

**PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA
KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORFIK**

TUGAS AKHIR

**OLEH :
CAHYO DWI PRASETIYO
16660111**



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK
IBRAHIM
MALANG
2020**

PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORFIK

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada :

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

OLEH :

CAHYO DWI PRASETIYO

16660111

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK
IBRAHIM
MALANG
2020**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Cahyo Dwi Prasetyo
NIM : 16660111
Judul Tugas Akhir : Perancangan Villa Resort Di Pantai Goa China
Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Biomorfik

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiatisme dan indikasi ketidakjujuran di dalam karya ini.

Malang, 2 Desember 2020
Yang membuat pernyataan,



Cahyo Dwi Prasetyo
NIM. 16660111



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

LEMBAR KELAYAKAN CETAK TUGAS AKHIR 2020

Berdasarkan hasil evaluasi dan Sidang Tugas Akhir 2020, yang bertanda tangan di bawah ini selaku dosen Penguji Utama, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji dan Anggota Penguji menyatakan mahasiswa berikut:

Nama Mahasiswa : Cahyo Dwi Prasetyo
NIM : 16660111
Judul Tugas Akhir : Perancangan Villa Resort Di Pantai Goa China Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Biomorfik

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi dan dinyatakan **LAYAK** cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2020.

Demikian Kelayakan Cetak Tugas Akhir ini disusun dan untuk dijadikan bukti pengumpulan berkas Tugas Akhir.

Malang, 2 Desember 2020

Mengetahui,

Penguji Utama

Ketua Penguji

Luluk Maslucha, M.Sc
NIP. 19800917 200501 2 003

Sukmayati Rahmah, MT
NIP. 19780128 200912 2 002

Sekretaris Penguji

Anggota Penguji

Harida Samudro, M.Ars
NIDT. 19861028 20180201 1 246

Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T
NIP. 19770818 200501 1 001

**PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORFIK
TUGAS AKHIR**

Oleh:
Cahyo Dwi Prasetyo
NIM. 16660111

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Harida Samudro, M.Ars.
NIDT. 19861028 20180201 1 246

Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T
NIP. 19770818 200501 1 001

Malang, 2 Desember 2020

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T.
NIP. 19790913 200604 2 001

**PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORFIK**

TUGAS AKHIR

Oleh:
Cahyo Dwi Prasetyo
16660111

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars)

Tanggal, 2 Desember 2020

Menyetujui :

Tim Penguji

Penguji Utama	: Luluk Maslucha, M.Sc NIP. 19800917 200501 2 003	()
Ketua Penguji	: Sukmayati Rahmah, MT NIP. 19780128 200912 2 002	()
Sekretaris	: Harida Samudro, M.Ars NIDT. 19861028 20180201 1 246	()
Anggota	: Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T NIP. 19770818 200501 1 001	()

**Mengetahui dan Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur**

Tarranita Kusumadewi, M.T.
NIP. 19790913 200604 2 001

ABSTRAK

Prasetyo, Cahyo Dwi, 2020, Perancangan Villa Resort di Pantai Goa Cina Kabupaten Malang dengan Pendekatan Biomorfik. Dosen Pembimbing: Harida Samudro, M. Ars, Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T.

Kata Kunci: *Villa Resort, Pohon Pandan, Biomorfik*

Objek wisata Pantai Goa Cina menjadi salah satu potensi dalam sektor pariwisata yang terletak di Dusun Tumpak Awu, Desa Sitarjo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Wisata ini tergolong menghasilkan devisa Negara. Keindahan yang menakjubkan dari Pantai Goa Cina diprediksi akan semakin diminati wisatawan domestik maupun mancanegara.

Penekanan desain pada Villa Resort ini adalah Arsitektur Biomorfik yang mengambil ide/gagasan bentukan dari makhluk hidup atau lingkungan alam sekitar yang kemudian diterapkan desain perancangan. Biomorfik sendiri adalah salah satu tema dalam arsitektur yang memiliki prinsip kepedulian lingkungan (alam). Dimana ini lahir dari ide pentingnya alam dan berorientasi pada lingkungan.

Metode ini diambil dari alam dan bentukkan yang ada di lingkungan sekitar sehingga muncul konteks fisik yang kemudian diambil ide model desain rancangan, ide model rancangan yang diambil adalah model bentuk Pohon Pandan yang banyak ditemui di Pantai Goa Cina. Bentuk Pohon Pandan ini nantinya akan diolah, berharap untuk membawa keterkaitan terhadap daerah Pantai Goa Cina dan menarik pengunjung serta memiliki inspirasi alam.

ABSTRACT

Prasetyo, Cahyo Dwi, 2020, *The Design of the Villa Resort in Goa Cina Beach, Malang Regency, with the Approach of Biomorphic*. Supervisor: Harida Samudro, M. Ars, Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T.

Keywords: *Villa Resort, Pandanus, Biomorphic*

Beach attractions of Goa Cina becomes one of the potential in the tourism sector located in Halmet Tumpak Awu, Sitarjo Village, Sumbermanjing Wetan District, Malang Regency, East Java. This tour is classified as generate foreign exchange. The stunning beauty of Goa Cina Beach is predicted to be increasingly attractive to domestic and foreign tourist.

The emphasis of the design in Villa Resort is an Biomorphic Architecture who took the ideas of the formation of living creatures or the natural environment around which is then applied to the design of the design. Biomorphic itself is one of the themes in architecture that has the principles of concern for the natural environment. Where this was born from the idea of the importance of nature in the environment oriented.

This method is taken from nature and formation that exist in the environment so that it appears the physical context which is then drawn the idea of model design draft, the idea of model design is taken from the model of the shape of the tree pandanus, which many found on the coast of Goa Cina Beach. The shape of the tree pandanus will be processed, hope to bring relevance to the area of Goa Cina Beach and attracts visitors as well as have inspiration of nature.

مستخلص البحث

فرستيو، سحيا دوي، ٢٠٢٠، تصميم فيلا ريسوت في شاطئ البحر غوا صين بمدينة مالانج بالمدخل بمورفك. المشرف: حاريدا سمودر، الماجستير، ومحمد ألدريين يوسف فرمنسه، الماجستير.

الكلمات المفتاحية: فيلا ريسوت، شجرة الباندانوس، بمورفك.

توضع السياحة شاطئ البحث غوا صين أنها احد من السياحة التي توضع في تماك أو، قرية ستأرجو، ولاية سميرمنجيج ويتان بمدينة مالانج جاوى الشرقية. هذه السياحة تحصل ديفيسا البلد. تنظر المناظرة الجميلة في شاطئ البحث غوا صين تثير السياح المحليين والأجانب من خارج البلد.

توضع التصميم في فيلا ريسوت هي تهندس بمورفك التي تؤخذ الفكرة من حياة الناس والبيئة في حول العالم، ثم توظيف تصميم بمورفك هو أحد من الموضوع في علم الهندسة التي تملك الأساسية في حول البيئة العالم. وهذه من الفكرة المهمة من العالم وإتجاه على البيئة.

هذه الطريقة تؤخذ من العالم وتشكل في حول البيئة حتى تظهر السياق الجسدي ثم يؤخذ الفكرة من نموذج التصميم، الفكرة من النموذج تصميم هو النموذج من شجر الباندانوس التي تكثر في حول شاطئ البحث غوا صين. تشكل من شجر الباندانوس سوف أن تجعل، ونرجو أن تحمل وتقدم الدائرة شاطئ البحر صين وتثير السياح حتى تملك الفكرة الطيبة من حول العالم.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan *rahmah* dan *rahimnya* sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Proposal Tugas Akhir ini. *Sholawat* serta salam semoga selalu tercurahkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah Allah utus untuk meyempurnakan akhlak umat manusia.

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari ada banyak yang pihak yang berpartisipasi dan bersedia mengulurkan tangan untuk membantu serta memberikan iringan doa agar penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya untuk semua pihak yang terkait, semoga Allah yang akan membalas seluruh kebaikan yang sudah diberikan. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Tarranita Kusumadewi, M.T., selaku ketua jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Harida Samudro, M.Ars., dan Aldrin Y. Firmansyah, M.T., selaku pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, banyak inovasi, motivasi, dan juga memberi banyak pengetahuan ketika penulis bingung dalam proses pengerjaan laporan tugas akhir.
5. Seluruh praktisi, dosen, dan karyawan program studi Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Bapak Sugiyono dan Ibu Mutomimah, selaku orang tua penulis. Terimakasih atas segala kasih sayangnya, terimakasih atas segala motivasi, terimakasih atas segala kebaikan dan kesabaran menghadapi penulis yang seringkali merasa mengeluh. Terimakasih atas kerja keras dan limpahan seluruh materi sehingga laporan ini bisa dikerjakan sebaik dan semaksimal mungkin oleh penulis. Terimakasih ayah, ibu. dukungannya untuk selalu berprestasi.
7. Keluarga besar penulis yang sudah mendoakan, memberi restu, serta memberi dukungan sehingga penuli bisa sampai di tahap ini.
8. Guru-guru yang tak dapat penulis sebut satu-satu namanya. Guru MI Nurul Ulum, SMPN 14 Malang, dan SMKN 5 Malang, terimakasih atas segala ilmunya.
9. Teman-teman angkatan 2016 proram studi Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Terimakasih atas semua dukungan dan semangatnya.
10. Fitroh Maulidiyah yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
11. Teman-teman yang selalu menemani bertugas (Romi, Farizal, Galih, Abyan, Yunita, Ame, Ardi, Irfandi) terimakasih atas waktu yang diluangkan.
12. Keluarga besar Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, HIMA Hajar Aswad yang menjadi ruang belajar selama menempuh perkuliahan

Penulis menyadari bahwa laporan Proposal Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik yang konstruktif penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya penulis berharap. Semoga laporan pra Tugas Akhir ini dapat bermanfaat serta dapat memnambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis dan juga masyarakat pada umumnya.

Wassalamualaikum Warrahmatullah Wabarakatuh

Malang, 2 Desember 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ix
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	ii
LEMBAR KELAYAKAN CETAK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Perancangan	4
1.4 Manfaat Perancangan	4
1.5 Batasan Rancangan	4
1.6 Keunikan Rancangan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Objek Rancangan	7
2.1.1 Definisi dan Penjelasan Objek Rancangan	7
2.1.2 Tinjauan Arsitektural Objek	9
2.1.3 Teori Struktur Bangunan Pantai	40
2.1.4 Tinjauan Pengguna (user)	44
2.1.5 Studi Preseden	44
2.2 Tinjauan Pendekatan	50
2.2.1 Definisi dan Penjelasan Pendekatan	50
2.2.2 Studi Preseden	55
2.2.3 Prinsip Aplikasi Pendekatan	59
2.3 Tinjauan Nilai-Nilai Islami	60
2.3.1 Tinjauan Pustaka Islami	60
2.3.2 Prinsip Aplikasi Nilai Islami	61

BAB III METODE PERANCANGAN	63
3.1 Tahap Programming.....	63
3.2 Tahap Pra-Rancangan	64
3.3 Skema Tahap Perancangan	70
BAB IV ANALISIS DAN SKEMATIK RANCANGAN	71
4.1 Analisis Kawasan dan Tapak Perancangan.....	71
4.1.1 Gambaran Umum Kawasan Tapak Perancangan	71
4.1.2 Gambaran Sosial Budaya dan Ekonomi Masyarakat Sekitar.....	72
4.1.3 Syarat/Ketentuan Lokasi pada Objek Perancangan.....	73
4.1.4 Kebijakan Tata Ruang Kawasan Tapak Perancangan	74
4.1.5 Analisis Kawasan Perancangan	75
4.1.6 Peta Lokasi dan Dokumentasi Tapak	77
4.2 Diagram Implementasi.....	79
4.2 Analisis dan Skematik Rancangan	79
4.2.1 Ide Analisis Perancangan	79
4.2.2 Analisis Fungsi	80
4.2.3 Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Persyaratan Ruang	81
4.2.4 Analisis Alur Sirkulasi Pengguna, Diagram Keterkaitan & Block Plan	86
4.2.5 Analisis Bentuk.....	91
4.2.6 Analisis Tapak.....	94
4.2.7 Analisis Struktur	101
4.2.8 Analisis Utilitas	102
BAB V KONSEP PERANCANGAN	103
5.1 Konsep Dasar	103
5.2 Konsep Ruang.....	104
5.3 Konsep Tapak.....	106
5.4 Konsep Bentuk	107
5.5 Konsep Struktur	108
5.6 Konsep Utilitas	109
BAB VI HASIL PERANCANGAN	110
6.1 Konsep perancangan.....	110
6.1.1 Konsep Ruang.....	111
6.1.2 Konsep Bentuk	113
6.1.3 Konsep Tapak	114

6.1.4	Konsep Struktur	115
6.1.5	Konsep Utilitas	116
6.2	Hasil Perancangan	117
6.2.1	Dasar Perancangan	117
6.2.2	Hasil Rancangan Kawasan	117
6.2.2.1	<i>Site Plan</i> dan <i>Layout Plan</i>	117
6.2.2.2	Tampak Kawasan	120
6.2.2.3	Potongan Kawasan	121
6.2.3	Hasil Rancangan Bangunan	123
6.2.3.1	<i>Villa Junior Suites Room</i>	123
6.2.3.2	<i>Villa Deluxe Suites Room</i>	127
6.2.3.3	Masjid	131
6.2.3.4	Restoran	134
6.2.3.5	<i>Fitness Center</i>	137
BAB VI PENUTUP		140
DAFTAR PUSTAKA		141
LAMPIRAN		142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	<i>Diagram Skematik Mind Map</i>	6
Gambar 2.1	Contoh <i>Villa</i>	14
Gambar 2.2	Tempat Tidur Ganda	14
Gambar 2.3	Tempat Tidur Single.....	15
Gambar 2.4	Kamar Mandi.....	15
Gambar 2.5	Toilet Duduk.....	15
Gambar 2.6	Kolam Renang Pribadi.....	15
Gambar 2.7	Meja Kantor	16
Gambar 2.8	Ruang Kantor	17
Gambar 2.9	Meja Tulis.....	17
Gambar 2.10	Potongan Ruang Kantor	19
Gambar 2.11	Restoran.....	21
Gambar 2.12	Area Makan.....	21
Gambar 2.13	Dapur	21
Gambar 2.14	Fitness	23
Gambar 2.15	Sauna	23
Gambar 2.16	Kolam Renang	25
Gambar 2.17	Aula	26
Gambar 2.18	Masjid.....	28
Gambar 2.19	Tempat Taman Bermain	29
Gambar 2.20	Tempat Parkir Kendaraan	30
Gambar 2.21	Swalayan	31
Gambar 2.22	Kotak Pendingin	31
Gambar 2.23	Kasir	31
Gambar 2.24	Denah Pos Satpam	33
Gambar 2.25	Denah Mekanikal	34
Gambar 2.26	Mesin Cuci.....	35
Gambar 2.27	Lampiran Data IKPLHD Kabupaten Malang 2016	36
Gambar 2.28	Tanggul Laut (<i>Sea Dike</i>).....	40
Gambar 2.29	Tembok Laut (<i>Sea Wall</i>).....	40
Gambar 2.30	Perkuat Lereng (<i>Revetment</i>).....	41

