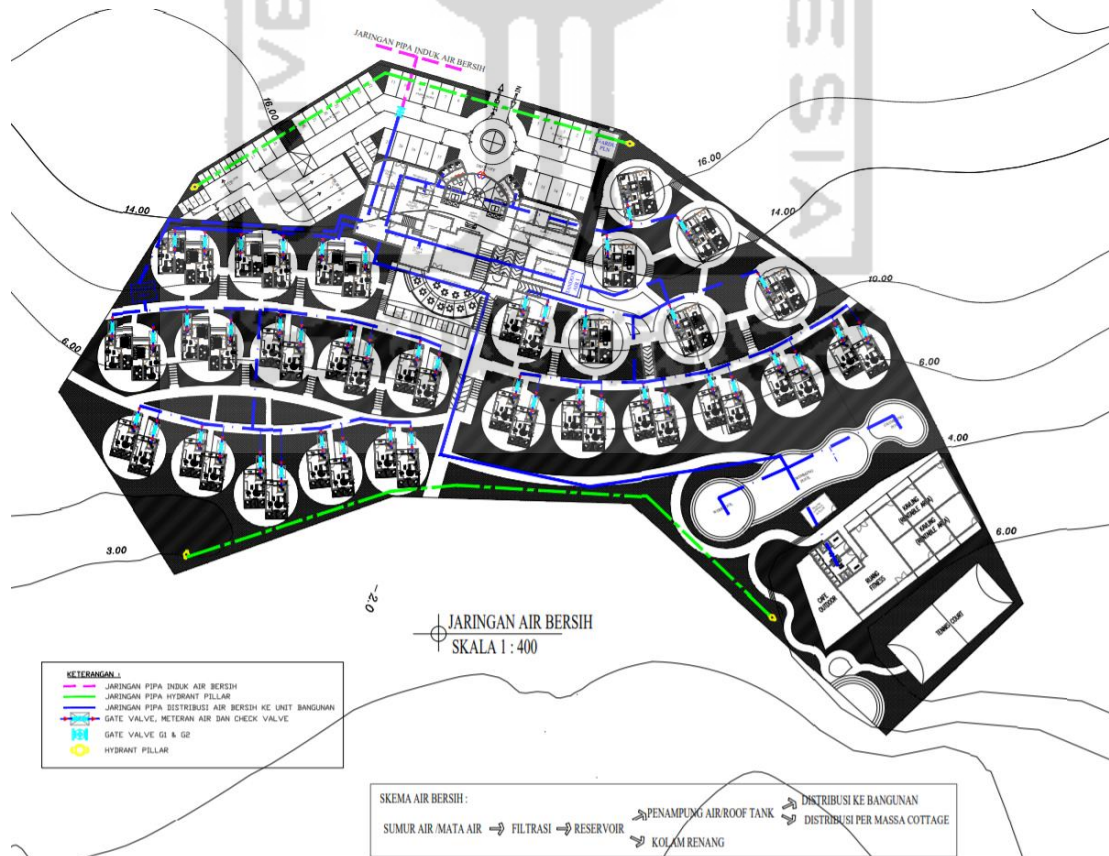


Gambar 5. 13 Detil Sistem Struktur  
Sumber: Penulis, 2020

## 5.2.3 SISTEM UTILITAS

### 5.2.3.1 SISTEM PENYEDIAAN AIR BERSIH

Sistem Pendistribusian Air bersih menggunakan sistem up down, dimana dari sumber air PDAM menuju ke ground reservoir kemudian dipompa ke tandon atas kemudian air bersih disalurkan ke alat plumbing di masing masing bangunan.

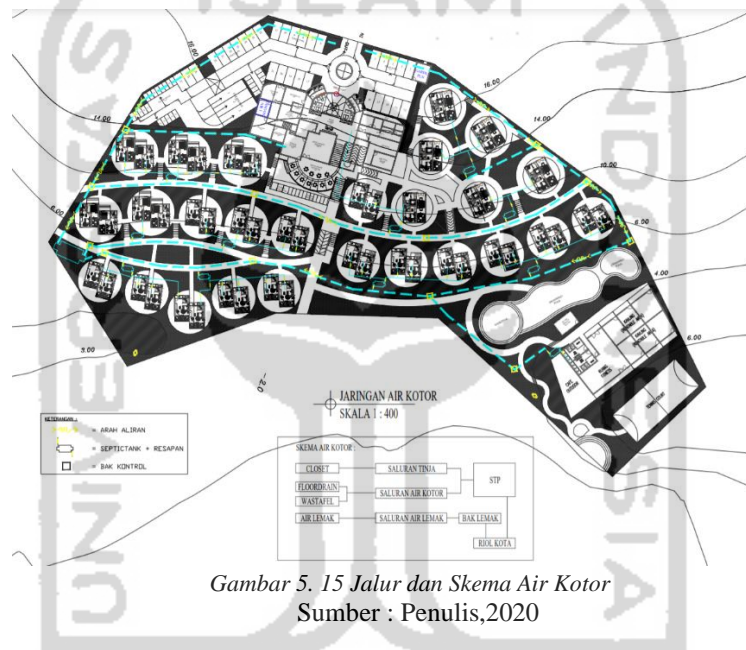


Gambar 5. 14 Jalur dan Skema Air Bersih

Terdapat 2 Tandon untuk mendistribusikan air bersih . Peletakkan Tandon dengan sistem Zonasi sehingga seluruh bagian bangunan mendapatkan Air yang serimbang , dan juga pembagian 2 tandon ini meminimalkan terjadinya kerusakan, agar jika terjadi kesalahan teknis pada air bersih di 1 zona, zona lain tidak terganggu.

### 5.2.3.2 SISTEM PEMBUANGAN AIR KOTOR

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. 15 Jalur dan Skema Air Kotor  
Sumber : Penulis,2020

Untuk setiap 6 Cottage memiliki 1 Septic Tank , dikarenakan setiap 2 Cottage berdempetan yang mempermudah Pemipaan Air Kotor , dan juga menghemat Jumlah Septictank yang digunakan Pada Site.

### 5.2.3.3 SISTEM AIR HUJAN

Sistem Air Hujan menggunakan *Rainwater harvesting* dari atap. Pada Atap terdapat talang air yang menampung air hujan untuk disalurkan ke bak penampungan. Sebelum masuk ke Bak Penampungan , Air difilter terlebih dahulu karena Air hujan biasanya Kotor. Setelah difilter Air Hujan akan dialirkan ke Bak Penampungan. Dari Bak penampung, Air Hujan difilter Kembali lalu dipompa untuk digunakan flushing toilet atau Dari Talang Air menuju Bak Kontrol kemudian Sumur Resapan dan digunakan untuk Lanskap dan apabila kapasitas bak tampung tidak



mencukupi, maka ada selokan kecil untuk mengalirkan air tersebut ke jalur drainase. Air Hujan yang Jatuh ke tanah dibiarkan meresap ke dalam tanah. Hal ini dilakukan dengan Pertimbangan agar masih ada Air Hujan yang meresap ke dalam tanah dan hal ini juga penting untuk keberlanjutan Air Tanah. Pada Kawasan Cottage Sistem Pengolahan Air Hujan untuk Kebutuhan Air Hujan digunakan untuk setiap 6 cottage hal ini dikarenakan letak Cottage yang berdekatan dan untuk mengfisienkan Pengolahan Air Hujan agar tidak boros.