Gambar 2.31 Pemecah Gelombang Sisi Miring (<i>Break Water</i>).....	41
Gambar 2.32 Krib (<i>Groin</i>).....	42
Gambar 2.33 Jeti (<i>Jetty</i>).....	42
Gambar 2.34 Pengisian Pasir (<i>Sand Nourishment</i>)	43
Gambar 2.35 Mangrove.....	44
Gambar 2.36 Prof. Ir. Frank Lloyd Wring.....	51
Gambar 2.37 <i>Llyon-Statolas Railway and Airport Station</i>	55
Gambar 2.38 Analisa Persamaan Bentuk	56
Gambar 2.39 Analisa Bentuk Tulang Belakang Pada Objek.....	56
Gambar 2.40 Analisa Bentuk Fasad Sayap dan Kepala Burung Elang.....	57
Gambar 2.41 Analisa Bentuk Struktur yang Berfungsi Struktural	57
Gambar 2.42 Analisa Bentuk Struktur yang Berfungsi Sebagai Ornamental.....	58
Gambar 2.43 Analisa Bentuk Lengkung yang Dinamis pada Objek.....	58
Gambar 3.1 Skematik Metode Perancangan.....	63
Gambar 3.2 Skema Tahapan Desain.....	70
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Malang Jawa Timur	72
Gambar 4.2 Data Tapak-Lokasi dan Dimensi.....	77
Gambar 4.3 Batas-Batas Tapak.....	78
Gambar 4.4 Zoning RDTRK pada Tapak	78
Gambar 4.5 Diagram Implementasi.....	79
Gambar 4.6 Ide Analisis Rancangan.....	80
Gambar 4.7 Penjabaran Fungsi Dalam Perancangan	81
Gambar 4.8 Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang....	82
Gambar 4.9 Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang....	83
Gambar 4.10 Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang....	84
Gambar 4.11 Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang....	85
Gambar 4.12 Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan	86
Gambar 4.13 Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan	87
Gambar 4.14 Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan	88
Gambar 4.15 Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan	89
Gambar 4.16 Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan	90
Gambar 4.17 Analisis Bentuk.....	91
Gambar 4.18 Analisis Bentuk.....	92

Gambar 4.19 Analisis Bentuk.....	93
Gambar 4.20 Analisis Topografi.....	94
Gambar 4.21 Analisis Batas, Dimensi & Zoning.....	95
Gambar 4.22 Analisis Sirkulasi Tapak	96
Gambar 4.23 Analisis Matahari	97
Gambar 4.24 Analisis Angin	98
Gambar 4.25 Analisis Vegetasi	99
Gambar 4.26 Analisis View	100
Gambar 4.27 Analisis Struktur	101
Gambar 4.28 Analisis Utilitas.....	102
Gambar 5.1 Konsep Dasar	103
Gambar 5.2 Konsep Ruang	104
Gambar 5.3 Konsep Ruang	105
Gambar 5.4 Konsep Bentuk.....	106
Gambar 5.5 Konsep Tapak.....	107
Gambar 5.6 Konsep Struktur	108
Gambar 5.7 Konsep Utilitas	109
Gambar 6.1 Konsep Perancangan	110
Gambar 6.2 Konsep Ruang	111
Gambar 6.3 Konsep Ruang	112
Gambar 6.4 Konsep Bentuk.....	113
Gambar 6.5 Konsep Tapak.....	114
Gambar 6.6 Konsep Struktur	115
Gambar 6.7 Konsep Utilitas	116
Gambar 6.8 Site Plan	118
Gambar 6.9 Layout Plan	119
Gambar 6.10 Tampak Kawasan Barat dan Timur	120
Gambar 6.11 Tampak Kawasan Utara dan Selatan	121
Gambar 6.12 Potongan Kawasan	122
Gambar 6.13 Denah <i>Villa Junior Suite Room</i>	123
Gambar 6.14 Tampak <i>Villa Junior Suite Room</i>	124
Gambar 6.15 Potongan <i>Villa Junior Suite Room</i>	124
Gambar 6.16 <i>Interior Villa Junior Suite Room</i>	126

Gambar 6.17	<i>Eksterior Villa Junior Suite Room</i>	126
Gambar 6.18	Denah <i>Villa Deluxe Suite Room</i>	127
Gambar 6.19	Tampak <i>Villa Deluxe Suite Room</i>	128
Gambar 6.20	Potongan <i>Villa Deluxe Suite Room</i>	128
Gambar 6.21	<i>Interior Villa Junior Suite Room</i>	130
Gambar 6.22	<i>Eksterior Villa Junior Suite Room</i>	130
Gambar 6.23	Denah Masjid	131
Gambar 6.24	Tampak Masjid.....	132
Gambar 6.25	Potongan Masjid	132
Gambar 6.26	<i>Interior Masjid</i>	133
Gambar 6.27	<i>Eksterior Masjid</i>	133
Gambar 6.28	Denah Restoran	134
Gambar 6.29	Tampak Restoran	135
Gambar 6.30	Potongan Restoran	135
Gambar 6.31	<i>Interior Restoran</i>	136
Gambar 6.32	<i>Eksterior Restoran</i>	136
Gambar 6.33	Denah <i>Fitness Center</i>	137
Gambar 6.34	Tampak <i>Fitness Center</i>	138
Gambar 6.35	Potongan <i>Fitness Center</i>	138
Gambar 6.36	<i>Interior Fitness Center</i>	139
Gambar 6.37	<i>Eksterior Fitness Center</i>	139
Gambar 6.38	Detail Lampu PJU <i>Panel Solar Cell</i>	140
Gambar 6.39	Detail Lampu Taman <i>Panel Solar Cell</i>	140
Gambar 6.40	Detail Filter Air Laut	141
Gambar 6.41	Detail <i>Water Spinkler</i>	141
Gambar 6.42	Detail Pos Keamanan <i>Villa Resort</i>	142
Gambar 6.43	Detail Pembatas <i>Villa Resort</i>	142
Gambar 6.44	Detail Tanaman Boksus.....	143
Gambar 6.45	Detail Pelampung Gerak dan Mercusuar	143
Gambar 6.46	Detail <i>Floating Tide Gauge</i>	144
Gambar 6.47	Detail Toilet dan Penyimpanan Kursi Roda.....	144
Gambar 6.48	Detail Wisatawan Disabilitas	145
Gambar 6.49	Detail Kanopi dan Kursi Taman.....	145

Gambar 6.50 DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan Ruang <i>Villa Resort</i> Berdasarkan Fungsi	12
Tabel 2.2	Kebutuhan Fungsi Pengguna Kamar <i>Villa Resort</i>	13
Tabel 2.3	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Manajer	16
Tabel 2.4	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Sekertaris	16
Tabel 2.5	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Marketing	17
Tabel 2.6	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Accounting	18
Tabel 2.7	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Resepsionis	18
Tabel 2.8	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Personalia	19
Tabel 2.9	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Restoran	20
Tabel 2.10	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Fitness dan Sauna	22
Tabel 2.11	Kebutuhan Fungsi Pengguna Kolam Renang	24
Tabel 2.12	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Konferensi	25
Tabel 2.13	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Masjid	27
Tabel 2.14	Kebutuhan Fungsi Pengguna Taman	28
Tabel 2.15	Kebutuhan Fungsi Pengguna Parkir	29
Tabel 2.16	Kebutuhan Fungsi Pengguna Swalayan	30
Tabel 2.17	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Pos Satpam	32
Tabel 2.18	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Mekanik	33
Tabel 2.19	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang IT	34
Tabel 2.20	Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Laundry	35
Tabel 2.21	Kapasitas Ruang Pengelola	37
Tabel 2.22	Kapasitas Parkir Pengelola	38
Tabel 2.23	Kapasitas Site	39
Tabel 2.24	Tabel Kajian Waka <i>Gangga Resort</i>	45
Tabel 2.25	Tabel Kajian Semara Luxury <i>Villa Resort</i>	48
Tabel 2.26	Aplikasi Nilai Islam pada Rancangan	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Denah <i>Villa Junior Suites Room</i>	142
Lampiran 2 Tampak <i>Villa Junior Suites Room</i>	143
Lampiran 3 Potongan A-A' <i>Villa Junior Suites Room</i>	144
Lampiran 4 Potongan B-B' <i>Villa Junior Suites Room</i>	145
Lampiran 5 Denah <i>Villa Deluxe Suites Room</i>	146
Lampiran 6 Tampak <i>Villa Deluxe Suites Room</i>	147
Lampiran 7 Potongan A-A' <i>Villa Deluxe Suites Room</i>	148
Lampiran 8 Potongan B-B' <i>Villa Deluxe Suites Room</i>	149
Lampiran 9 Denah Masjid	150
Lampiran 10 Tampak Masjid	151
Lampiran 11 Potongan A-A' Masjid	152
Lampiran 12 Potongan B-B' Masjid	153
Lampiran 13 Denah Restoran	154
Lampiran 14 Tampak Depan Restoran	155
Lampiran 15 Tampak Samping Restoran	156
Lampiran 16 Potongan A-A' Restoran	157
Lampiran 17 Potongan B-B' Restoran	158
Lampiran 18 Denah <i>Fitness Center</i>	159
Lampiran 19 Tampak <i>Fitness Center</i>	160
Lampiran 20 Potongan A-A' <i>Fitness Center</i>	161
Lampiran 21 Potongan B-B' <i>Fitness Center</i>	162

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pantai Goa Cina satu dari beberapa objek wisata di Kabupaten Malang merupakan salah satu pantai primadona bagi wisatawan. Pantai yang cukup ramai didatangi oleh para pengunjung wisatawan mancanegara maupun domestik karena keunikan dan keindahan pantainya. Selain wisata pantai, daerah pantai Goa Cina ini juga mempunyai objek wisata lainnya yaitu Pulau Goa Cina yang menurut sejarah pada zaman dahulu adalah tempat bertapanya salah satu orang Cina hingga meninggal, sehingga sekarang dikenal sebagai Goa Cina. Pantai Goa Cina sendiri juga memiliki akses jalan yang cukup lebar, sehingga wisatawan mampu berkunjung di pantai ini dengan menggunakan bis dan beramai-ramai. Pantai ini juga bertempat strategis yaitu berada di tengah-tengah daerah jalur Malang Lintas Selatan (MLS) sehingga bisa menikmati wisata pantai lainnya yang berdekatan dengan pantai Goa Cina. Potensi lain yang dimiliki Pantai Goa Cina adalah pasirnya yang masih cukup bersih. Karena kebanyakan wisatawan mencari pantai yang pasirnya masih bersih maka Pantai Goa Cina ini cukup direkomendasikan. Pantai ini diresmikan pada tahun 2003 dan dikelola oleh Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMHD) Wonoharjo Abadi yang dibentuk langsung oleh Kepala Desa Sitarjo yang terletak di Dusun Tumpak Awu, Desa Sitarjo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Namun sayangnya banyak pengunjung di Pantai Goa Cina ini yang menganggap fasilitas-fasilitas yang ada pada daerah tersebut dianggap belum mampu memenuhi kebutuhan bagi wisatawan terutama akan *privacy*, karena pada umumnya fasilitas-fasilitas tersebut kurang memberikan kenyamanan bagi pengunjungnya baik dari segi tempat, *maintenance*, maupun pelayanannya menurut bapak Mukhlis selaku penjaga loket 3 Pantai Goa Cina. Selain itu, dilihat dari laporan Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) Kabupaten Malang tahun 2016 Pantai Goa Cina menjadi peringkat ke 4 dengan predikat jumlah pengunjung terbanyak yaitu 317,712 orang dari 91 objek wisata di Kabupaten Malang. Banyaknya wisatawan yang berkunjung di Pantai Goa Cina ini maka perlu juga fasilitas yang memadai. Saat ini Pantai Goa Cina memiliki beberapa fasilitas yaitu, 1 buah *villa*, musholla, kamar mandi, tempat parkir, dan toko-toko. Saat penulis sedang berkunjung di Pantai Goa Cina untuk bertanya tentang *issue* yang terdapat disana, rata-rata para pengunjung wisatawan dan petugas Pantai Goa Cina menganggap perlunya fasilitas untuk ditambahkan salah satunya yaitu penambahan akomodasi *villa*.

Maka hasil *issue* yang diangkat dari hasil wawancara tersebut munculah idea perancangan *Villa Resort* yang berada di pinggir Pantai Goa Cina. *Villa Resort* ini dirancang oleh penulis yang juga sebagai developer untuk kemudian dijualnya kepada pengunjung wisatawan maupun investor domestik. *Villa Resort* di Pantai Goa Cina bukan hanya sebagai tempat menginap dan rekreasi semata tetapi menjadi penghubung untuk menikmati alam setempat dan pantai-pantai disekitarnya serta sebagai penunjang pariwisata yang sesuai dengan peruntukan lahan yang telah ditetapkan pemerintah untuk tempat pengembangan di Kabupaten Malang. Pengembangan tersebut diharapkan memberikan dampak bagi peningkatan kesejahteraan penduduk, kelestarian sumberdaya alam, peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan mendorong pertumbuhan perekonomian Kabupaten Malang.

Berdasarkan uraian di atas permasalahan yang ditangani tidak hanya dengan membangun *Villa Resort* begitu saja, akan tetapi harus memperhatikan kesenjangan dan keselarasan lingkungan sekitar agar tetap terjaga dengan baik. Bagaimana Allah berfirman bahwa, *“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan bail. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan.”* (Q.S. Al-A’raf : 56). Ayat diatas menjelaskan bahwa, Allah melarang manusia untuk berbuat kerusakan, baik di darat, di laut, di udara bahkan dimana saja. Karena kerusakan yang disebabkan oleh manusia itu akan membahayakan pada tata kehidupan manusia sendiri. Melihat dari segi perkembangan bangunan serta teknologi yang demikian pesat, kita akhirnya seakan lupa betapa pentingnya keselarasan atau keseimbangan hubungan antara alam, bangunan, serta manusia dan energi yang dihasilkan oleh alam digunakan dengan tidak meminimalisir dampak negatifnya bagi alam itu sendiri ataupun bagi manusia. Untuk itu lahirlah sebuah filosofi arsitektur yang mengangkat keselarasan antara tempat tinggal manusia dan alam melalui desain yang mendekatkan antara bangunan dan lingkungan menjadi bagian dari suatu komposisi dipersatukan dan saling berhubungan. Maka solusi yang tepat untuk menangani permasalahan itu yakni dengan memunculkan Arsitektur Biomorfik. Arsitektur Biomorfik ini diharapkan mampu meminimalisir dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan sekitar sehingga kualitas hidup manusia dan alam hubungannya tetap terjaga dengan baik. Arsitektur Biomorfik juga berbicara tentang perancangan arsitektur yang mengambil alam sebagai pendekatan desain pada objek rancangan baik itu dalam penerapan struktur yang akan di gunakan maupun bentuk-bentuk bangunan yang menyerupai keadaan alam. Arsitektur Biomorfik juga kurang terfokus terhadap proses-proses dinamik

yang berhubungan dengan pertumbuhan dan perubahan organisme. Arsitektur Biomorfik berkemampuan untuk berkembang dan tumbuh melalui: perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi dan perbanyakkan.

Karena pendekatan Biomorfik adalah dengan mengambil ide dari model-model alam ke dalam arsitektur, maka model alam yang akan di aplikasikan ke dalam perancangan *Villa Resort* ini adalah model bentuk dari organisme yang terdapat di Pulau Goa Cina itu sendiri. Hal ini dilakukan untuk memiliki rasa keterikatan dengan objek yang akan dirancang di daerah Pantai Goa Cina. Bentuk yang terinspirasi dari model oraganisme di Pulau Goa Cina ini nantinya akan diaplikasikan kedalam desain perancangan sebagai model bentuk bangunan *villa* yang telah diolah.

Maka dari itu Pulau Goa Cina sebagai dasar bangunan yang nantinya akan menarik wisatawan secara visual dan meningkatkan kemampuan kognitif serta membantu mengurangi stress pengunjung. Selain dari segi bentuk, dalam segi ruangan pun akan diciptakan ruangan yang terasa menarik, nyaman, dan kontemplatif karena komposisi yang akan diciptakan juga memperhatikan lingkungan alam. Dalam buku *14 Pattern of Biophilic Design* oleh William Browning dijelaskan bahwa penerapan Biomorfik dapat dilakukan melalui elemen desain yang bersifat dekoratif dan bentuk dasar bangunan maupun dalam fungsinya. Keduanya dapat diterapkan bersamaan. Adapun kualitas bentuk dari Biomorfik yang ingin dicapai pada objek rancang *Villa Resort* ini adalah sebagai berikut yang pertama, tetap menjaga keselarasan antara lingkungan alam dan bangunan. Kedua, bentuk dasar bangunan memiliki keterikatan terhadap fungsinya sebagai *Villa Resort*. Ketiga, ornamen pada fasad bangunan memberikan indikasi terkait lingkungan sekitar. Dengan demikian akan menimbulkan pengalaman yang berbeda bagi pengunjung.

Dari uraian di atas, maka diharapkan perancangan *Villa Resort* dengan pendekatan Biomorfik mampu mengatasi permasalahan *issue-issue* yang ada mulai dari kurangnya akomodasi *villa*, membantu meningkatkan perekonomian warga sekitar, membuka lapangan pekerjaan, menarik wisatawan dan tetap menjaga keselarasan dengan ekosistem alam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan *Villa Resort* di Pantai Goa Cina yang memberikan fasilitas bagi para wisatawan ?

2. Bagaimana rancangan *Villa Resort* di Pantai Goa Cina dengan pendekatan Biomorfik guna menerapkan bentuk pola dari Pohon Pandan ?

1.3 Tujuan Perancangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang di peroleh dalam rancangan *Villa Resort* ini adalah :

1. Menghasilkan *Villa Resort* di Pantai Goa Cina yang memberikan fasilitas terbaik bagi para wisatawan.
2. Menghasilkan *Villa Resort* di Pantai Goa Cina dengan menggunakan pendekatan Biomorfik yang menerapkan bentuk pola dari Pohon Pandan pada ruang hunian.

1.4 Manfaat Perancangan

Manfaat perancangan *Villa Resort* antara lain :

1. Untuk memfasilitasi terutama kebutuhan akomodasi bagi wisatawan di Pantai Coa Cina serta menambah wahana rekreasi tentang perancangan *Villa Resort* yang menggunakan pendekatan Biomorfik sebagai metode perancangan.
2. Memperkenalkan kepada wisatawan bahwa di Pantai Goa Cina akan dirancang *Villa Resort*.
3. Memperkenalkan keindahan alam Pantai Goa Cina pada masyarakat yang lebih luas dan ke mancanegara.
4. Sebagai referensi untuk perancangan sejenis yang menggunakan pendekatan Biomorfik dikarenakan beberapa keunikan yang tidak ada pada perancangan lain.

1.5 Batasan Rancangan

Batasan perancangan *Villa Resort* antara lain:

1. Batasan Objek
Objek rancangan *Villa Resort* dengan pendekatan Biomorfik di Pantai Goa Cina mewadahi akomodasi penginapan, taman rekreasi, dan restoran bagi
2. Batasan Fungsi
Objek rancangan *Villa Resort* ini berfungsi sebagai tempat penginapan, wahana rekreasi, dan area makan.
3. Batasan Lokasi
Perancangan *Villa Resort* ini berlokasi di pinggir Pantai Goa Cina dengan batasan lokasi yaitu :

- Batas arah Timur : Bukit Sumenggung Teluk Asmara
- Batas arah Barat : Pantai Watu Leter
- Batas arah Selatan : Samudra Hindia
- Batas arah Utara : dusun Tumpak Awu, Desa Sitarjo.

Perancangan *villa resort* ini jika mempertimbangkan lokasi, Menurut Perhutani Kabupaten Malang, jarak batasan bangunan yang bisa dibangun dari bibir pantai pasang adalah 100 meter dan bangunan bukan merupakan gedung tinggi atau *Highrise*.

4. Batasan Pengguna

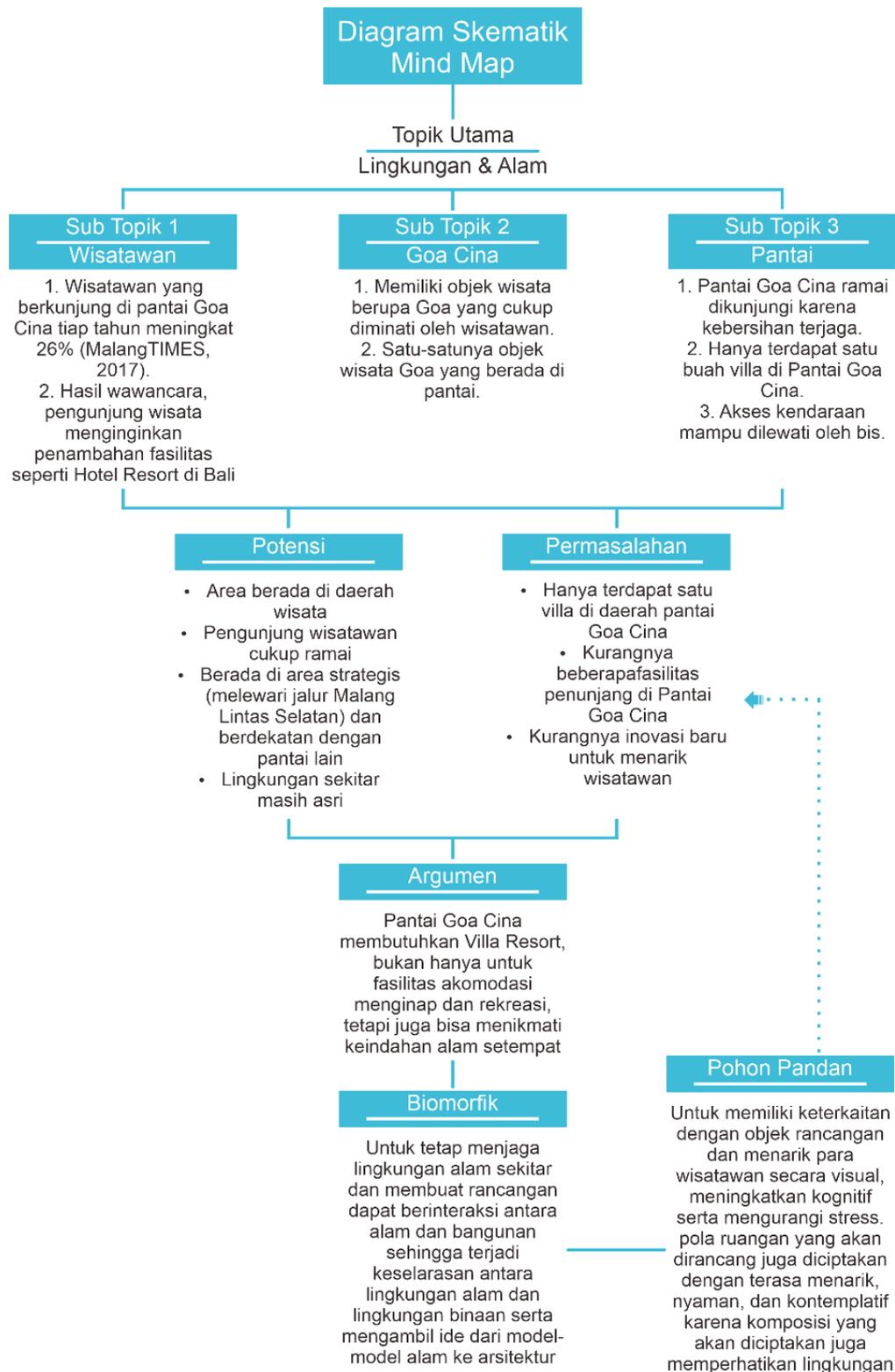
Pengguna pada *Villa Resort* ini merupakan semua jenis golongan baik muda ataupun tua, dan pengguna disabilitas maupun non disabilitas.

5. Batasan Pendekatan

Batasan pendekatan Biomorfik pada rancangan ini yaitu *Villa Resort* tetap menjaga keselarasan antara lingkungan alam dan bangunan, ide model alam yang diambil yaitu Pulau Goa Cina, Kemudian Ornamen pada fasad bangunan memberikan indikasi terkait lingkungan sekitar. Dengan demikian dan menarik wisatawan serta dapat menimbulkan pengalaman yang berbeda.

1.6 Keunikan Rancangan

Bangunan *Villa Resort* dengan konsep Biomorfik yang tak hanya menjawab kebutuhan wisatawan saja tapi juga tanggap terhadap lingkungan dan alam sekitar pada lokasi yang berada di daerah pinggir pantai. Sebagaimana prinsip-prinsip pada Biomorfik yaitu *form, material and structure, principles of sustainability*. Selain itu bentukkan yang terinspirasi dari Pulau Goa Cina sendiri menjadi ciri khas *Villa Resort* yang akan dirancang. Permainan ruang juga akan di pertimbangkan nantinya dengan memaksimalkan sirkulasi udara. Hal ini akan menghadirkan suasana alami yang memberikan suasana ruang berbeda. Sehingga selain menjadi tempat penginapan yang unik, bangunan ini dapat menjadi contoh bagi pembangunan *Villa Resort* lainnya karena dalam beberapa tahun kedepan sudah dipastikan akan ada proyek pembangunan infrastruktur di Kabupaten Malang terutama Malang Lintas Selatan (MLS).



Gambar 1.1. Diagram Skematik Mind Map.

Sumber: Data Pribadi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek Rancangan

Dari objek yang diambil ialah *Villa Resort*. Bangunan ini nantinya akan berada di pantai Goa Cina Kabupaten Malang. Tinjauan objek ini nantinya akan meliputi definisi khusus, teori yang relevan dengan objek, teori arsitektur yang relevan dengan objek, tinjauan pengguna dan yang terakhir studi preseden dengan objek terkait.

2.1.1 Definisi dan Penjelasan Objek Rancangan

Objek rancangan merupakan bangunan *Villa Resort* yang menggunakan pendekatan Biomorfik. Dengan demikian, penjabaran mengenai objek rancangan yaitu :

A. Perancangan

Perancangan menurut John Burh dan Gary Grudnitski ialah, penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Menurut Al-Bahra bin Ladjamuddin, perancangan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka penulis menyimpulkan bahwa perancangan adalah penggambaran dari hasil analisis suatu objek, dan menjadi satu kesatuan utuh yang memiliki fungsi.

B. *Villa*

Pengertian *villa* berikut ini adalah beberapa pengertian mengenai villa berbagai sumber, yaitu :

1. Kata *villa* dalam bahasa Inggris memiliki arti yaitu rumah kecil yang berada dekat ataupun jauh dan pinggiran kota. (Encyclopedia Britannic, 1961 : 152)
2. Di Amerika Serikat, kata *villa* dikenal sebagai sebuah pengembangan real Estate yang secara umum mengacu pada rumah atau tempat kediaman yang mewah. (Encyclopedia Britannic, 1961 : 153)
3. *Villa* adalah sebuah rumah mungil di luar kota atau di pegunungan yang merupakan rumah peristirahatan yang hanya digunakan pada waktu liburan. (Kamus Bahasa Indonesia, 1992)

4. *Villa* merupakan tempat tinggal sekaligus liburan, biasanya terletak diluar daerah yang berhawa sejuk seperti di pinggiran kota, pegunungan, pantai dan sebagainya (Wikipedia, 2014).

Villa merupakan sebuah rumah akan tetapi yang membuatnya berbeda dengan rumah biasa adalah :

1. *Villa* digunakan untuk tempat menyendiri baik itu seorang diri maupun bersama-sama dengan keluarga. Tempat untuk bersantai dan melepaskan ketegangan akibat rutinitas kegiatan. Sedangkan rumah digunakan sebagai tempat untuk istirahat yang merupakan bagian dari rutinitasnya.
2. *Villa* tidak digunakan atau ditinggali setiap saat seperti rumah, melainkan hanya digunakan pada saat-saat tertentu atau saat liburan.
3. *Villa* memiliki tingkat kenyamanan lebih tinggi dari pada rumah. Oleh karena itu *villa* pada umumnya terletak diluar kota atau pegunungan dan pantai yang memiliki udara lebih bersih dan sejuk.

Dengan demikian *villa* adalah rumah peristirahatan akan tetapi berbeda dengan rumah biasa yang terletak diluar kota, seperti pegunungan, pantai dan sebagainya yang digunakan untuk bersantai di waktu luang atau liburan oleh pemiliknya.

C. *Resort*

Berikut adalah beberapa pengertian tentang *resort* dari berbagai sumber yaitu :

1. *Resort* adalah suatu perubahan tempat tinggal untuk sementara bagi seseorang di luar tempat tinggalnya dengan tujuan antara lain untuk mendapatkan ketenangan jiwa dan raga. Dapat juga dikaitkan dengan kepentingan yang berhubungan dengan kegiatan olah raga, kesehatan, konvensi, keagamaan serta keperluan usaha lainnya. (Dirjen Pariwisata, 1988 : 13)
2. *Resort* adalah tempat peristirahatan di musim panas, di tepi pantai atau di pegunungan yang banyak dikunjungi. (Echols, 1987)
3. *Resort* adalah tempat wisata atau rekreasi yang sering dikunjungi orang dimana pengunjung datang untuk menikmati potensi alamnya. (Hornby, 1974)
4. *Resort* adalah sebuah tempat menginap dimana mempunyai fasilitas khusus kegiatan bersantai dan berolahraga seperti tennis, golf, spa, tracking dan jogging, dan mengetahui betul lingkungan *resort*, bila

ada tamu yang mau *hith-hiking* berkeliling sambil menikmati keindahan alam sekitar resirt ini. (Pendit, 1999)

5. *Resort* adalah sebuah kawasan yang terencana dan tidak hanya sekedar untuk menginap tetapi juga untuk istirahat dan rekreasi (Gee, 1988)

D. *Villa Resort Resort*

Berdasarkan dari pengertian *villa* dan *resort*, maka dapat disimpulkan bahwa *Villa Resort* merupakan sebuah kawasan sarana akomodasi yang didalamnya terdapat kumpulan unit-unit *villa* dengan fungsi fungsi utama berupa penginapan yang dilengkapi dengan fungsi penunjang berupa sarana hiburan, rekreasi serta kegiatan olahraga. *Villa resort* biasanya terletak pada lokasi yang memiliki pemandangan dan panorama malam yang indah, serta memiliki udara yang sejuk dan biasanya terletak di daerah pegunungan, danau, pantai dan lain-lain. Seluruh fasilitas yang ada baik fasilitas utama maupun fasilitas penunjang seluruhnya dikelola dalam sebuah management dan teroganisasi dalam sebuah kawasan yang terdiri dari bangunan-bangunan *villa* dan memberikan pelayanan seperti hotel berbintang lima.

2.1.2 Tinjauan Arsitektural Objek

Sebagai tempat penginapan yang menyediakan pelayanan terbaik, maka *Villa Resort* haruslah memenuhi standar kriteria atau klasifikasi *villa*, adapun syarat-syarat yang harus dimiliki oleh *villa* dengan tingkat pelayanan seperti hotel adalah sebagai berikut: (Putra,2010 :11)

1. Lokasi dan Lingkungan

Lokasi dan lingkungan dibagi menjadi 4, yaitu:

- a) Lokasi *villa* mudah dicapai kendaraan umum, pribadi, roda empat langsung ke area *villa*
- b) *Villa* harus menghindari pencemaran yang diakibatkan gangguan luar yang berasal dari suara bising, bau tidak enak, debu, asap, serangga, dan binatang pengerat.
- c) *Villa* akan lebih baik bila lokasi area yang memiliki pemandangan yang indah seperti di pegunungan, lembah sungai, pesisir pantai.
- d) *Villa* biasanya terletak pada area pinggiran kota, atau jauh dari kota.

2. Taman

Villa harus memiliki taman, baik diluar maupun di dalam pekarangan.

3. Parkir

Tersedianya tempat parkir kendaraan untuk tamu *villa* dengan perbandingan satu parkir untuk empat kamar.

4. Olahraga dan Rekreasi

- a) *Villa* menyediakan sarana kolam renang untuk tamu dewasa dan anak-anak.
- b) *Villa* menyediakan satu jenis olahraga dan rekreasi yang merupakan pilihan dari tenis, bowling, golf, sauna, fitness, dan sebagainya.

5. Bangunan

- a) Bangunan *villa* memenuhi persyaratan perizinan sesuai dengan undang-undang yang berlaku.
- b) Keadaan gedung bersih dan terawat dengan baik.
- c) Pengaturan ruang-ruang *villa* ditata sesuai dengan fungsinya sehingga memudahkan arus tamu, arus karyawan, dan arus barang.
- d) Unsur dekorasi Indonesia harus tercermin dalam ruang lobi, kamar tidur, dan fungsi kamar.