Gambar 5. 16 Jalur, Skema, dan Sistem Air Hujan  
Sumber : Penulis, 2020

#### 5.2.3.4 SISTEM ELEKTRIKAL

Aliran listrik berpusat pada bangunan mekanikal Kawasan diterima oleh trafo untuk diturunkan 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 Cottages terdapat 1 Subu Panel yang mengatur panel listrik pada masing -masing cottages. Apabila terjadi listrik Padam Sumber listrik diganti oleh genset



Gambar 5. 17 Jalur dan Skema Jaringan Listrik  
Sumber : Penulis,2020

### 5.2.4 PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA BANGUNAN RESORT

ESTIMASI AWAL BIAYA PEMBANGUNAN (PRELIMINARY COST ESTIMATE)										
Lokasi Pembangunan		: IDRII MZ		KORPORASI : 6372		Tinggi Bangunan (TR) : 15		PROJECT CODE		
Luas Total Bangunan		: 6593 M <sup>2</sup>		KLB (C.I) : 2678						
No	KOMPONEN	vol	sat	merk	KUALITAS RENDAH (LOW AVERAGE)		KUALITAS MENENGAH (MED AVERAGE)		KUALITAS BAIK (HIGH AVERAGE)	
					Standar	Jumlah Harga	Standar	Jumlah Harga	Standar	Jumlah Harga
<b>I BANGUNAN (BUILDING COST)</b>										
<b>A. Pekerjaan Standar</b>										
a.	Demikian Pelebaran	1897 m <sup>2</sup>			5.897.200,00 Rp	3.003.564,00 Rp	6.180,000 Rp	31.956.000,00 Rp	6.300,000 Rp	33.154.640,00 Rp
b.	Bangunan Kabinet Tunggu	1087 m <sup>2</sup>			5.897.200,00 Rp	10.870.660,00 Rp	6.180,000 Rp	11.492.540,00 Rp	6.300,000 Rp	12.611.340,00 Rp
c.	Bangunan Kabinet Restorasi	4817 m <sup>2</sup>			5.898.240,00 Rp	27.842.846,40 Rp	6.180,000 Rp	29.749.640,00 Rp	6.300,000 Rp	32.745.840,00 Rp
d.	Bangunan Kabinet Restorasi	2777 m <sup>2</sup>			5.898.240,00 Rp	1.323.357,60 Rp	6.180,000 Rp	1.407.944,40 Rp	6.300,000 Rp	1.548.344,40 Rp
e.	Bangunan Kabinet Restorasi	238 m <sup>2</sup>			5.898.240,00 Rp	1.395.617,60 Rp	6.180,000 Rp	2.077.040,00 Rp	6.300,000 Rp	2.279.744,00 Rp
f.	Bangunan Kabinet Restorasi	7567 m <sup>2</sup>			5.897.200,00 Rp	4.351.217,60 Rp	6.180,000 Rp	47.161.024,00 Rp	6.300,000 Rp	51.144.624,00 Rp
	Sub total (a-f)	8538,2 m <sup>2</sup>			49.897.857,20 Rp	56.892.290,00 Rp	6.180,000 Rp	527.867.290,00 Rp	6.300,000 Rp	58.044.722,00 Rp
<b>B. Pekerjaan Non Standar</b>										
a.	Bekasari	0 m <sup>2</sup>			4.571.000,00 Rp		2.116,000 Rp	50.000,000 Rp	8.157,600 Rp	600.000,000 Rp
b.	Fituror Pelebaran	0 unit			1.000.000,000 Rp		6.270,000 Rp	30.000,000 Rp	1.000,000 Rp	1.000.000,000 Rp
c.	Fituror Pelebaran	0 unit			1.000.000,000 Rp		1.100,000 Rp	1.000.000,000 Rp	1.200,000 Rp	1.200.000,000 Rp
d.	Fituror Pelebaran	0 unit			64.000.000,00 Rp		65.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	70.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp
e.	Tanah Madir (4,17970 ha)	38 PA			10.000.000,00 Rp		10.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	10.000,000 Rp	61.000.000,000 Rp
f.	Tanah Madir (4,17970 ha)	38 PA			10.000.000,00 Rp		10.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	10.000,000 Rp	61.000.000,000 Rp
g.	Tanah Madir (4,17970 ha)	38 PA			10.000.000,00 Rp		10.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	10.000,000 Rp	61.000.000,000 Rp
h.	Tanah Madir (4,17970 ha)	38 PA			10.000.000,00 Rp		10.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	10.000,000 Rp	61.000.000,000 Rp
i.	Bekasari	1 unit			424.831,000 Rp	2.124.500,000 Rp	888.550,000 Rp	2.124.500,000 Rp	999.910,000 Rp	2.124.500,000 Rp
j.	Bekasari	1 unit			424.831,000 Rp	2.124.500,000 Rp	888.550,000 Rp	2.124.500,000 Rp	999.910,000 Rp	2.124.500,000 Rp
k.	Bekasari	1 unit			424.831,000 Rp	2.124.500,000 Rp	888.550,000 Rp	2.124.500,000 Rp	999.910,000 Rp	2.124.500,000 Rp
l.	Bekasari	1 unit			424.831,000 Rp	2.124.500,000 Rp	888.550,000 Rp	2.124.500,000 Rp	999.910,000 Rp	2.124.500,000 Rp
m.	AMTV	1 sat			32.000.000,00 Rp		3.100.000 Rp	75.000.000,000 Rp	36.000.000 Rp	75.000.000,000 Rp
n.	AMTV	1 sat			32.000.000,00 Rp		3.100.000 Rp	75.000.000,000 Rp	36.000.000 Rp	75.000.000,000 Rp
o.	AMTV	1 sat			32.000.000,00 Rp		3.100.000 Rp	75.000.000,000 Rp	36.000.000 Rp	75.000.000,000 Rp
p.	Kelemah + GWT	1 unit			124.000.000,00 Rp		110.000,000 Rp	1.000.000,000 Rp	120.000,000 Rp	1.000.000,000 Rp
q.	Bekasari	1 unit			140.000.000,00 Rp		150.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	150.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp
r.	Bekasari	1 unit			140.000.000,00 Rp		150.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	150.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp
s.	Bekasari	1 unit			140.000.000,00 Rp		150.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp	150.000,000 Rp	3.000.000,000 Rp
	Subtotal (a-s)	11 sat			459.000.000,00 Rp	4.501.000,000 Rp	50.000,000 Rp	5.284.950,000 Rp	780.000,000 Rp	5.284.950,000 Rp
<b>Jumlah I (A + B)</b>					54.397.857,20 Rp	61.393.290,00 Rp	6.180,000 Rp	532.792.290,00 Rp	6.300,000 Rp	586.092.290,00 Rp
<b>II PEMANTANGAN LAHAN/TANPAK (SITE DEVELOPMENT)</b>										
a.	Pelebaran jalan	10041 m <sup>2</sup>			20.000,00 Rp	200.410,00 Rp	20.000 Rp	2.004.100,00 Rp	20.000 Rp	20.041.000,00 Rp
b.	Jalan Pelebaran (Pelebaran)	12567 m <sup>2</sup>			20.000,00 Rp	251.214,00 Rp	20.000 Rp	2.512.140,00 Rp	20.000 Rp	251.214,000,00 Rp
c.	Talang Saluran dan Pelebaran Saluran	18 m <sup>2</sup>			25.000,00 Rp	450,00 Rp	25.000 Rp	450,00 Rp	25.000 Rp	450,000,00 Rp
d.	Bekasari	18 %			875.000,00 Rp	8.750,000 Rp	200.000 Rp	2.000,000 Rp	200.000 Rp	2.000,000,00 Rp
<b>Jumlah II</b>					476.882,000 Rp	4.751.114,000 Rp	465.000 Rp	4.456.590,000 Rp	465.000 Rp	4.456.590,000 Rp
<b>III LANDSCAPE</b>										
a.	Pes Safety	9 m <sup>2</sup>			2.500.000,00 Rp	22.500,000 Rp	2.500,000 Rp	22.500,000 Rp	2.500,000 Rp	22.500,000 Rp
b.	Jalan Pelebaran (Pelebaran)	17567 m <sup>2</sup>			56.421.440,00 Rp	564.214,400 Rp	120.000 Rp	21.041.400,00 Rp	150.000 Rp	242.315,000 Rp
c.	Talang Saluran	18 m <sup>2</sup>			2.500.000,00 Rp	450,00 Rp	2.500,000 Rp	450,00 Rp	2.500,000 Rp	450,000,00 Rp
d.	Talang Saluran Pelebaran	1100 m <sup>2</sup>			250.000,00 Rp	2.750,000 Rp	150.000 Rp	1.650.000,000 Rp	200.000 Rp	2.200.000,000 Rp
e.	Saluran Saluran	200 m <sup>2</sup>			1.200.000,00 Rp	2.400,000 Rp	1.200,000 Rp	2.400,000 Rp	1.200,000 Rp	2.400,000,000 Rp
f.	Saluran Saluran Pelebaran	200 m <sup>2</sup>			1.200.000,00 Rp	2.400,000 Rp	1.200,000 Rp	2.400,000 Rp	1.200,000 Rp	2.400,000,000 Rp
g.	Kemiri Pelebaran Saluran	12 unit			2.400.000,00 Rp	24.000,000 Rp	1.200,000 Rp	12.000,000 Rp	1.200,000 Rp	12.000,000,000 Rp
h.	Kemiri Pelebaran Saluran	58 ts			500.000,00 Rp	29.000,000 Rp	750.000 Rp	43.500,000 Rp	1.000.000 Rp	50.000,000,000 Rp
i.	Pagar Pelebaran Saluran	35 unit			300.000,00 Rp	10.500,000 Rp	750.000 Rp	26.250,000 Rp	1.000.000 Rp	35.000,000,000 Rp
j.	Talang Pelebaran Saluran	1378 m <sup>2</sup>			340.000,00 Rp	467.000,000 Rp	120.000 Rp	1.644.000,000 Rp	150.000 Rp	235.500,000,000 Rp
<b>Jumlah III</b>					340.000,00 Rp	2.178.164,000 Rp	465.000 Rp	2.178.164,000 Rp	465.000 Rp	2.340.585,000,000 Rp
<b>Total Biaya Konstruksi (I+II+III)</b>					57.407.739,200 Rp	67.144.404,000 Rp	6.180,000 Rp	64.254.314,000 Rp	6.300,000 Rp	64.117.160,000 Rp
<b>IV KOLAM BERINGANG</b>										
a.	Kolam Beringang	100 m <sup>2</sup>			1.200.000,00 Rp	120.000,000 Rp	120.000 Rp	120.000,000 Rp	120.000 Rp	120.000,000 Rp
b.	Kolam Beringang	40 m <sup>2</sup>			480.000,00 Rp	192.000,000 Rp	48.000 Rp	192.000,000 Rp	48.000 Rp	192.000,000 Rp
c.	Kolam Beringang	50 m <sup>2</sup>			600.000,00 Rp	300.000,000 Rp	60.000 Rp	300.000,000 Rp	60.000 Rp	300.000,000 Rp
<b>Jumlah IV</b>					2.280.000,00 Rp	612.000,000 Rp	268.000 Rp	612.000,000 Rp	268.000 Rp	612.000,000 Rp
<b>Total Biaya Konstruksi (I+II+III+IV)</b>					60.187.739,200 Rp	73.366.404,000 Rp	6.448,000 Rp	70.876.314,000 Rp	6.568,000 Rp	70.729.160,000 Rp
<b>V PPN 10%</b>										
<b>Total Biaya Konstruksi (I+II+III+IV)</b>					60.187.739,200 Rp	73.366.404,000 Rp	6.448,000 Rp	70.876.314,000 Rp	6.568,000 Rp	70.729.160,000 Rp
<b>Jumlah V</b>					6.018.773,920 Rp	7.336.640,400 Rp	644,800 Rp	7.087.631,400 Rp	656,800 Rp	7.072.916,000 Rp
<b>VI PERJINJAN DLL</b>										
a.	Perijinan (DAG dll)					1.440.432,550 Rp		1.440.432,550 Rp		1.440.432,550 Rp
<b>Total Biaya Perizinan</b>						1.440.432,550 Rp		1.440.432,550 Rp		1.440.432,550 Rp
<b>Total Biaya Pembangunan</b>					66.206.513,120 Rp	80.143.476,850 Rp	7.113,248 Rp	77.363.377,950 Rp	7.224,808 Rp	77.199.576,550 Rp
<b>TOTAL BIAYA PER M<sup>2</sup></b>					1004,34 Rp	1230,75 Rp	113,34 Rp	1185,80 Rp	1145,70 Rp	1185,80 Rp

Gambar 5. 18 Estimasi Anggaran Biaya Bangunan Resort  
Sumber : Penulis,2020

Harga Estimasi Biaya Pembangunan setelah didesain akhir adalah senilai 63.924.223.445,- dan 7,4 juta per m<sup>2</sup> . Harga ini masih tergolong murah untuk Anggaran Bangunan Resort yang menghadirkan wisata alam sekaligus penginapan