6. Peralatan Teknis Bangunan

- a) Utilitas terdiri dari air, listrik, tata udara, ruang mekanik, dan *workshop*
- b) Komunikasi terdiri dari telepon, video, televisi dan radio.
- c) Pencegahan bahaya kebakaran terdiri dari *fire hydrant*, *sprinkler system*, dan *fire extinguisher*.

7. Kamar Tidur Tamu

- a) Jumlah kamar sesuai dengan permintaan *owner*.
- b) Luas kamar harus dapat membuat pengguna lega, atau sesuai dengan permintaan.
- c) Tinggi kamar memberikan kesan luas dan leluasa (minimal 2,4 meter).
- d) Pintu dilengkapi dengan alat pengaman.
- e) Jendela dengan tirai tidak tembus sinar.
- f) Tata suara diatur dengan atau tanpa alat pengatur udara sekurang-kurangnya terdiri dari satu stop kontak di kamar dan satu di kamar mandi.
- g) Tersedia instalasi air panas dan air dingin.
- h) Dinding kamar mandi harus dengan bahan kedap air.

- i) Dilengkapi dengan perlengkapan kamar tidur.
 - j) Tersedia tempat tidur dengan perlengkapan untuk satu orang atau dua orang sesuai dengan ukuran kamar standart.
8. Koridor
Lebar koridor minimal 1,6 meter.
9. Dapur
- a) Terdapat dapur panas/dingin.
 - b) Terdapat dapur persiapan untuk makan pagi (*pantry*)
 - c) Terdapat ruang untuk mencuci piring dan gelas (*diswashing area*).
 - d) Terdapat kantor kepala dapur
10. *Laundry and Dry Cleaning*
Luasnya tergantung luas *villa*
11. Fasilitas-fasilitas Service
Beberapa fasilitas service, seperti :
Gudang, ruang penerimaan barang, ruang karyawan
12. Perlengkapan dan Peralatan Satu Kamar
- a) Tirai jendela yang tidak tembus sinar
 - b) Tempat tidur spring matras dengan perlengkapannya.
 - c) Lemari pakaian dengan gantungan baju minimal 8 buah.
 - d) Meja kecil di samping tempat tidur (*night table*), *dressing table* dengan kaca rias dan kursinya, meja dengan buah kursi.
 - e) Rak koper.
 - f) Keranjang sampah
 - g) Asbak
 - h) *Matches*
 - i) *Shoes cloth cleaning* dan lain-lain.
13. Persyaratan Perlengkapan Kamar Mandi
- a) Seluruh dinding kamar mandi dilapisi dengan dinding yang kedap air.
 - b) Dilengkapi dengan *bath tub* anti slip.
 - c) Harus ada shower
 - d) Tempat cuci tangan dan rias
 - e) Tirai *shower*.
 - f) Tempat sampah.
 - g) Perlengkapan toilet.
 - h) Sabun *foam bath*.
 - i) *Toilet paper*.

- j) Dua buah gelas.
- k) Berbagai jenis handuk minimal 3 buah.

14. Persyaratan Luas Kamar Tidur (*room*)

- a) Kamar tidur *single* dengan kamar mandi : 18m²
- b) Kamar tidur *Double* dengan kamar mandi : 26,5m²
- c) Tinggi kamar minimal 3 meter

Dari paparan diatas, dapat diambil kesimpulan terkait pengelompokan fungsi ruang menjadi 4 berdasarkan kebutuhan objek rancangan *Villa Resort*, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1. Kebutuhan Ruang *Villa Resort* Berdasarkan Fungsi.

Jenis Fungsi Ruang	Kebutuhan Ruang
Fungsi primer	<ul style="list-style-type: none"> • Area penginapan: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Villa tipe junior suite room</i> - <i>Villa tipe deluxe suite room</i> • Area pengelola: <ul style="list-style-type: none"> - Ruang manajer - Ruang asisten manajer - Ruang marketing - Ruang accounting - Ruang resepsionis - Ruang personalia
Fungsi sekunder	<ul style="list-style-type: none"> • Area tempat makan: <ul style="list-style-type: none"> - Restoran • Area kebugaran: <ul style="list-style-type: none"> - Fitness dan sauna - Kolam renang • Area <i>meeting</i>: <ul style="list-style-type: none"> - Ruang konferensi
Fungsi penunjang	<ul style="list-style-type: none"> • Area ibadah: <ul style="list-style-type: none"> - Mushollah • Area rekreasi: <ul style="list-style-type: none"> - Taman bermain • Area kendaraan: <ul style="list-style-type: none"> - Parkir • Area perbelanjaan: <ul style="list-style-type: none"> - Swalayan
Fungsi servis	<ul style="list-style-type: none"> • Area Keamanan: <ul style="list-style-type: none"> - Pos satpam • Area pengelola: <ul style="list-style-type: none"> - Ruang ME - Ruang kontrol/IT - Ruang laundry

Dari tabel kebutuhan ruang yang sudah di jelaskan maka berdasarkan keterangan tersebut kebutuhan ruang dan standart ukuran ruang dijelaskan sebagai berikut :

1. Fungsi Primer

A. Kamar *Villa Resort*

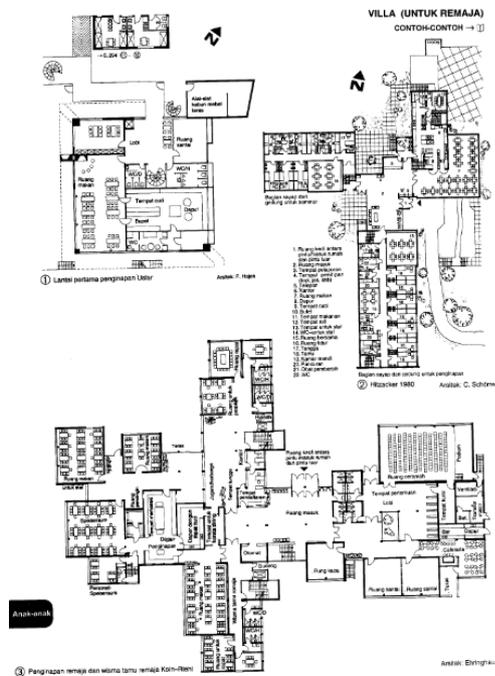
Menurut Kamus Besar Basaha Indonesia (KBBI), (2019) kamar adalah ruang bersekat (tertutup) dinsing yang menjadi bagian rumah atau bangunan (biasanya disekat atau dibatasi empat dinding).

Kamar pada rancangan *villa resort* ini adalah sebagai tempat beristirahat, tidur, atau melakukan aktivitas lainnya. Kamar dirancangan ini juga dibedakan menjadi dua tipe yaitu tipe *suites* dan tipe *couple*. Area Kamar *villa* memiliki komponen ruang yang lebih rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, prototipe dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.2. Kebutuhan Fungsi Pengguna Kamar *Villa Resort*.

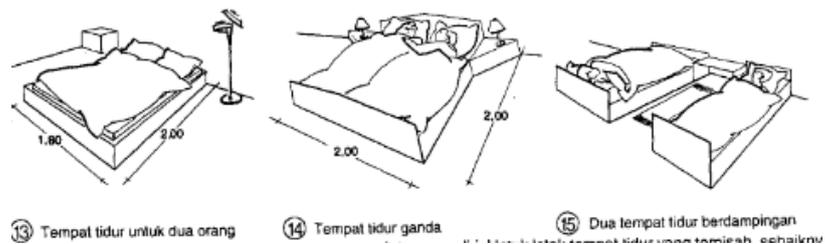
No	Nama Ruang	Fungsi Pengguna
1	Kamar tidur	Fungsi:
		1 Sebagai tempat istirahat dan bersantai
		2 Sebagai tempat tidur
		Pengguna:
		1 Pengunjung yang menyewa <i>Villa Resort</i>
2	Kamar mandi	Fungsi:
		1 Sebagai tempat bersih diri
		Pengguna:
		1 Pengunjung yang menyewa <i>Villa Resort</i>
3	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang air kecil dan besar
		Pengguna:
		1 Pengunjung yang menyewa <i>Villa Resort</i>
4	Room Theater	Fungsi:
		1 Sebagai area bersantai
		2 Sebagai area menonton tv
		Pengguna:
		1 Pengunjung yang menyewa <i>Villa Resort</i>
5	Wardrobe	Fungsi:
		1 Sebagai area ganti baju
		2 Sebagai tempat penyimpanan pakaian

		Pengguna:
		1 Pengunjung yang menyewa <i>Villa Resort</i>
6	Paintry	Fungsi:
		1 Sebagai tempat pembuat minuman dan makanan cepat saji
		Pengguna:
		1 Pengunjung yang menyewa <i>Villa Resort</i>
7	Kolam renang	Fungsi:
		1 Rekreasi
		2 Olahraga
		Pengguna:
		1 Pengunjung yang menyewa <i>Villa Resort</i>



Gambar 2.1. Contoh Villa.

Sumber : Ernst and peter Naufert Architect's Data



13 Tempat tidur untuk dua orang 14 Tempat tidur ganda 15 Dua tempat tidur berdampingan

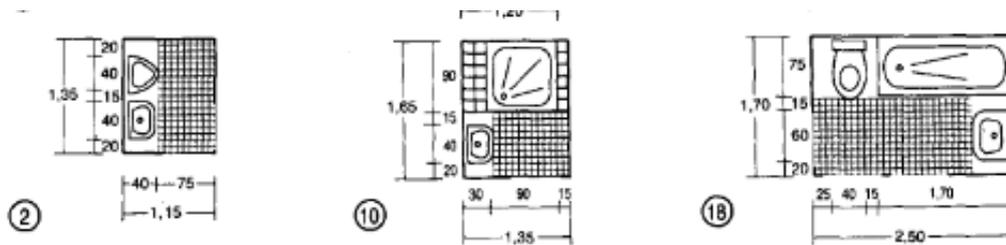
Gambar 2.2. Tempat Tidur Ganda.

Sumber : Ernst and peter Naufert Architect's Data



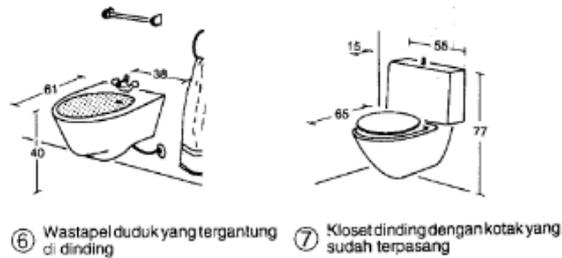
Gambar 2.3. Tempat Tidur Single.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data



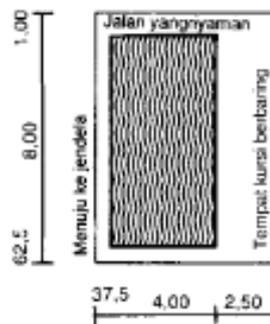
Gambar 2.4. Kamar Mandi.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data



Gambar 2.5. Toilet Duduk.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data



Gambar 2.6. Kolam Renang Pribadi.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data

B. Ruang Manajer

Ruang manajer pada perancangan *Villa Resort* adalah sebagai tempat bekerja untuk manajer, manajer sendiri mempunyai peran yaitu mengkoordinasikan dan mengawasi pekerjaan lainnya. Ruang ini memiliki komponen ruang yang tidak terlalu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.3. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Manajer.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Ruang manajer	Fungsi:
		1 Sebagai tempat kerja manajer
		Pengguna:
		1 Manajer



Gambar 2.7. Meja Kantor.

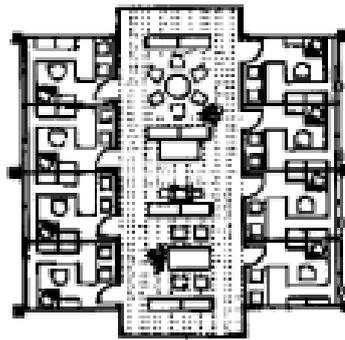
Sumber : Ernst and peter Naufert Architect's Data

C. Ruang Asisten Manajer

Asisten manajer pada perancangan *Villa Resort* hampir mirip seperti ruang manajer hanya saja tugas manajer dan asisten manajer berbeda, tugas asisten manajer yaitu sebagai menjalankan fungsi manajer yang lingkupnya meliputi semua aspek kegiatan kantor. Ruang asisten manajer memiliki komponen ruang yang tidak terlalu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.4. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Sekretaris.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Ruang asisten manajer	Fungsi:
		1 Sebagai tempat kerja asisten manajer
		Pengguna:
		1 asisten manajer



10 Kantor dengan ruang kombinasi

Gambar 2.8. Ruang kantor.

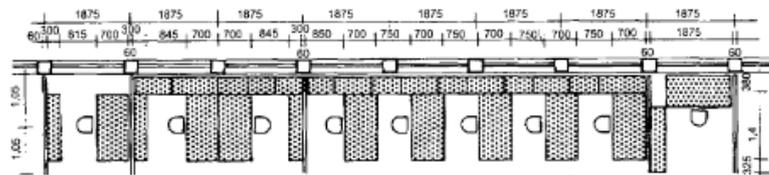
Sumber : Ernst and peter Nauftr Architect's Data

D. Ruang Marketing

Ruang Marketing dalam perancangan *Villa Resort* ini adalah sebagai ruang kerja untuk para marketing memasarkan *Villa Resort* ini untuk mendapat pemasukkan. Kegiatan memasarkan juga bisa melalui berbagai cara dan bagian marketing juga dituntut untuk memiliki pengetahuan yang luas. Ruang marketing ini memiliki komponen ruang yang tidak terlalu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.5. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Marketing.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Ruang marketing	Fungsi:
		1 Untuk memasarkan <i>Villa Resort</i> ke publik
		Pengguna:
		1 Marketing



Meja tulis organisasi (Besaran 70'1,40 m. Sistem Velox)
 Dengan mengkombinasikan meja tulis organisasi dengan meja berisikan pita khas -Velox pada perabot kearsipan di sepanjang jendela → ① maka penghematan tempat dapat diadakan pada satu modul, pada lima modul maupun karena perletakan di tengah dengan lebar 32,5 cm yang menghemat kurang lebih 21 % ruang dalam meter kubik. Jarak meja tulis yang hanya 75 cm dimungkinkan bila mana dimanfaatkan kursi putar beroda.

Gambar 2.9. Meja tulis.

Sumber : Ernst and peter Nauftr Architect's Data

E. Ruang *Accounting*

Akuntansi merupakan system informasi yang mengukur aktivitas bisnis, memproses data menjadi laporan, dan mengkomunikasikan kepada para pengambil keputusan (Charles T. Horngren dan Walter T. Harrison, 2007).

Ruang *accounting* dalam perancangan *Villa Resort* ini adalah sebagai ruang kerja untuk para *accounting* yang melaporkan segala jenis pemasukkan atau pengeluaran pada *Villa Resort*. Ruang *accounting* ini memiliki komponen ruang yang tidak terlalu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.6. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang *Accounting*.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna	
1	Ruang <i>accounting</i>	Fungsi:	
		1	Untuk mencatat pemasukan dan pengeluaran keuangan <i>Villa Resort</i>
		Pengguna:	
		1	<i>Accounting</i>

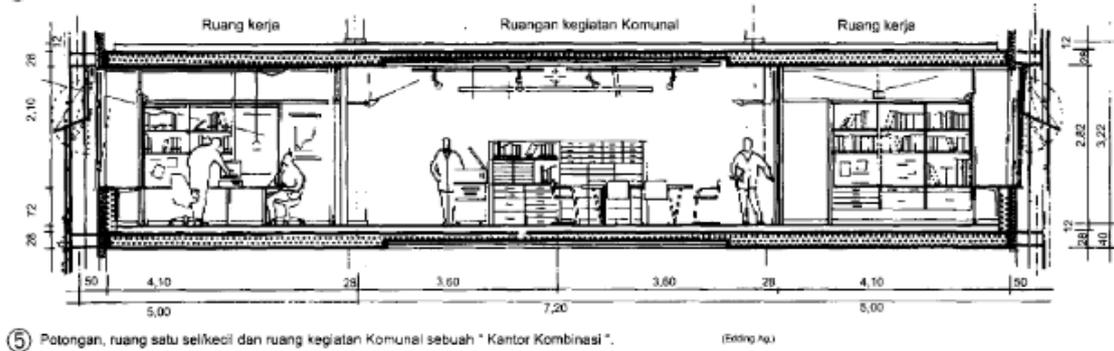
F. Ruang Resepsionis

Resepsionis adalah orang yang bertugas melayani tamu yang check-in dan kemudian memprosesnya hingga tamu tersebut mendapat kamar yang diinginkannya (Endar Sugianto, 1999).