## 5.2.5 ANGGARAN BIAYA (ELEMEN ARSITEKTURAL)

### 5.2.5.1 BANGUNAN ENTRANCE

#### RENCANA ANGGARAN BIAYA GEDUNG ENTRANCE

No.	ITEM PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN	SUB JUMLAH	TOTAL
<b>II PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						
<b>A PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						
1	Pasangan dinding bata ringan 1pc : 6ps	126,2	m <sup>2</sup>	128.000,00	16.153.600,00	
2	Pasangan dinding trasram bata ringan 1pc : 3ps	36	m <sup>2</sup>	136.550,00	4.915.800,00	
3	Plesteran dinding 1pc : 6ps	252,4	m <sup>2</sup>	40.200,00	10.148.480,00	
4	Plesteran dinding 1pc : 3ps	72	m <sup>2</sup>	65.100,00	4.687.200,00	
6	Acian dinding	324,4	m <sup>2</sup>	36.350,00	11.791.940,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						<b>57.231.851,50</b>
<b>B PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						
1	Pintu P1 ( Pintu Utama Lobby)	1	unit	4.405.300,00	4.405.300,00	
2	Pintu P01 (Hinged Door)	14	unit	2.318.100,00	32.453.400,00	
3	Pintu P04 Double Hinged	3	unit	2.715.000,00	8.145.000,00	
4	Pintu P05 (Sliding Double Door)	1	unit	3.005.761,00	3.005.761,00	
5	Pintu PJ2 ( Sliding Door) - Difable	2	unit	4.312.000,00	8.624.000,00	
6	Pintu PJ2 ( Hinged Door)	2	unit	1.700.761,00	3.401.522,00	
7	Pintu PJ1 (Hinged Door)	4	unit	1.518.850,00	6.074.600,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						<b>66.109.583,00</b>
<b>C PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						
1	Vinyl Flooring wood tebal 2 mm	151,12	m <sup>2</sup>	253.550,00	38.316.476,00	
4	Vinyl 600 x 600 mm	123,53	m <sup>2</sup>	264.550,00	32.679.881,50	
5	1 m <sup>2</sup> homogenous Tile 600 x 600 mm	251,4	m <sup>2</sup>	253.550,00	63.742.470,00	
	1 m <sup>2</sup> homogenous dinding 300 x 600 mm	112,11				
	1 m <sup>2</sup> homogenous km/wc 300 x 300 mm	72,1				
7	Stepnosng 100 x 600 mm	54,2	m <sup>2</sup>	78.300,00	4.135.480,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						<b>138.874.267,50</b>
<b>D PEKERJAAN PENGECATAN</b>						
2	Cat dinding dalam	162	m <sup>2</sup>	41.550,00	6.731.100,00	
3	Cat dinding luar	134	m <sup>2</sup>	18.850,00	2.525.900,00	
6	Water proofing lantai KM/WC	14,4	m <sup>2</sup>	88.000,00	1.267.200,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PENGECATAN</b>						<b>10.524.200,00</b>
<b>TOTAL BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						<b>272.739.902,00</b>

Gambar 5. 19 Rencana anggaran Biaya Bangunan Entrance

Sumber : Penulis,2020

### 5.2.5.2 BANGUNAN COTTAGE TYPE SUITE

#### RENCANA ANGGARAN BIAYA UNIT COTTAGE TYPE SUITE

No.	ITEM PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN	SUB JUMLAH	TOTAL
<b>II PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						
<b>A PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						
1	Pasangan dinding bata ringan 1pc : 6ps	57,6	m <sup>2</sup>	128.000,00	7.372.800,00	
2	Pasangan dinding trasram bata ringan 1pc : 3ps	28,2	m <sup>2</sup>	136.550,00	3.850.710,00	
3	Plesteran dinding 1pc : 6ps	115,2	m <sup>2</sup>	40.200,00	4.631.040,00	
4	Plesteran dinding 1pc : 3ps	58,4	m <sup>2</sup>	65.100,00	3.871.640,00	
6	Acian dinding	171,6	m <sup>2</sup>	36.350,00	6.237.660,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						<b>35.300.681,50</b>
<b>B PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						
1	Pintu P01	2	unit	2.405.300,00	4.810.600,00	
2	Pintu P02	2	unit	2.318.100,00	4.636.200,00	
3	Pintu PJ1	2	unit	1.518.850,00	3.037.300,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						<b>12.484.100,00</b>
<b>C PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						
1	Vinyl Flooring wood tebal 2 mm	22,5	m <sup>2</sup>	253.550,00	5.704.875,00	
5	1 m <sup>2</sup> Memasang homogenous tangga 300 x 300 mm	1,9	m <sup>2</sup>	224.200,00	425.980,00	
7	1 m <sup>2</sup> homogenous km/wc 300 x 300 mm	11,8	m <sup>2</sup>	247.200,00	2.867.520,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						<b>8.998.375,00</b>
<b>D PEKERJAAN PENGECATAN</b>						
2	Cat dinding dalam	76,84	m <sup>2</sup>	41.550,00	3.192.702,00	
3	1 m <sup>2</sup> Pekerjaan cat dinding luar	68	m <sup>2</sup>	18.850,00	1.281.800,00	
6	Water proofing lantai KM/WC	21,25	m <sup>2</sup>	30.750,00	653.437,50	
<b>BIAYA PEKERJAAN PENGECATAN</b>						<b>5.127.939,50</b>
<b>TOTAL BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						<b>61.911.096,00</b>

Gambar 5. 20 Rencana anggaran Biaya Suite Type

Sumber : Penulis,2020

### 5.2.5.3 BANGUNAN COTTAGE TYPE DELUXE

#### RENCANA ANGGARAN BIAYA UNIT COTTAGE TYPE DELUXE

No.	ITEM PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN	SUB JUMLAH	TOTAL
<b>II PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						
<b>A PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						
1	Pasangan dinding bata ringan 1pc : 6ps	41,7	m <sup>2</sup>	128.000,00	5.337.600,00	
2	Pasangan dinding trasram bata ringan 1pc : 3ps	20,4	m <sup>2</sup>	136.550,00	2.785.620,00	
3	Plesteran dinding 1pc : 6ps	83,4	m <sup>2</sup>	40.200,00	3.352.680,00	
4	Plesteran dinding 1pc : 3ps	40,8	m <sup>2</sup>	65.100,00	2.658.080,00	
6	Acian dinding	124,2	m <sup>2</sup>	36.350,00	4.514.670,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						<b>28.183.481,50</b>
<b>B PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						
1	Pintu P01	2	unit	2.405.300,00	4.810.600,00	
2	Pintu P02	1	unit	2.318.100,00	2.318.100,00	
3	Pintu PJ1	1	unit	1.518.650,00	1.518.650,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						<b>8.647.350,00</b>
<b>C PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						
1	Vinyl Flooring wood tebal 2 mm	12,6	m <sup>2</sup>	253.550,00	3.194.730,00	
5	1 m <sup>2</sup> Memasang homogenous tangga 300 x 300 mm	1,5	m <sup>2</sup>	224.200,00	338.300,00	
7	1 m <sup>2</sup> homogenous km/wc 300 x 300 mm	3,6	m <sup>2</sup>	247.200,00	889.920,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						<b>4.420.950,00</b>
<b>D PEKERJAAN PENGECATAN</b>						
2	Cat dinding dalam	52,9	m <sup>2</sup>	41.550,00	2.197.995,00	
3	1 m <sup>2</sup> Pekerjaan cat dinding luar	48	m <sup>2</sup>	18.850,00	904.800,00	
6	Water proofing lantai KM/WC	19	m <sup>2</sup>	30.750,00	584.250,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PENGECATAN</b>						<b>3.687.045,00</b>
<b>TOTAL BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						<b>44.938.826,50</b>

Gambar 5. 21 Rencana anggaran Biaya Deluxe Type

Sumber : Penulis,2020

### 5.2.5.4 BANGUNAN COTTAGE TYPE STANDAR

#### RENCANA ANGGARAN BIAYA UNIT COTTAGE TYPE STANDARD

No.	ITEM PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN	SUB JUMLAH	TOTAL
<b>II PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						
<b>A PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						
1	Pasangan dinding bata ringan 1pc : 6ps	34,5	m <sup>2</sup>	128.000,00	4.418.000,00	
2	Pasangan dinding trasram bata ringan 1pc : 3ps	20,4	m <sup>2</sup>	136.550,00	2.785.620,00	
3	Plesteran dinding 1pc : 6ps	69	m <sup>2</sup>	40.200,00	2.773.800,00	
4	Plesteran dinding 1pc : 3ps	40,8	m <sup>2</sup>	65.100,00	2.658.080,00	
6	Acian dinding	109,8	m <sup>2</sup>	36.350,00	3.991.230,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN</b>						<b>26.159.561,50</b>
<b>B PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						
1	Pintu PJ3 Sliding door	1	unit	2.505.300,00	2.505.300,00	
2	Pintu P02	1	unit	2.318.100,00	2.318.100,00	
3	Pintu PJ1	1	unit	1.518.650,00	1.518.650,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						<b>6.342.050,00</b>
<b>C PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						
1	Vinyl Flooring wood tebal 2 mm	14	m <sup>2</sup>	253.550,00	3.549.700,00	
5	1 m <sup>2</sup> Memasang homogenous tangga 300 x 300 mm	1,32	m <sup>2</sup>	224.200,00	295.944,00	
7	1 m <sup>2</sup> homogenous km/wc 300 x 300 mm	3,6	m <sup>2</sup>	247.200,00	889.920,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN FINISHING LANTAI DAN DINDING</b>						<b>4.735.564,00</b>
<b>D PEKERJAAN PENGECATAN</b>						
2	Cat dinding dalam	54,9	m <sup>2</sup>	41.550,00	2.281.095,00	
3	1 m <sup>2</sup> Pekerjaan cat dinding luar	44	m <sup>2</sup>	18.850,00	829.400,00	
6	Water proofing lantai KM/WC	19	m <sup>2</sup>	30.750,00	584.250,00	
<b>BIAYA PEKERJAAN PENGECATAN</b>						<b>3.694.745,00</b>
<b>TOTAL BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR</b>						<b>40.931.920,50</b>

Gambar 5. 22 Rencana anggaran Biaya Standard Type

Sumber : Penulis,2020



## 5.2.6 WATER CONSERVATION



Sumber : Penulis,2020

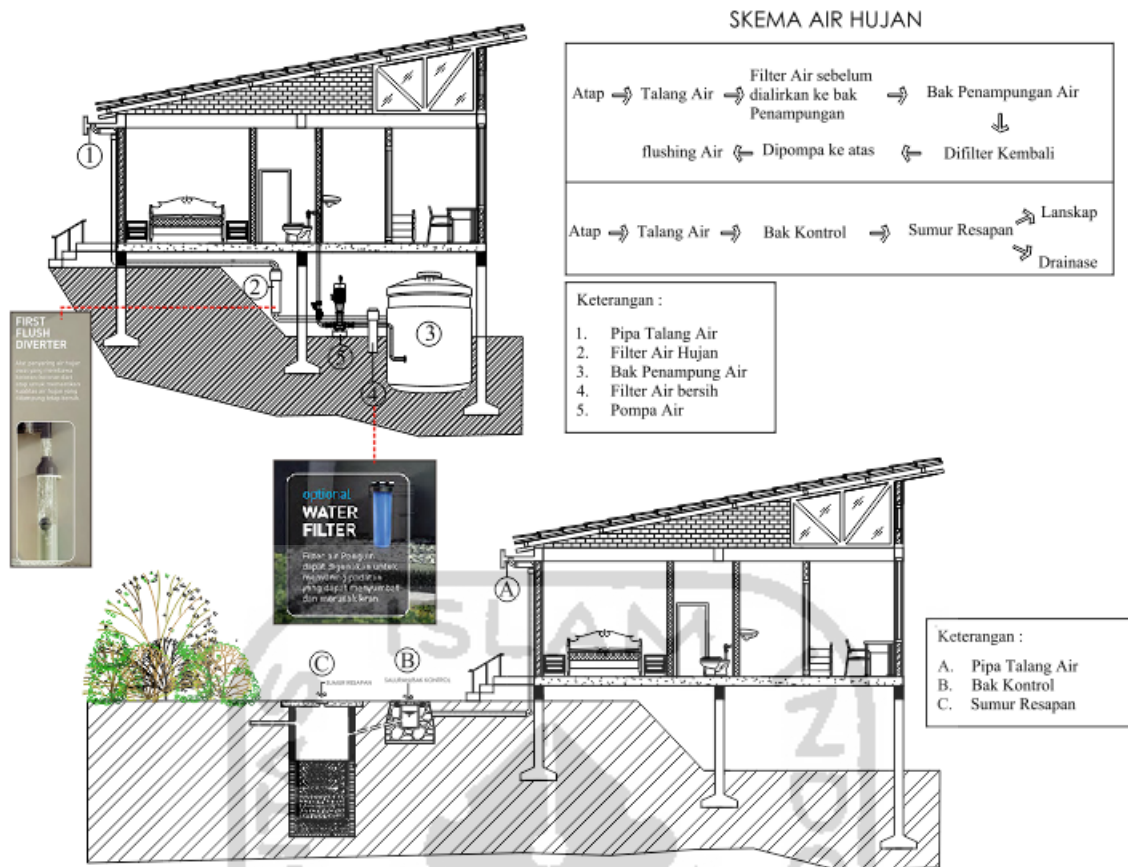
Gambar 5. 23 Jalur dan Skema Jaringan Listrik

Berdasarkan luas atap yang terproyeksi dan data curah hujan, maka air hujan yang dapat ditampung yaitu 3.419 m<sup>3</sup>, Berdasarkan Asumsi penggunaan Fixture dimana satu kali flush menghabiskan 3,5 Liter air dan standar penggunaan flush (2,5 x sehari untuk dua orang) maka didapat 17.5 liter air untuk dua orang. Dengan asumsi 50% dari seluruh penghuni yang menginap yaitu 46 dari 92 orang maka kebutuhan flush untuk seluruh penghuni adalah sebesar 200L/Hari.