Ruang resepsionis pada rancangan *Villa Resort* ini berfungsi sebagai proses penerimaan tamu untuk mendapatkan kamar, ruang resepsionis ini juga tentunya berada di area paling depan untuk menyambut tamu atau hanya sekedar memberikan informasi. Ruangan ini memiliki komponen ruang yang tidak terlalu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.7. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Resepsionis.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna	
1	Ruang resepsionis	Fungsi:	
		1	Melayani kedatangan para wisatawan
		Pengguna:	
		1	Pegawai resepsionis



Gambar 2.10. Potongan Ruang Kantor.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data

G. Ruang Personalia

Manajemen personalia adalah sebuah bidang ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara memberikan suatu fasilitas untuk perkembangan, pekerjaan, dan juga rasa partisipasi pekerjaan di dalam suatu kegiatan aktivitas (Manulang, 2001).

Ruang personalia pada rancangan *Villa Resort* ini berfungsi sebagai pendukung profesionalisme pegawai *Villa Resort* dalam menjalankan tugasnya. Ruang ini memiliki komponen ruang yang tidak terlalu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut:

Tabel 2.8. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Personalia.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Ruang personalia	Fungsi:
		1 Membantu pencapaian dan tujuan dari Villa Resort
		Pengguna:
		1 Pegawai personalia

2. Fungsi Sekunder

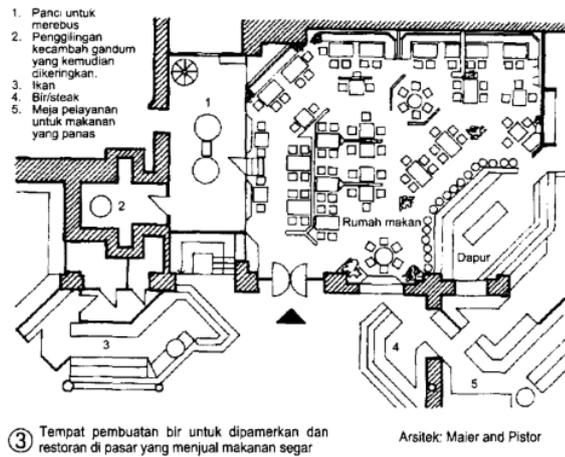
A. Restoran

Restoran adalah suatu operasi layanan makanan yang mendatangkan keuntungan yang mana basis utamanya termasuk di dalamnya adalah penjualan makanan/minuman kepada individu-individu dan tamu-tamu dalam kelompok kecil (Ninemeier dan Hayes, 2006).

Restoran pada rancangan *Villa Resort* ini adalah sebagai area makan/minum. Rancangan restoran ini rencananya juga akan didesain dengan pemanfaatan view kepantai agar semua pengunjung mampu melihat keindahan pantai hingga view sunset di sore hari. Restoran ini memiliki komponen ruang yang rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut:

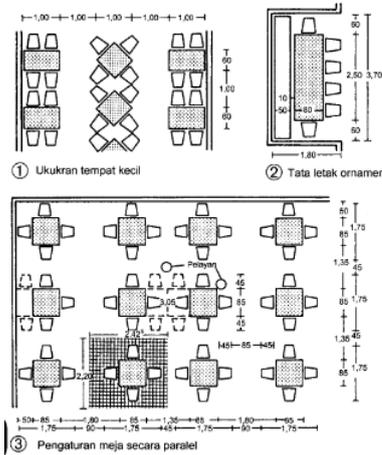
Tabel 2.9. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Restoran.

No	Nama ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Meja makan	Fungsi:
		1 Sebagai tempat makan dan minum
		2 Sebagai tempat bersantai
		3 Sebagai tempat berkumpul
		Pengguna:
1 Pengunjung dan pengurus <i>Villa Resort</i>		
2	Dapur	Fungsi:
		1 Sebagai tempat memasak
		2 Sebagai tempat mencuci piring
		Pengguna:
		1 Koki
2 Asisten koki		
3	Gudang	Fungsi:
		1 Penyimpanan bahan makanan
		Pengguna:
		1 Koki
2 Asisten koki		
4	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang air kecil dan besar
		Pengguna
		1 Pengunjung
2 Pegawai		



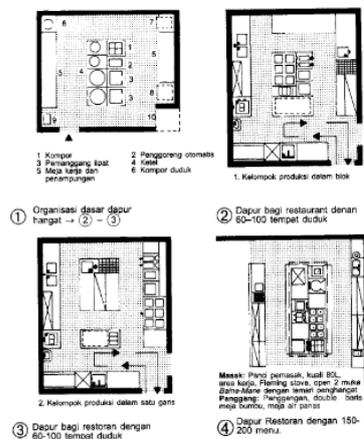
Gambar 2.11. Restoran.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data



Gambar 2.12. Area Makan.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data



Gambar 2.13. Dapur.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data

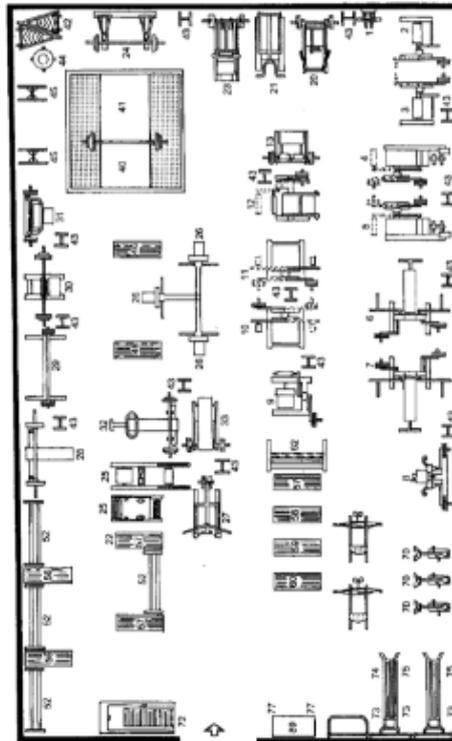
B. Fitness dan Sauna

Fitness adalah tempat olahraga dalam ruangan yang menawarkan berbagai program latihan kebugaran dengan fasilitas dan peralatan yang mutakhir (Hanafi, 1997). Kemudian sauna adalah dan sauna adalah suatu ruangan kecil yang dirancang agar pengguna dapat menikmati aktivitas mandi uap, atau pemanasan tubuh, baik secara basah maupun kering (Wikipedia, 2017).

Didalam rancangan *Villa Resort*, fitness dan sauna berfungsi sebagai area kebugaran dan melengkapi kebutuhan skunder bagi para pengunjung. Rancangan fitness dan sauna ini rencananya akan didesain dengan pemanfaatan view ke pantai agar mampu melihat keindahan pantai juga. Fitness dan sauna ini memiliki komponen ruang yang rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut:

Tabel 2.10. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Fitness dan Sauna.

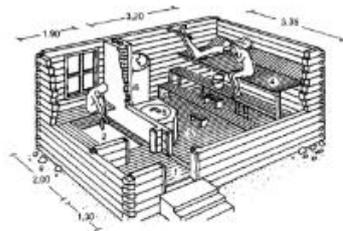
No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Loker dan ruang ganti	Fungsi:
		1 Menyimpan pakaian
		2 Mengganti pakaian
		Pengguna:
		1 Pengunjung <i>Villa Resort</i>
2	Ruang fitness	Fungsi:
		1 Sebagai tempat berolahraga
		Pengguna:
		1 Pengunjung <i>Villa Resort</i>
3	Sauna	Fungsi:
		1 Sebagai tempat relaksasi
		Pengguna:
		1 Pengunjung <i>Villa Resort</i>
4	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang air kecil dan besar
		Pengguna
		1 Pengunjung
		2 Pegawai



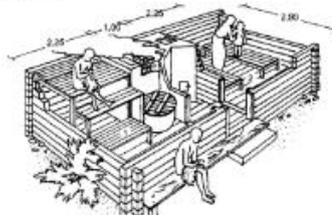
② Contoh sebuah ruang kondisi dengan luas 200 m²

Gambar 2.14. Fitness.

Sumber : Ernst and peter Naufрт Architect's Data



① Sauna dengan ruang depan (1), Ruang ganti pakaian (2), Ruang mandi (3), Bangku untuk berbaring (4), Bak air (5), Pemanas bak (6), menurut H. J. Viherguuri [1].



② Sauna dengan ruang depan antara ruang mandi (1) dan ruang ganti pakaian (2) menurut H. J. Viherguuri [1].

Gambar 2.15. Sauna.

Sumber : Ernst and peter Naufрт Architect's Data

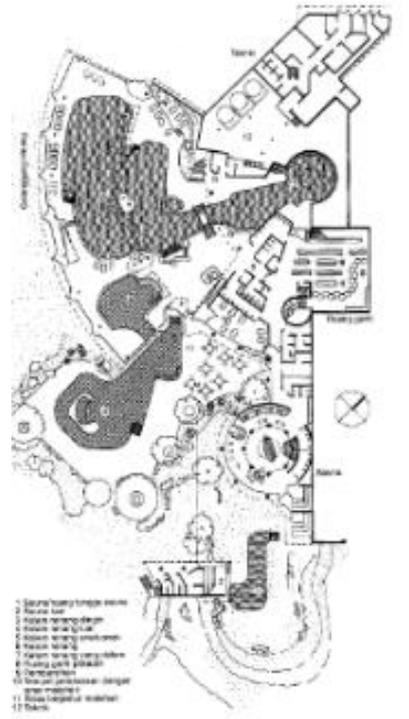
C. Kolam Renang

Kolam renang adalah suatu konstruksi buatan yang dirancang untuk diisi dengan air dan digunakan untuk berenang, menyelam, atau aktivitas air lainnya (Wikipedia, 2019).

Pada perancangan *villa resort* kolam renang digunakan sebagai area berenang yang dibedakan menjadi dua macam yaitu kolam pribadi dan kolam bersama. Kolam pribadi yaitu berada di area *villa* yang memang khusus hanya bisa digunakan dengan membayar *villa* dengan cukup mahal, atau dapat dikatakan satu *villa* mendapat satu kolam renang, sedangkan kolam renang bersama adalah kolam renang yang dapat digunakan oleh beberapa orang yang terdiri dari 3 *villa*, atau bisa dikatakan 3 *villa* mendapat 1 kolam renang untuk bersama. Kolam renang juga memiliki komponen yang rinci sehingga kebutuhan akan besaran ruang, prototipe dan juga fungsi pengguna akan dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 2.11. Kebutuhan Fungsi Pengguna Kolam Renang.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna	
1	Kolam renang anak-anak	Fungsi:	
		1	Rekreasi
		Pengguna:	
		1	Anak-anak (pengunjung)
2	Kolam renang dewasa	Fungsi:	
		1	Rekreasi
		2	Olahraga
		Pengguna:	
1	Orang dewasa (pengunjung)		
3	Ruang ganti dan loker	Fungsi:	
		1	Tempat mengganti pakaian
		2	Tempat menyimpan pakaian
		Pengguna:	
1	Pengunjung kolam renang		
4	Ruang ME	Fungsi:	
		1	Tempat pompa dan filter penyaringan air
		Pengguna:	
1	Engineering		



Gambar 2.16. Kolam Renang.

Sumber : Ernst and peter Naufirt Architect's Data

D. Ruang Konferensi

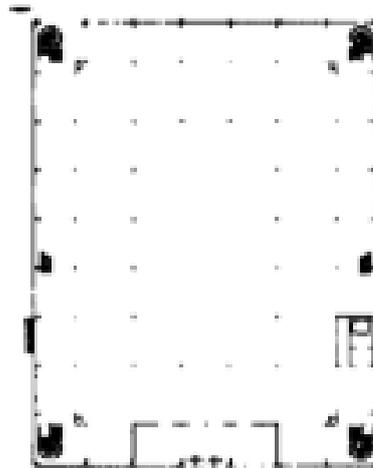
Konferensi adalah rapat atau pertemuan untuk berunding atau bertukar pendapat mengenai suatu masalah yang dihadapi bersama (Wikipedia, 2017).

Ruang konferensi pada rancangan *Villa Resort* memiliki fungsi yaitu salah satunya sebagai pertunjukan, pertemuan atau acara lainnya yang membutuhkan wadah yang cukup besar. Rancangan ruang konferensi ini rencananya akan didesain dengan konsep indoor. Hall ini juga memiliki komponen ruang yang rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut:

Tabel 2.12. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Konferensi.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Area panggung	Fungsi:
		1 Sebagai area pertunjukan
		Pengguna:
1 Penyewa ruang konferensi		
2	Area tribun	Fungsi:
		1 Sebagai penonton atau peserta

		Pengguna:
		1 Peserta undangan
3	Gudang	Fungsi:
		1 Sebagai tempat penyimpanan alat
		Pengguna:
		1 Pegawai servis ruang konferensi
4	Area ME	Fungsi:
		1 Sebagai area tempat mekanik
		Pengguna:
		1 <i>Enggenering</i>
5	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang air kecil dan besar
		Pengguna
		1 Pengunjung
		2 Pegawai



③ Sebelumnya: kios dagang
 Sekarang: gedung serbaguna

Gambar 2.17. Aula.

Sumber : Ernst and peter Naufrt Architect's Data

3. Fungsi Penunjang

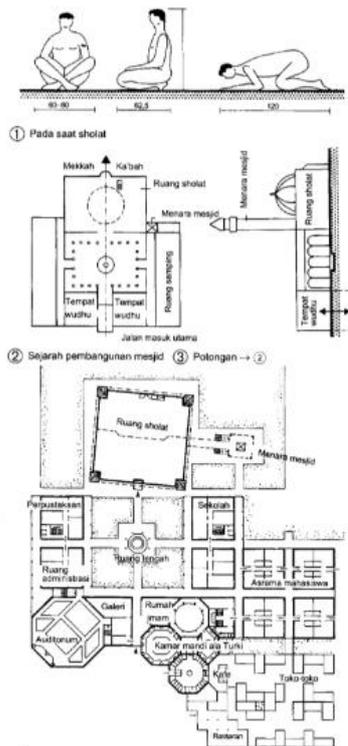
A. Masjid

Masjid adalah tempat beribadah yang biasa digunakan sebagai tempat mengaji atau shalat bagi umat muslim.

Masjid pada rancangan *Villa Resort* ini adalah sebagai area beribadah, baik digunakan oleh pengunjung maupun pengelola *Villa Resort* sendiri. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut:

Tabel 2.13. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Masjid.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Area nimbar	Fungsi:
		1 Sebagai tempat imam shalat
		2 Sebagai tempat imam berceramah
		Pengguna:
		1 Imam shalat
2	Area Shalat	Fungsi:
		1 Sebagai tempat jama'ah shalat
		2 Sebagai tempat jama'ah mengaji
		Pengguna:
		1 Jama'ah shalat
3	Area loker	Fungsi:
		1 Sebagai tempat menyimpan barang
		Pengguna:
4	Tempat wudhu	Fungsi:
		1 Sebagai tempat berwudhu
		Pengguna:
5	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang hadast
		Pengguna:
		1 Jama'ah shalat



Gambar 2.18. Masjid.