Untuk Bak yang menampung air hujan tersebut terletak pada bagian kolong bangunan cottage. Untuk setiap 6 Cottage ditampung pada 1 Bak Penampungan Air berkapasitas 1.050 L.

### 5.2.6.1 Detail Skema Air Hujan

Penggunaan Sistem Pengolahan Air Hujan ini digunakan setiap 6 Cottage sehingga mempermudah dan menghemat Pengolahan serta besaran Bak Penampungan Air Hujan



Gambar 5. 24 Detail Skema Penggunaan Air Hujan

Sumber : Penulis,2020

Sebagian Penggunaan Air Hujan digunakan untuk Lanskap dan Sebagian lagi digunakan untuk kebutuhan Flushing Toilet, seperti yang telah dibahas pada uji desain Water Conservation pada bab 4 Bahwa Penggunaan Sistem Air Hujan ini menghemat Penggunaan Air bersih 30 % di setiap tahunnya.

Talang yang digunakan Pada Gambar diatas menggunakan Talang Beton dan menggunakan Pipa talang yang berukuran 4 inch di setiap masing masing cottage. Dan untuk Pipa Air Hujan terekspos dan agar tidak mengganggu pemandangan secara visual maka nanti pipa akan di cat sesuai dengan warna dinding

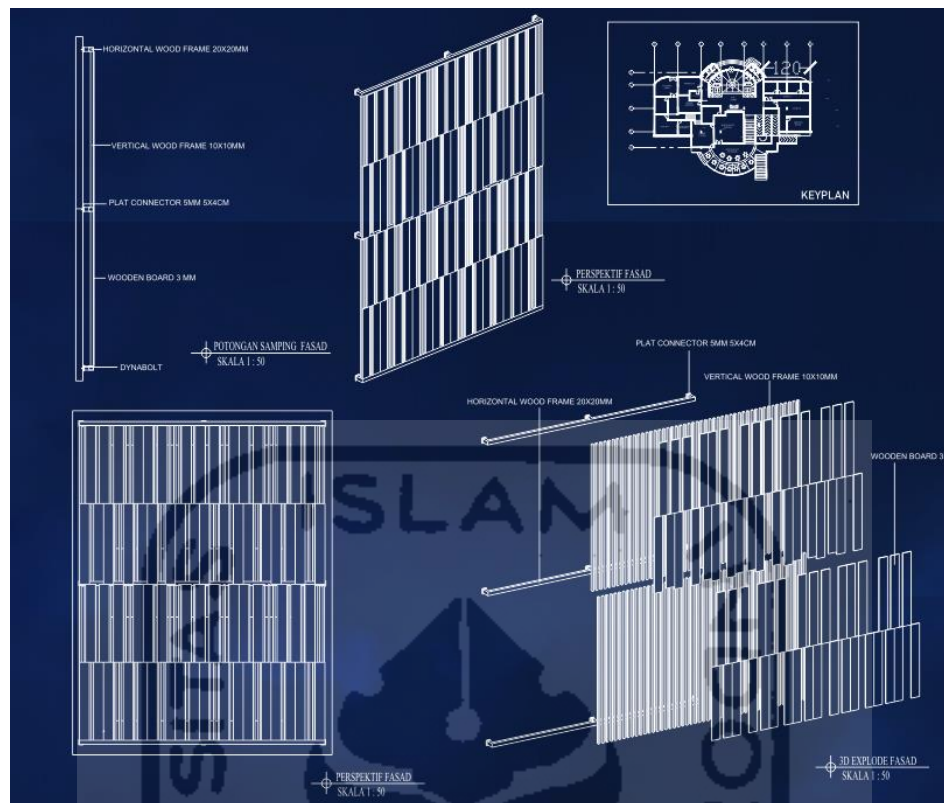
## 5.2.7 KONSERVASI ENERGI

### 5.2.7.1 ELEMEN ARSITEKTURAL YANG BERHUBUNGAN DENGAN KONSERVASI ENERGI

Penggunaan Double Skin Façade ini diletakkan pada bangunan entrance yang mana menghemat penggunaan energi AC tetapi cahaya matahari juga bisa masuk ke dalam ruangan sehingga juga menghemat penggunaan lampu pada siang hari . Material yang digunakan sebagai Façade juga terbilang murah dan mudah untuk



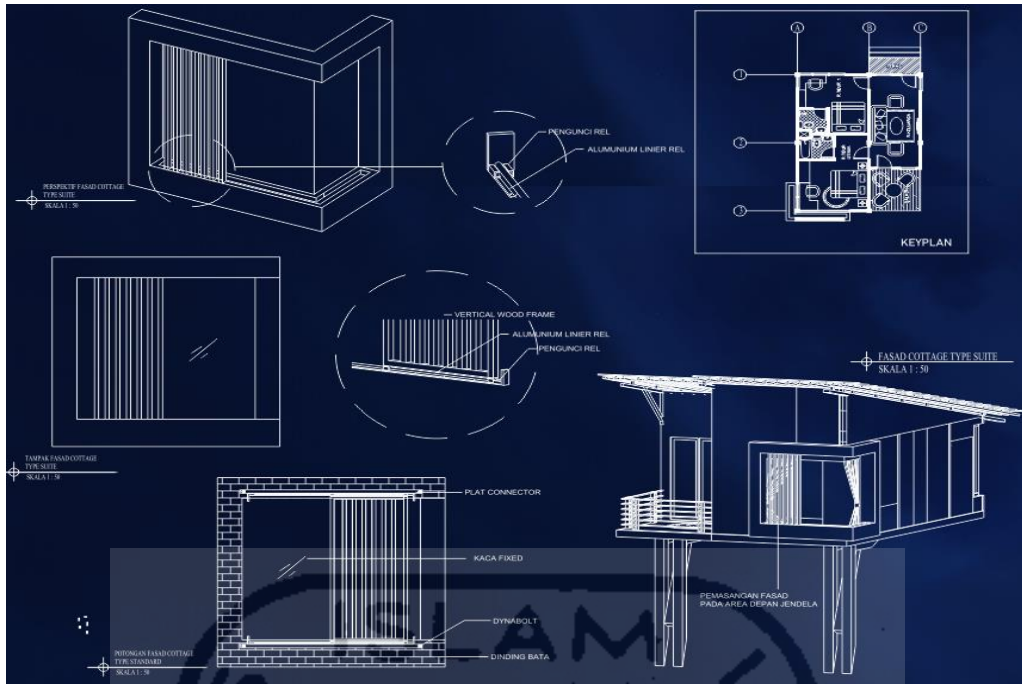
pemasangannya. Hanya memerlukan rangka kayu /aluminium serta ditambahkan papan kayu.



Gambar 5. 25 Detail Fasad Bangunan Entrance

Sumber : Penulis,2020

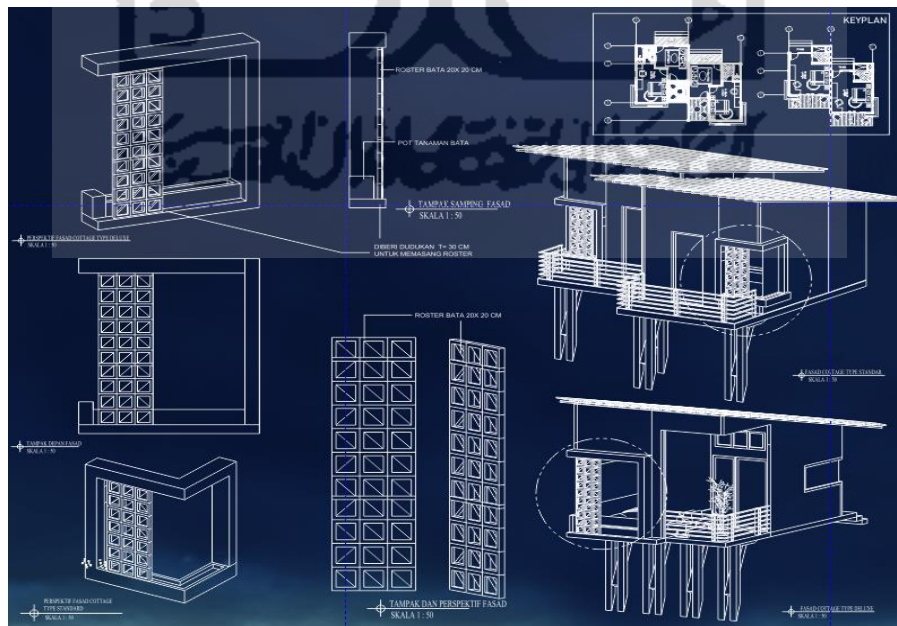
Sedangkan untuk Cottage Type Suite Menggunakan Fasad Dari kisi kisi Kayu dipadu dengan Rel yang mana fasad Dapat bergerak mengikuti arah sinar matahari. Penggunaan Fasad ini terbilang sangat murah dan efisien. Ditambah menggunakan dinding Bata sebagai dukannya dipadu dengan vegetasi, sehingga mempercantik Eksterior Bangunan dan Interior Bangunan. Yang mana Elemen tanaman ini dapat menambang Keindahan View



Gambar 5. 26 Detail Fasad Cottage Type Suite

Sumber : Penulis,2020

Untuk Cottage Type Deluxe dan Standard Sama Sama menggunakan Fasad Dari Roster yang disusun secara vertikal yang mana Harga Roster yang sangat terjangkau dan ringan serta pemasangannya sangat mudah tapi tidak kalah estetik. Yang Mana Pada Roster ini kita dapat memasukkan cahaya ke dalam bangunan sesuai dengan bayangan Motif yang akan terbias ke dalam ruangan. Selain itu Roster diberi dudukan Bata yang juga dipadu dengan Vegetas/tanaman. Sehingga menambah keindahan View Pada Eksterior maupun interior Kamar



Gambar 5. 27 Detail Fasad Cottage Type Deluxe dan Standar

Sumber : Penulis,2020

**BAB VI**  
**REVIEW EVALUATIF**

Nama : Josephine Clara

NIM : 15512121

Dosen Pembimbing : Dyah Hendrawati ST., MSc

Dosen Penguji : Ir. Handoyotomo .,MSA

**6.1 Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing dan Penguji**

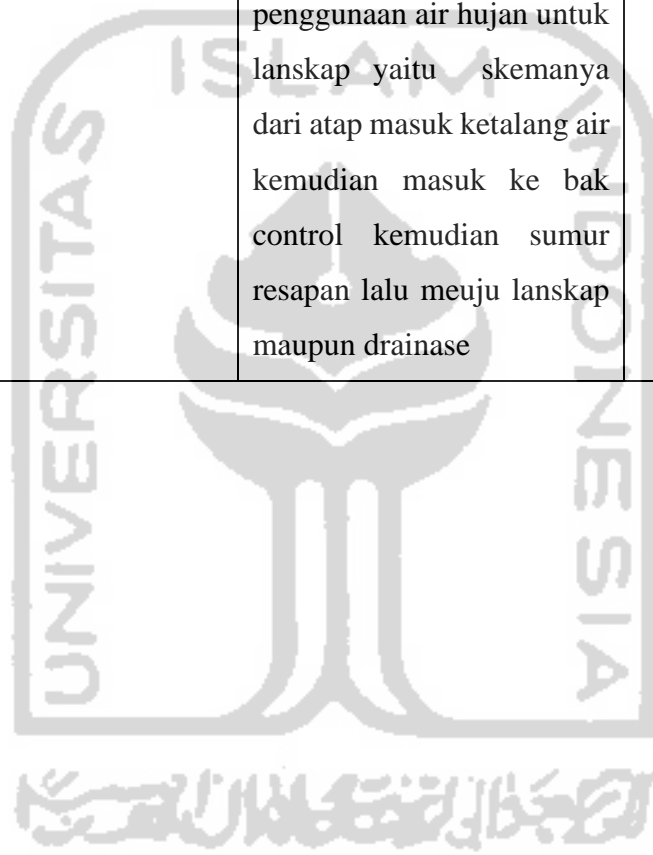
Berdasarkan hasil evaluasi akhir bersama dosen pembimbing dan penguji, didapatkan hasil evaluasi berupa kritik dan masukan berkaitan dengan beberapa hal yang kurang diperhatikan oleh penulis, sebagai berikut :