Sumber : Ernst and peter Naufirt Architect's Data

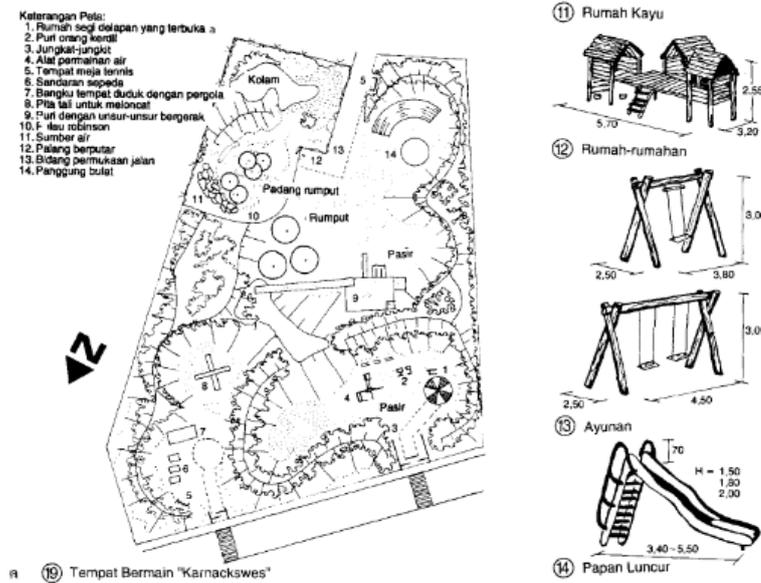
B. Taman Bermain

Asal mula pengertian kata taman (*garden*) dapat ditelusuri pada Bahasa ibraní gan, yang berarti melindungi dan mempertahankan. Menyatakan secara tidak langsung hal pemagarán atau lahan berpagar, dan *oden* atau *eden*, yang berarti kesenangan atau kegembiraan.

Didalam perancangan *Villa Resort* ini taman difungsikan sebagai area bersantai atau bermain bagi para pengunjung agar dapat merasakan suasana asri di lingkungan sekitar. Kebutuhan akan besaran ruang, prototipe dan fungsi pengguna akan dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 2.14. Kebutuhan Fungsi Pengguna Taman.

No	Nama Ruang	Fungsi Pengguna
1	Taman	Fungsi:
		1 Rekreasi
		2 Bermain
		Pengguna:
1	Pengunjung dan pengelola	



Gambar 2.19. Tempat Taman Bermain.

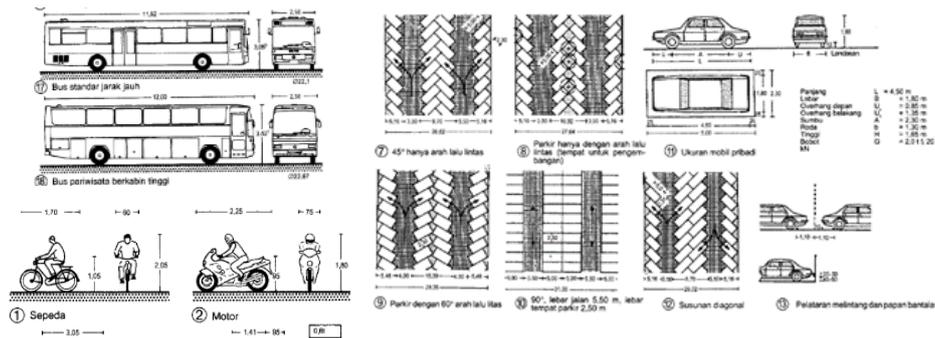
Sumber : Ernst and peter Nauftr Architect's Data Second Edition

C. Parkir

Area parkir merupakan fasilitas service pada objek perancangan *Villa Resort*, parkir sendiri merupakan wadah untuk tempat pemberhentian kendaraan pada suatu kurun waktu. Pengaturan pola parker juga disesuaikan dengan kebutuhan dari setiap jenis pengguna kendaraan. Parkir memiliki komponen yang tidak terlalu rinci sehingga fungsi utama parkir adalah sebagai area parkir kendaraan. Kebutuhan akan besaran ruang, prototipe dan juga fungsi pengguna akan dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 2.15. Kebutuhan Fungsi Pengguna Parkir.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Parkir	Fungsi:
		1 Memarkir kendaraan
		Pengguna:
1	Pengunjung dan pengelola	



Gambar 2.20. Tempat Parkir Kendaraan.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data

D. Swalayan

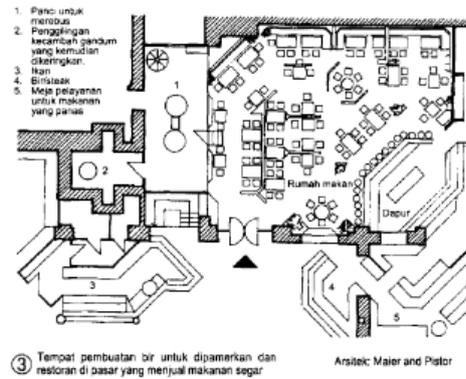
Swalayan adalah lembaga perniagaan eceran, yang menjual berbagai macam barang yang dikelompokkan kedalam bagian-bagian yang diatur dengan teliti untuk mencapai tujuan (Winardi, 1993).

Pada rancangan *Villa Resort*, swalayan berfungsi sebagai area perbelanjaan untuk melengkapi kebutuhan skunder bagi para pengunjung. Swalayan juga memiliki komponen ruang yang tidak begitu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut:

Tabel 2.16. Kebutuhan Fungsi Pengguna Swalayan.

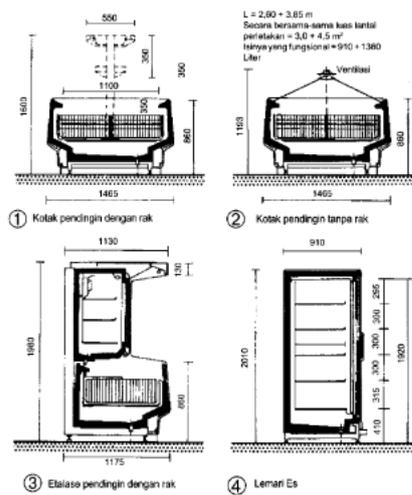
No	Nama Ruang	Fungsi dan pengguna
1	Area belanja	Fungsi:
		1 Sebagai area berbelanja
		Pengguna:
1 Pengunjung <i>Villa Resort</i>		
2	Ruang kasir	Fungsi:
		1 Sebagai tempat transaksi pembayaran
		Pengguna:
1 Petugas Kasir		
3	Gudang	Fungsi:
		1 Penyimpanan barang belanja
		Pengguna:
1 Pegawai swalayan		
4	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang air kecil dan besar
		Pengguna

		1	Pengunjung
		2	Pegawai



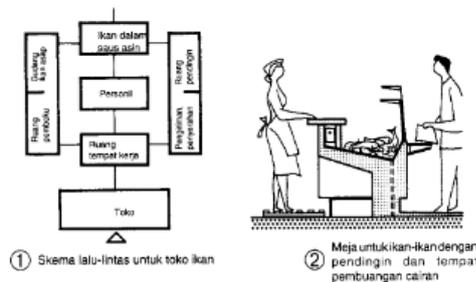
Gambar 2.21. Swalayan.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data



Gambar 2.22. Kotak Pendingin.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data



Gambar 2.23. Kasir.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data

4. Fungsi Servis

A. Pos Satpam

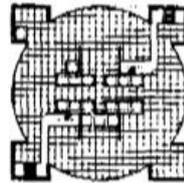
Satuan Pengamanan atau sering juga disingkat Satpam adalah satuan kelompok petugas yang dibentuk oleh instansi/proyek/badan usaha untuk melakukan keamanan fisik (*physical security*) dalam rangka penyelenggaraan keamanan awakarsa di lingkungan kerjanya (Wikipedia, 2019).

Pada rancangan *Villa Resort* post pos satpam digunakan sebagai penjamin keamanan di lingkungan villa resort dari hal-hal yang tidak diinginkan. Pos satpam ini rencananya akan memiliki dua tempat yaitu berada di depan pintu masuk dan pintu keluar *Villa Resort*. Pos satpam ini memiliki komponen yang tidak begitu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing-masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut:

Tabel 2.17. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Pos Satpam.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Ruang penjaga	Fungsi:
		1 Sebagai tempat bekerja satpam
		Pengguna:
		1 Petugas satpam
2	Ruang ganti	Fungsi:
		1 Sebagai tempat ganti pakaian
		Pengguna:
		1 Petugas satpam
3	Ruang istirahat	Fungsi:
		1 Sebagai tempat istirahat atau tidur bagi petugas satpam
		Pengguna:
		1 Petugas satpam
4	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang hadast
		Pengguna:
		1 Petugas satpam

4	Toilet	Fungsi:	
		1	Sebagai tempat buang hadast
		Pengguna:	
		1	Petugas <i>engineering</i>



⑧ Denah Lantai Mekanikal

Gambar 2.25. Denah Mekanikal.

Sumber : Ernst and peter Naufurt Architect's Data

C. Ruang Kontrol/IT

Pengertian teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu seseorang bekerja dengan informasi dan melakukan tugas tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi (Haag dan Keen, 1996). Maka dari pengertian di atas ruang IT adalah suatu tempat yang mewadahi aktivitas tersebut.

Ruang IT memiliki fungsi untuk pengecekan dan penyampaian informasi serta juga dapat mengamankan *Villa Resort* dengan pemantauan CCTV. Ruang IT memiliki komponen ruang yang cukup rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.19. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang IT.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna	
1	Ruang CCTV	Fungsi:	
		1	Sebagai pemantauan area <i>Villa Resort</i>
		Pengguna:	
		1	Petugas <i>engineering</i>
2	Ruang Informasi	Fungsi:	
		1	Sebagai tempat INFORMASI
		Pengguna:	
		1	Petugas <i>engineering</i>
3	Ruang istirahat	Fungsi:	
		1	Sebagai tempat istirahat atau tidur bagi petugas <i>engineering</i>

		Pengguna:
		1 Petugas <i>engineering</i>
4	Toilet	Fungsi:
		1 Sebagai tempat buang hadast
		Pengguna:
		1 Petugas <i>engineering</i>

D. Ruang Laundry

Laundry adalah bagian dari housekeeping yang bertanggung jawab atas pencucian, baik pencucian tamu (*laundry, dry cleaning* dan *pressing*) seragam karyawan maupun linen-linen hotel (*house laundry*) dan pencucian pakaian atau linen dari luar hotel (*outside laundry*) (Bagyono, 2006). Swalyan adalah lembaga perniagaan eceran, yang menjual berbagai macam barang yang dikelompokkan kedalam bagian-bagian yang diatur dengan teliti untuk mencapai tujuan (Winardi, 1993).

Ruang *laundry* dalam rancangan *Villa Resort* ini memiliki fungsi untuk menyediakan jasa pencucian pakaian. Penyediaan jasa cuci pakaian ini juga mempermudah mengunjung jika tidak mempunyai waktu untuk mencuci pakain sendiri. Ruang *laundry* memiliki komponen ruang yang tidak begitu rinci. Kebutuhan akan besaran ruang, dan juga fungsi masing masing ruang tersebut akan dijabarkan dalam table berikut :

Tabel 2.20. Kebutuhan Fungsi Pengguna Ruang Laundry.

No	Nama Ruang	Fungsi dan Pengguna
1	Ruang mesin cuci	Fungsi:
		1 Sebagai area mencuci pakaian
		Pengguna:
		1 Petugas Laundry
2	Ruang jemur	Fungsi:
		1 Sebagai tempat menjemur pakaian
		Pengguna:
		1 Petugas Laundry



Gambar 2.26. Mesin Cuci.

Sumber : <https://images.app.goo.gl/Z3BVyN8om4NwEseS7>

Berdasarkan besaran ruang yang telah didapat, maka dapat ditentukan luasan *site* untuk Perencanaan dan Perancangan *Villa Resort* di Pantai Goa Cina.

i. Kapasitas Kamar

Penentuan jumlah kamar didasari atas kata kunjungan wisatawan ke obyek wisata Pantai Goa Cina berdasarkan Lampiran Data Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Malang



LAMPIRAN DATA
INFORMASI KINERJA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAERAH
KABUPATEN MALANG TAHUN 2016



No	Nama Obyek Wisata	Jenis Obyek Wisata	Jumlah Pengunjung			Luas Kawasan (Ha)	Volume Limbah Cair (m ³ /org)
			Wisman	Wisnus	Total		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
26	Pantai Wonogoro	Alam	0	0	0	2,3	0
27	Pantai Pasir Putih	Alam	0	0	0	2	0
28	Pantai Lenggoksono	Alam	1.147	86.953	88.100	2,4	264,3
29	Pantai Pasir Panjang	Alam	0	214.741	214.741	2,3	644,223
30	Pantai Jembatan Panjang	Alam	0	22.749	22.749	2	68,247
31	Pantai Regent	Alam	0	1.005.970	1.005.970	2,1	3017,91
32	Pantai Batu Leter	Alam	0	8.900	8.900	3	26,7
33	Pantai Batu Bengkung	Alam	9.647	183.465	193.112	4	579,336
34	Pantai Tiga Warna	Alam	8.989	80.917	89.906	2	269,718
35	Pantai Sendiki	Alam	4.158	79.126	83.284	2	249,852
36	Pantai Bantol	Alam	0	16.053	16.053	2,1	48,159
37	Pantai Banyu Anjlok	Alam	0	11.453	11.453	2	34,359
38	Pantai Gua Cina	Alam	15.885	301.827	317.712	4,5	953,136
39	Pantai Selok	Alam	0	8.313	8.313	3	24,939
40	Sumber Nagan	Alam	0	0	0	0,5	0
41	Sumber Sirah	Alam	0	0	0	1,2	0
42	Sumber Jenon	Alam	0	0	0	2	0
43	Bromo Tengger Semeru	Alam	30.311	421.597	451.908	15	1355,724
44	Kasembon Rafting	Alam	591	9.759	10.350	3	31,05

Gambar 2.27. Lampiran Data IKPLHD Kabupaten Malang 2016.

Sumber: <http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/images/docs/IKPLHD%20malang%2016.pdf>

Dilihat dari data pengunjung wisatawan tahun 2016 menjadi penentuan jumlah kamar yang akan di buat. Menurut lawson dan Boud-Bovy pada tahun 1998 untuk menghitung kebutuhan tempat tidur berdasarkan periode kunjungan pertahun, rumus yang digunakan sebagai berikut (Unikom, 2003)

$$Bf = \frac{Ty \times Sn}{365Of}$$

Bf = Total jumlah kamar yang diperlukan

Ty = Jumlah wisatawan per periode waktu

Sn = Rata - rata masa menginap (2-3 hari)

Of = Faktor peluang menginap

Nilai 365 adalah jumlah hari dalam periode waktu yang digunakan. Dalam rumus tersebut periode waktunya adalah 1 tahun, jika periode waktu 1 bulan adalah 30 hari.

$$Bf = \frac{317.712 \times 2}{365 \times 100\%}$$

Dari hasil pencarian jumlah kamar yang di dapat adalah **18 kamar**. Dari jumlah kamar yang di jabarkan diatas maka jumlah kamar di bagi menjadi 2 yaitu tipe *Junior Suite Room* dan *Deluxe Suite Room*. Untuk tipe *Junior Suite Room* terdiri dua tempat tidur dan ruang tamu dan tipe *Deluxe Suite Room* terdiri dari dua tempat tidur untuk dua orang dan ditambah ruang tamu, ruang makan, dan dapur kecil. Untuk unit *Villa Junior Suite Room* yang akan di rencanakan adalah 9 unit dan untuk tipe *Deluxe Suite Room* yang akan di rencanakan adalah 9 unit.

ii. Kapasitas Pengelola

Tabel 2.21. Kapasitas Ruang Pengelola.