No.	Catatan Dosen Penguji	Tanggapan Mahasiswa	Hal/Gambar
1.	Terkait Low Cost.Tunjukkan Perhitungan biaya termasuk pematangan lahan dan beberapa fasilitas yang belum terhitung seperti kolam renang,Pematangan lahan ( Struktur untuk penahan tanah/talud agar tidak longsor,infrastruktur tangga dan tangga pejalan kaki ,drainase Kawasan,vegetasi,lansekap,pagar pengaman site,serta kolam penampungan air hujan)	Terkait Low Cost, telah ditambahkan perhitungan Pematangan lahan dan fasilitas yang sebelumnya belum terhitung pada Estimasi Biaya Pembangunan Sekilak Resort. Yang mana yang sebelumnya berkisar 6 jt/m2 menjadi 7 jt/m2	Untuk Estimasi Anggaran Bangunan dapat dilihat pada halaman 122
2.	Bagaimana Privasi Penghuni Cottage agar tidak terganggu kenyamanan lalu lintas Publik ke kolam Renang? Bagaimana Pula Layanan service ke unit-unit Cottage,salah satunya layanan Food and Beverage ?	Terkait Privasi Penghuni Cottage sudah dipecahkan dengan system Zonasi, namun terkait Akses ke Bangunan Penunjang seperti area Kolam Renang penginap dapat menggunakan akses khusus langsung ke kolam renang dan juga menggunakan	Untuk Zonasi ke kolam renang dapat dilihat pada Logbook Pada Bagian Sirkulasi

		akses Public Pada Bagian As/Tengah Site.	
3.	Struktur Atap menggunakan baja ringan perlu adanya bracing/ikatan . Apakah sudah dipertimbangkan akan adanya beban lateral? tunjukkan	Terkait Beban Lateral sudah diperhitungkan dengan Penggunaan Struktur Kolom dan Balok Baja yang di bracing/ diikat menggunakan sambungan/menggunakan friction damper baja.	Terkait Penggunaan material dan Sistem Struktur pada Hal 124
4.	Struktur Bangunan Panggung dengan menggunakan Struktur Baja ,Bagaimana terkait dengan low cost houses ?	Pada Bangunan Resort yang menggunakan Struktur Baja hanya pada Bangunan Entrance seperti Area Lobby, dikarenakan memerlukan bentang yang lebar dan dirasa lebih efektif dan efisien dalam pengerjaannya, sedangkan untuk bangunan cottage tetap menggunakan struktur beton, sehingga lebih murah dan efisien.	Terkait Penggunaan Material dan Struktur Pada Cottage dapat dilihat pada system Struktur Pada Hal 125
5.	Bagaimana dengan Akses difable ,dalam menjawab persoalan kenyamanan Tamu ?	Untuk difable, Pada Area Parkir disediakan Parkir khusus didekat Bangunan, kemudian disediakan Ramp masuk dan keluar menuju bangunan Cottage dan restaurant, kemudian dari Bangunan Entrance Para difable disediakan Mobil Golf untuk diantar dan juga disediakan beberapa Cottage Khusus Difable .	Untuk Akses difable dapat dilihat Pada Gambar Teknis Rencana Sirkulasi Difable

No.	Catatan Dosen Pembimbing	Tanggapan Mahasiswa	Hal/Gambar
1.	Bagaimana Penyelesaian Ruang luar pada Kawasan, agar tanah tidak longsor tetapi tetap green ?	<p>Penyelesain ruang luar pada Kawasan resort yaitu dengan menggunakan Gabion Retaining Wall. Yang mana struktur dinding ini dibuat dari paduan kawat dan juga bebatuan, yang mana memiliki rongga-rongga dari tumpukan batu yang ada didalamnya .varietas tanaman seperti rumput dan lumut dapat tumbuh pada rongga tersebut yang mana dapat membantu pertahanan struktur dinding agar lebih kuat akan air yang menerpa. Sehingga penggunaan Gabion Retaining wall ini juga memiliki estetika sekaligus dapat menjadi green wall .</p>	Pada Lampiran Logbook Struktur untuk desain luar.
2.	Jelaskan Metode untuk menampung limpasan Air Hujan Pada Kawasan anda.	<p>Metode yang digunakan dalam menampung limpasan air hujan yaitu dengan menggunakan system bak penampungan air hujan tyang kemudian diolah Kembali untuk penggunaan flushing dan penyiraman tanaman. Dengan skema dari atap masuk ke talang air lalu di filter dahulu sebelum</p>	Untuk Detail Metode Limpasan Air Hujan dapat dilihat Pada Halaman 128

	<p>masuk ke bak penampungan kemudian air ditampung di bak penampungan yang kemudian jika ingin digunakan air difilter Kembali lalu dipompa keatas yang kemudian digunakan untuk flushing . yang kedua, untuk penggunaan air hujan untuk lanskap yaitu skemanya dari atap masuk ketalang air kemudian masuk ke bak control kemudian sumur resapan lalu meju lanskap maupun drainase</p>	
--	--	--





## DAFTAR PUSTAKA

### **Buku :**

Brenda dan Robert Vale, 1991. *Green Architecture Design fo Sustainable Future*. Thames & Hudson. London  
Karyono, Tri Harso(2010). *Green Architecture: Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Jakarta:Djambatan

Green Building Council Indonesia, 2012. *Greenship untuk Gedung Baru Versi 1.1: Ringkasan Kriteria dan Tolak Ukur*. Departement of Rating Development GBCI, 62 Jakarta.

Karyono, Tri Harso(2010). *Green Architecture: Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Jakarta:Djambatan

### **Jurnal :**

Kurniasih,Sri ( 2016), *Prinsip Hotel Resort Studi Kasus : Putri Duyung Cottage Ancol*,*Jurnal Teknik Arsitektur, Universitas Budi Luhur*

Bangkit(2017), *Hotel Resort di Kawasan Desa Wisata Bleberan Gunung Kidul*,*Jurnal Teknik Arsitektur*

Dwi MM(2018), *High-Rise Apartment di Kawasan Maguwoharjo Konsep Green Building pada High-Rise Apartment dengan Penekanan pada Konservasi Air dan Efisiensi Energi*,*Jurnal Teknik Arsitektur*

M.Herlangga(2016), *Green Resort Di Bakauheni “Pengembangan Bakauheni sebagai Green Resort Berbasis Sustainable Sites”* ,*Jurnal Teknik Arsitektur*

Reza(2017), *Resort Di Daerah Wisata Senggigi, Lombok Barat Pendekatan Arsitektur Tropis*,*Jurnal Teknik Arsitektur*

Selva(2017),*Asrama Mahasiswa di Seturan Yogyakarta dengan Konsep Arsitektur Hijau*,*Jurnal Teknik Arsitektur*

### **Website :**

[file:///C:/Users/My%20Windows/Downloads/digital\\_blob\\_F439\\_Ketersediaan%20Listrik%20Kepri%20di%20Bawah%2050%20Persen%20Kebutuhan.htm](file:///C:/Users/My%20Windows/Downloads/digital_blob_F439_Ketersediaan%20Listrik%20Kepri%20di%20Bawah%2050%20Persen%20Kebutuhan.htm)

[https://www.vice.com/id\\_id/article/jged3k/kota-batam-terancam-kehabisan-air-bersih-mei-2020](https://www.vice.com/id_id/article/jged3k/kota-batam-terancam-kehabisan-air-bersih-mei-2020)

<https://beritagar.id/artikel/piknik/tingkat-hunian-kamar-hotel-merangak-naik>

<https://lpds.or.id/index.php/climate-reporter/753-perubahan-iklim-kota-yang-segera-kehausan>