Identifikasi Pengelola		Jumlah
Manajer		1
Asisten Manajer		1
Bagian marketing	Kepala bagian personalia	1
	Staff	2
Bagian accounting	Kepala accounting	1
	Staff keuangan	1
	Staff unit pembukuan & data	1
	Staff unit kasir	1
Bagian personalia	Kepala bagian personalia	1
	Staff	2
Bagian keamanan	Koordinator keamanan	1
	Staff	4
Bagian engineering	Kepala bagian <i>engineering</i>	1
	Koordinator bagian teknik pemeliharaan	1
	Staff	3
	Teknisi Mekanikal & Elektrikal	3
	Koordinator bagian pemeliharaan gedung	1
	Staff	3
<i>Receptionist information cashier & reservation</i>		4
<i>Bellboy</i>		5

<i>Cleaning service</i> & tukang kebun	10
Jumlah	48

iii. Kapasitas Area Parkir

A. Parkir Tamu

Untuk menghitung kapasitas parkir dilihat dari pengunjung *Villa Resort* adalah 150 orang/hari dengan asumsi 60% membawa mobil dan 40 % membawa sepeda motor. Untuk yang membawa mobil di asumsikan 4 orang yang ada pada mobil sedang kan yang membawa sepeda motor adalah dua orang.

Mobil untuk 4 orang = $(60 \% \times 150) : 4 = 22$ mobil

Sepeda motor untuk 2 orang = $(40\% \times 150) : 2 = 30$ sepeda motor

B. Parkir Pengelola

Tabel 2.22. Kapasitas Parkir Pengelola.

No	Pengelola Utama	Jumlah Kendaraan
1	Manajer	1 mobil
2	Asisten manajer	1 mobil
3	Marketing	1 mobil
4	<i>Accounting</i>	1 mobil
5	Personalia	1 mobil
Jumlah		5 mobil

Pengelola lainnya ($48-5 = 43$) diasumsikan membawa mobil, sepeda motor dan kendaraan umum, dengan perhitungan sebagai berikut:

- Menggunakan 1 mobil untuk 1 orang diasumsikan 20% dari 43 orang, = $20\% \times 43 = 9$ mobil
- Menggunakan sepeda motor diasumsikan 70% dari 43 orang, = $70\% \times 43 = 30$ sepeda motor

iv. Kapasitas Site

Untuk mendapatkan luas site per unit *villa*, hasil besaran ruang akan di kalikan dengan KDB bangunan yang besarnya 40%

A. *Villa* tipe *junior suite room*

$93,15 \times 100/40 = 232,87$

Jadi untuk luasan site tipe *junior suite room* seluas 233 m²

B. *Villa tipe deluxe suite room*

$$120,15 \times 100/40 = 300,375$$

Jadi untuk luasan site tipe suites seluas 300 m²

Tabel 2.23. Kapasitas Site.

Jenis Ruangan	Besaran
<i>Villa type junior suite room 9 unit</i>	2097 m ²
<i>Villa type deluxe suite room 9 unit</i>	2700 m ²
Ruang pengelola	323,667 m ²
Restoran	289,147 m ²
Fitness & sauna	747,773 m ²
Ruang konferensi	456,472 m ²
Masjid	630,272 m ²
Swalayan	341,722 m ²
Pos satpam	72,577 m ²
Ruang mekanikal & elektrik	266,290 m ²
Ruang kontrol/IT	137.902 m ²
Ruang laundry	35,107 m ²
Klinik	136,827 m ²
Kolam Renang	1540,809 m ²
Area Parkir	4217,168 m ²
TPS (Tempat Pembuangan Sampah)	300 m ²
Jumlah	14.481,733 m ²

Berdasarkan besaran ruang yang telah didapat, maka dapat ditentukan luasan site untuk Perencanaan dan Perancangan *Villa Resort* di Pantai Goa Cina adalah 14.481,733 m² Dalam menentukan besaran luasan site yang digunakan sebagai tolak ukur adalah KDB (Koefisien Dasar Bangunan) pada daerah perencanaan, dimana yang diisyaratkan adalah 40%. Dimana 40% adalah 14.481,733 m² dan 60% sisanya adalah area hijau, maka kebutuhan luasan site adalah :

$$40\% = 14.481,733 \text{ m}^2$$

$$60\% = X$$

$$X = \frac{100 \times 14.481,733}{40}$$

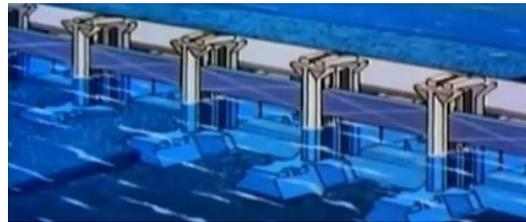
$$= 3,6 \text{ Ha}$$

2.1.3 Teori Struktur Bangunan Pantai

- *Hard Structure*

- a. Tanggul Laut (*Sea Dike*)

Menurut Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No. 07/SE/M/2010 tentang Pemberlakuan Pedoman Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Pengaman Pantai dijelaskan bahwa Sei Dike adalah struktur pengaman pantai yang dibangun sejajar pantai dengan tujuan untuk melindungi dataran pantai rendah dari genangan yang disebabkan oleh air pasang, gelombang dan badai.



Gambar 2.28. Tanggul Laut (*Sea Dike*).

Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai.

- b. Tembok Laut (*Sea Wall*)

Menurut Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No. 07/SE/M/2010 tentang Pemberlakuan Pedoman Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Pengaman Pantai dijelaskan bahwa Sea Wall adalah struktur pengaman pantai yang dibangun dalam arah sejajar pantai dengan tujuan untuk melindungi pantai terhadap hempasan gelombang dan mengurangi limpasan genangan areal pantai yang berada di belakangnya.

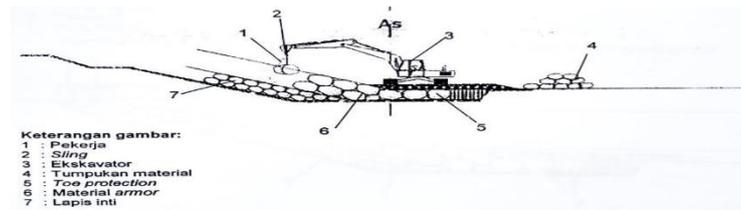


Gambar 2.29. Tembok Laut (*Sea Wall*).

Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai.

c. Perkuatan Lereng (*Revetment*)

Perkuatan lereng (*revetments*) adalah bangunan yang ditempatkan pada permukaan suatu lereng guna melindungi suatu tebing alur sungai (umumnya muara sungai) atau permukaan lereng tanggul dan secara keseluruhan berperan meningkatkan stabilitas alur sungai atau tubuh tanggul yang dilindunginya.

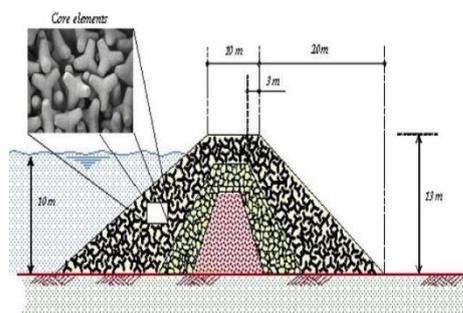


Gambar 2.30. Perkuat Lereng (*Revetment*).

Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai.

d. Pemecah Gelombang (*Break Water*)

Breakwater atau dalam hal ini pemecah gelombang lepas pantai adalah bangunan yang dibuat sejajar pantai dan berada pada jarak tertentu dari garis pantai. Menurut Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No. 07/SE/M/2010 tentang Pemberlakuan Pedoman Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Pengaman Pantai dijelaskan bahwa *Break Water* adalah konstruksi pengaman pantai yang posisinya sejajar atau kira-kira sejajar garis pantai dengan tujuan untuk meredam gelombang datang.

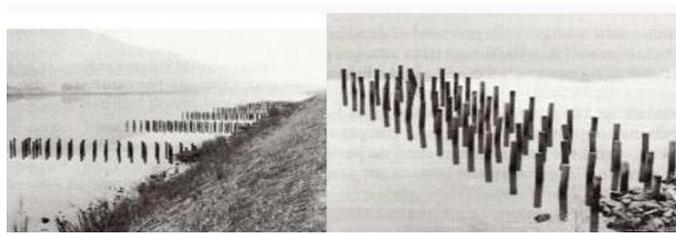


Gambar 2.31. Pemecah Gelombang Sisi Miring (*Break Water*).

Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai.

e. Krib (*Groin*)

Krib atau *Groin* adalah struktur pengaman pantai yang dibangun menjorok relatif tegak lurus terhadap arah pantai. Menurut Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No. 07/SE/M/2010 tentang Pemberlakuan Pedoman Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Pengaman Pantai dijelaskan bahwa *Groin* adalah bangunan yang dibuat tegak lurus atau kira-kira tegak lurus pantai, berfungsi mengendalikan erosi yang disebabkan oleh terganggunya keseimbangan angkutan pasir sejajar pantai (*longshore sand drift*).



Gambar 2.32. Krib (*Groin*).

Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai.

f. Jeti (*Jetty*)

Jeti adalah bangunan tegak lurus pantai yang diletakan di kedua sisi muara sungai yang berfungsi untuk mengurangi pendangkalan alur oleh sedimen pantai. Menurut Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No. 07/SE/M/2010 tentang Pemberlakuan Pedoman Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Pengaman Pantai dijelaskan bahwa *Jeti* adalah bangunan menjorok ke laut yang berfungsi sebagai pengendalian penutupan muara sungai atau saluran oleh sedimen.



Gambar 2.33. Jeti (*Jetty*).

Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai.

- *Soft Structure*

- a. Pengisian Pasir (*Sand Nourishment*)

Pengisian Pasir (*Sand nourishment*) merupakan usaha yang dilakukan untuk memindahkan sedimentasi pada pantai ke daerah yang terjadi erosi, sehingga menjaga pantai tetap stabil. Menurut Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum No. 07/SE/M/2010 tentang Pemberlakuan Pedoman Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Pengaman Pantai dijelaskan bahwa *Sand nourishment* adalah kegiatan untuk membentuk pantai menjadi stabil dengan menambahkan pasir ke pantai.



Gambar 2.34. Pengisian Pasir (*Sand Nourishment*).
Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai.

- b. Mangrove

Ekosistem mangrove yang menyebar di pantai Indonesia memiliki sumber daya pesisir dan produktifitas tinggi. Salinitas yang tinggi dan pengaruh pasang surut air laut menyebabkan jenis mangrove beradaptasi dengan berbagai cara, diantaranya dengan akar nafas, system zonasi tempat tumbuh dan cara reproduksi. system perakaran pada jenis-jenis penyusun hutan mangrove yang khas berperan penting bagi perlindungan daerah pantai. Fungsi perlindungannya diantaranya adalah sebagai penahan badai dan tiupan angin laut, menjaga garis pantai dari abrasi, pemasok bahan organik, tempat siklus ikan, habitat fauna dan menyerap karbon. (Tri Atmoko dan Kade Sidiyasa) Sidiyasa).



Gambar 2.35. Manggrove.

Sumber : Modul 05 Pengenalan Bangunan Pantai

2.1.4 Tinjauan Pengguna (User)

Wisatawan yang ada di pantai Goa Cina sebagian besar adalah mereka berasal dari Kota Malang dan luar Kota Malang (Wawancara Pak Mukhlis, 2019) Dengan demikian lebih unggul wisatawan yang berasal dari luar Kabupaten Malang dari pada yang berasal dari Kabupaten Malang sendiri. Dengan adanya akomodasi penginapan *Villa Resort* nantinya akan menjadi wisata baru yang berada di pantai Goa Cina, sekaligus contoh bangunan *Villa Resort*.

Untuk pemasaran *Villa Resort* menggunakan konsep pemasaran di area komersil kota dan kabupaten, seperti *mall*. Pemasaran ini dilakukan untuk menarik perhatian para wisatawan agar berkunjung ke pantai Goa Cina dan *Villa Resort*. Hal lain yang digunakan adalah melalui iklan, media cetak maupun elektronik dan pemanfaatan sosial media.

Untuk pengguna *Villa Resort* antara lain :

- a) Wisatawan
- b) Pengelola
- c) *Engineering*
- d) *Bellboy*
- e) *Cleaning Service*
- f) *Satpam*

2.1.5 Studi Preseden

- *Waka Gangga Resort*

Untuk mengetahui fasilitas-fasilitas serta karakteristik yang ada dalam *Villa Resort* maka diperlukan tinjauan terhadap bangunan-bangunan sejenis yang memiliki kesamaan dalam hal fungsinya yaitu sebagai tempat penginapan dan rekreasi. *Waka Gangga resort* terletak di

Pantai Gangga Desa Sudimara, Tabanan. Dengan lokasinya yang hanya 46 km dari pusat kota dan 46 km dari bandara. Waka Gangga ini menarik perhatian banyak wisatawan setiap tahun. Dengan lokasinya yang strategis.

Di Waka Gangga, pelayanan istimewa dan fasilitas yang muncul akan membuat pengalaman menginap tidak akan terlupakan. Waka Gangga menyediakan sejumlah pelayanan, termasuk *conciierge*, *business center*, layanan *laundry*, resepsionis 24 jam. Suasana Waka Gangga tercermin disetiap kamar, pengering rambut hanyalah beberapa dari fasilitas yang dapat dinikmati. Waka Gangga menawarkan berbagai pengalaman hiburan unik seperti menunggang kuda, kolam renang (luar ruangan), taman, pantai pribadi, lapangan golf (dalam 3 km). Ruangan yang disediakan pada Waka Gangga *Resort* ialah:

Tabel 2.24. TabelKajian Waka Gangga *Resort*.

No	Aspek yang dikaji	Gambar	Keterangan
1.	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	 <p>Sumber: https://www.pinterest.com/pin/521573200566644739/</p>	Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang luas menjadi view positif dari dalam <i>villa</i> dan terletak jauh dari keramaian.
2.	Unit <i>Villa</i>	 <p>Sumber: https://images.app.goo.gl/Y1RmDqFKZzHR5RDu5</p>	Waka Gangga <i>Resort</i> menyediakan 21 unit <i>villa</i> , sebagian besar disediakan dengan kolam pribadi.

3.	Ruang Luar <i>Villa</i>	 <p>Sumber: https://images.app.goo.gl/uMD5eunUsYp91ztW6</p>	Luar ruang <i>villa</i> disuguhkan dengan pemandangan kolam atau pantai yang sangat memanjakan mata.
4.	Interior <i>Villa</i>	 <p>Sumber: https://images.app.goo.gl/dfUWgPFDf73JBjWo6</p>	Pada bagian lantai menggunakan parquite dan atap akan di expose seperti gambar di samping sehingga memberi kesan alami dan sejuk pada ruangan.
5.	Jalan Mobil Caddy	 <p>Sumber: https://images.app.goo.gl/vvXLgpMhvpZtR6W4A</p>	Pada area tapak Waka Gangga <i>Resort</i> memiliki jalan khusus untuk akses kendaraan mobil caddy yang biasa digunakan untuk olahraga golf.
6.	Restoran	 <p>Sumber: https://id.hotels.com/ho313472/wakagangga-tabanan-indonesia/</p>	Restaurant di tempatkan di area yang strategis dan dapat menikmati keindahan <i>sunset</i> di saat makan atau bersantai di restoran.

7.	Kolam Renang	 <p>Sumber: https://images.app.goo.gl/gezPyMHfSsyfCHt7</p>	Kolam renang terdiri dari 2 macam yaitu kolam renang bersama dan kolam renang pribadi.
----	--------------	---	--

- *Semara Luxury Villa Resort*

Semara Luxury Villa Resort terletak di Jl. Pantai Selatau Gau, Banjar Wijaya Kusuma, Ungasan Bali, sekitar 15 km di selatan dari Bandara Internasional Ngurah Rai. *Semara Luxury Villa Resort*, terletak di ujung paling selatan pulau Bali yang dibangun diatas tebing kapur Uluwatu, dengan pemandangan manorama laut yang indah, yang dibangun diatas 7,5 hektar taman tropis.

Setiap unit *villa* memberikan kesan layaknya tinggal di *villa* pribadi yang lengkap dengan pelayanan khusus. Para tamu dapat menikmati kemewahan, privasi dan layanan pribadi di setiap unit *villa* dan satu kolam renang lagi di dekat bar, dimana para tamu dapat bersantai dan menikmati makanan dan minuman. Terdapat pula fasilitas olahraga seperti lapangan tenis, lapangan *golf* dan *gym*. Selain fasilitas olahraga terdapat juga fasilitas lainnya seperti *heli pad*, restoran dan bar, terdapat pula satu fasilitas yang dapat dinikmati oleh wisatawan yang menginap ataupun tidak menginap, fasilitas tersebut adalah *Fim's Private Beach Club*. Beberapa ruangan yang disediakan pada *Semara Luxury Villa Resort* ialah:

Tabel 2.25. Tabel Kajian Semara Luxury *Villa Resort*.

No	Aspek yang dikaji	Gambar	Keterangan
1.	Lokasi	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	Area lokasi Semara Luxury <i>Villa Resort</i> berada di atas tebing kapur Uluwatu, potensi yang dihasilkan adalah mampu menikmati view alam yang sangat memanjakan mata.
2.	Unit <i>Villa</i>	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	Semara Luxury <i>Villa Resort</i> memiliki beberapa unit <i>villa</i> diantaranya <i>Villa Chintamani</i> , <i>Villa Santai Sorga</i> , <i>Villa Jamadara</i> , <i>Villa Tamarama</i> , <i>Villa Pawana</i> , <i>Villa Ambar</i> .
3.	Ruang Luar <i>Villa</i>	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	Area luar <i>villa</i> ini disuguhkan dengan area payung taman yang dapat dijadikan menjadi area istirahat dan bersantai.

4.	Interior <i>Villa</i>	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	<p>Area interior yang berada di Semara <i>Luxury Villa Resort</i> ini cenderung menggunakan konsep modern untuk menarik wisatawan.</p>
5.	<i>Fim's Private Beach Club</i>	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	<p><i>Fim's Private Beach Club</i> disediakan secara umum sehingga dapat dinikmati oleh para pengunjung meskipun tidak menginap di <i>villa</i>.</p>
6.	<i>Restaurant</i>	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	<p>Restoran yang di desain ini memiliki suasana yang indah, nyaman dan menjadikan pilihan kenyamanan makan dengan ruangan yang ber-AC, ditepi kolam renang.</p>
7.	Kolam Renang	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	<p>Untuk fasilitas kolam renang, terdapat pada setiap unit-unit villa dan satu kolam renang lagi yang berdekatan dengan bar, dimana para tamu dapat bersantai.</p>

8.	Spa	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	<p>Terapi SPA ini dibuat khusus untuk memanjakan dan mengembalikan harmoni dalam pikiran, tubuh dan jiwa.</p>
9.	Fasilitas Olahraga	 <p>Sumber: https://www.semarauluwatu.com/</p>	<p>Untuk para tamu yang ingin berolahraga, <i>villa</i> ini juga menyediakan fasilitasnya diantaranya yaitu, lapangan <i>golf</i>, <i>gym</i>, dan <i>tennis courts</i>.</p>

2.2 Tinjauan Pendekatan

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan biomorfik yang dirumuskan oleh berbagai tokoh serta solusi bangunan yang bersinambungan oleh alam dan lingkungan sekitar. Dalam tinjauan kali ini merangkup definisi dan penjelasan pendekatan, studi preseden, serta aplikasi pendekatan yang akan diaplikasikan pada rancangan.

2.2.1 Definisi dan Penjelasan Pendekatan

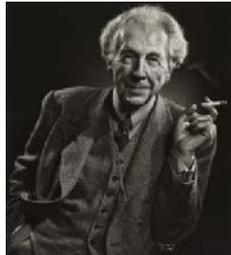
A. Definisi Biomorfik

Biomorfik berasal dari dua kata, yaitu '*bio*' dan '*morfik*'. '*Bio*' dalam bahasa Yunani berasal dari kata bios, yang berarti kehidupan manusia, namun pengertiannya di dunia ilmiah diperluas sehingga memiliki pengertian kehidupan organik. Sedangkan kata '*morfik*' yang berasal dari bahasa Yunani, morphe, memiliki pengertian yaitu bentuk. Jika mengacu pada kedua kata tersebut. Maka penggabungan kata menghasilkan pengertian yaitu bentuk kehidupan, atau tepatnya, bentuk kehidupan organik.

Dalam dunia arsitektur, arsitektur biomorfik muncul dari pemikiran akan pentingnya berorientasi ke alam beserta

lingkungannya, yang kemudian melahirkan suatu aliran baru, yakni aliran biotekstur (arsitektur biologi). Aliran ini berpendapat bahwa alam sendiri adalah konstruksi yang ideal dalam arsitektur. Kemudian aliran biotekstur berkembang menjadi arsitektur biomorfik dimana keadaan dapat dimanfaatkan sebagai contoh desain untuk bangunan yang menggunakan prinsip struktur dan motif dari alam. (Somaatmadja, Sukardi dan Tangoro, 2006, p.108).

Dharma. A (1998) menyatakan bahwa arsitektur biomorfik memusatkan perhatian pada proses-proses pertumbuhan dan kemampuan bergerak yang berkaitan dengan organisme-organisme. Arsitektur biomorfik memiliki kemampuan untuk bertumbuh dan berubah melalui perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi, dan perbanyakan.



Gambar 2.36. Prof. Ir. Frank Lloyd Wring
Sumber : Sutrisno. R : 1983

Sutrisno (1983) menyatakan bahwa arsitek kenamaan dari Amerika Prof. Ir Frank Lloyd Wring (1869-1959) mendapat ide dari alam untuk prinsip-prinsip arsitektur dan dekorasi. Arsitektur biomorfik mempunyai paduan bahwa alam adalah dasar konstruksi.

B. Struktur Biomorfik

Dari alam manusia belajar banyak hal, termasuk prinsip struktur dan motif alam. Menerapkan sistem struktur yang ada di alam pada bangunan kini semakin populer dilakukan oleh arsitek. Aliran yang menggabungkan bio struktur disebut arsitektur biomorfik (Sutrisno, 1983).

Struktur biomorfik merupakan sistem struktur yang mengambil kolaborasi (kerjasama) antara manusia dengan alam sebagai dasar bentuk yang dipadukan. Struktur ini lahir dari pemikiran akan pentingnya berorientasi ke alam beserta lingkungannya. Biomorfik berpegangan pada pendirian bahwa alam sendiri adalah konstruksi yang ideal dalam arsitektur. Penyaluran gaya yang terjadi tergantung

dari bentuk dan prinsip kerja makhluk-makhluk alam, menjadi analogi dasar perencanaan (Somaatmadja, Sukardi dan Tangoro, 2006)

Somaatmadja, Sukardi dan Tangoro (2006) menyatakan bahwa dalam setiap karya arsitektur biomorfik, selalu memberikan kesan rancangan bahwa tubuh makhluk hidup memiliki konsep arsitektur. Bahwa makhluk hidup merupakan dasar untuk mengerti arsitektur. Arsitektur biomorfik terpusat pada pertumbuhan proses-proses dan kemampuan gerakan yang berhubungan dengan organisme.

Struktur biomorfik merupakan sistem struktur yang mengambil kolaborasi (kerjasama) antara manusia dengan alam sebagai dasar bentuk yang dipadukan dengan teknologi sistem struktur. Sampai saat ini, berbagai macam bentuk organisme di alam yang dihunikan sebagai sumber konsep dari struktur biomorfik antara lain (Somaatmadja, Sukardi dan Tangoro, 2006):

- Struktur bentuk binatang
- Struktur bentuk telur
- Struktur bentuk gelembung sabun
- Struktur bentuk pohon
- Struktur bentuk sarang laba-laba
- Struktur bentuk sarang lebah, dan sebagainya.

C. Prinsip Biomorfik

Sutrisno (1983) menyatakan *horatio Greenough* dalam bukunya *Form and function*, mengemukakan pendapatnya mengenai hubungan erat antara bentuk, fungsi dan alam. Sutrisno menyatakan dalam mempelajari prinsip-prinsip konstruksi, hendaknya kita belajar dari alam. Apabila diperhatikan dunia fauna, tidak ada bentuk yang berkembang, serta tidak ada hukum proporsi yang ditentukan oleh kemauan. Teori yang dikemukakan adalah *Form folloes function* berarti, bentuk mengikuti fungsi, prinsip ini membawa dua ketentuan yaitu:

1. Bentuk akan berubah bila fungsi berubah.
2. Fungsi baru tidak mungkin diikuti oleh bentuk lama.

Prinsip lain juga dijelaskan oleh Aulia Fikiarini dan M. Ishomuddin (2015) bahwa prinsip biomorfik adalah *form, material and structure, principles and sustainability*. Berikut beberapa pejabarannya:

1. Bentuk (*form*)

Bentuk yang dihasilkan dalam desain dengan tema ini adalah bentuk yang menyerupai kehidupan yang ada di alam, dapat diperoleh dengan analogi atau metafora dalam bentuk alami baik bentuk asli maupun bentuk yang diambil dari pergerakan/transformasi suatu sistem kehidupan alami. Perkembangan teknologi digital mampu membantu arsitek dalam menciptakan bentuk yang kompleks, karena alam tidak hanya mencotohkan saja dari bentuknya, tetapi bagaimana prinsip alamiah karya, prinsip-prinsip alam dapat dipelajari dan diterapkan dalam desain arsitektur.

2. Material dan Struktur (*Material and Structure*)

Bentuk dan gaya arsitektur selalu terkait dengan konstruksi dan sistem material yang berlaku untuk periode tertentu. Pengembangan ilmiah dan teknik pendidikan memberi insinyur peluang besar dimana strukturnya hampir tidak terbatas lagi dalam rentang yang luas, dalam berbagai struktur yang berbeda dalam berbagai bahan bangunan baru.

Penggunaan bahan struktur dalam tema ini juga berkaitan dengan ide dasar kehidupan alami. Serta struktur sistem tenaga yang ditemukan di alam, dimasukkan ke dalam desain dengan mengikuti desain pola, sehingga memiliki struktur yang sama.

Arsitektur biomorfik dapat diterapkan melalui struktur dan bahan inovatif. Strukturnya dapat dibuat lebih estetik dengan menggunakan formasi alami. Penggunaan struktur dengan bentuk organik dapat diaplikasikan pada eksterior dan interior bangunan. Sistem ini dapat meniru struktur dan bentuk struktur yang ada di alam karena struktur alam telah membuktikan kekuatannya. Dalam hal penggunaan bahan bangunan, arsitektur biomorfik memiliki kecenderungan dalam penggunaan bahan material lokal atau dibuat dari bahan ringan seperti membran, dan bahan lain yang mendukung bentuk lengkung.

3. Prinsip Berkelanjutan (*Principles of Sustainability*).

Arsitektur biomorfik adalah arsitektur yang memperhitungkan ekologi, serta alam yang bertema “arsitektur hijau”. Hubungan antara bentuk arsitektur organik dan berkelanjutan ada, tetapi itu bukan hubungan timbal balik. Kedua arsitektur ini memiliki kesamaan dalam berkelanjutan sistem, yaitu karena alam memiliki

sistem untuk bertahan hidup. Arsitektur biomorfik dapat membawa manfaat efisiensi energi, yang merupakan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Diperlihatkan akan menguntungkan bangunan itu sendiri dan lingkungan dimasa mendatang. Arsitektur biomorfik harus dirancang dengan kesadaran ekologis untuk menciptakan arsitektur ramah lingkungan, sehingga tidak hanya disajikan dari segi bentuk, tetapi juga disajikan berkelanjutan dari sifat tersebut.

Proses Biomorfik menurut Aulia Fikiarini dan M. Ishomuddin ini kemudian dipakai dalam rancangan *Villa Resort* sebagai berikut:

1) Masalah Rancangan, yaitu

- Karena hanya terdapat satu buah *villa* di Pantai Goa Cina dengan pengunjung wisatawan yang cukup banyak.
- Kurang tersedianya fasilitas akan *privacy* bagi wisatawan.
- Belum terdapat *Villa Resort* di Kabupaten Malang.

2) Fokus Terhadap Masalah Desain

Masalah desain rancangan *Villa Resort* yaitu menerapkan bentuk objek rancangan yang terinspirasi dari model alam dan kemudian diolah menjadi sebuah bentuk untuk dijadikan rancangan bangunan. Namun tidak hanya mengambil bentuk dari alam atau makhluk hidup akan tetapi harus melakukan proses analisis dengan objek berupa nilai-nilai dan prinsip sehingga menghasilkan bentukan baru.

3) Menentukan Jenis Biomorfik yang Dipakai

Jenis organisme Biomorfik yang dipakai sebagai bentuk atau struktur ke dalam rancangan *Villa Resort* adalah organisme pohon pandan. Pada bentuk pohon pandan ini dipilih karena menjadi salah satu tumbuhan organisme yang banyak di temui di Pantai Goa Cina sehingga dapat menjadi keterikatan atau ciri khas pada objek rancangan. Selain menjadi model bentuk bangunan organisme pohon pandan ini juga dapat diolah dan bertransformasi yang menghasilkan model struktur rancangan, pola sirkulasi, layout tapak, dan suasana ruang dalam bangunan.

4) Pohon Pandan

Pandanus Tectorius atau disebut juga pandan laut banyak dijumpai dan menjadi pemandangan umum pesisir pantai. Asal mula tanaman ini dari Australia Timur dan Kepulauan Pasifik. Termasuk dalam famili *Pandanaceae*. Pandan laut beradaptasi dengan baik di daerah pesisir dengan cahaya matahari penuh. Pohonnya besar dan dapat mencapai 3-

4 meter dan tumbuh tunggal, setelah itu tumbuh cabang-cabang. Panjang daun biasanya 1-2 meter. Secara keseluruhan pohon ini membentuk sebuah canopy. Keunikan bunga pandan laut ini adalah adanya bunga jantan dan bunga 11 betina. Bunga jantan bentuknya kecil, wangi dan hanya hidup satu hari sedangkan bunga betinanya menyerupai nanas. Buah pandan laut berbentuk agak bulat dan memiliki kulit berserat luar seperti duri.

Ciri khusus yang jarang ditemukan pada tanaman lain diantaranya mampu hidup pada rentang suhu tinggi dan sangat resisten terhadap gas udara yang berbahaya bahkan mampu hidup pada usia yang lama. Struktur daun pandan laut yang kaku membuatnya cocok menjadi kerajinan tangan seperti tikar, tas dan topi.

Perkembangbiakan tanaman pandan laut bisa dengan cara generatif (perkawinan bunga) dan vegetatif. Perkembangbiakan secara generatif jarang dilakukan karena perlu waktu yang lama menunggu bunga dan masakanya biji. Perkebunan lebih familier dengan perbanyakkan vegetatif. Contohnya: memisah anakan, stek batang, dan stek rimpang, selain itu pengambilan daun pandan laut harus hati-hati, karena tanaman ini memiliki duri yang tajam.

2.2.2 Studi Preseden

Bangunan *Lyon-statolas railway and airport station*, merupakan bangunan yang menerapkan arsitektur biomorfik pada bangunannya. Pemilihan objek ini didasari dari proses organisme makhluk hidup yang juga desain perancangan saya juga berasal dari bentukkan organisme makhluk hidup.



Gambar 2.37. *Lyon-Statolas Railway and Airport Station*.

Sumber : Haslinda : 2012 dan Analisis : 2020

Stasiun Lyon-Satolas adalah terminal untuk TGV yang menghubungkan bandara ke kota Lyon, 30 kilometer ke arah selatan. Bangunan yang dirancang oleh arsitek Santiago Calatrava ini dibentuk oleh baja dan struktur beton dengan ketinggian hampir empat puluh meter, dan selesai dibangun pada tahun 1994. Bangunan ini memiliki daya tarik tersendiri dari pandangan pertama bagi siapa saja yang melihatnya, kesan pertama yang dapat di ambil pada objek ini adalah bentuk yang menyerupai burung yang sedang melebarkan sayapnya.

a) Bentuk (*Form*)

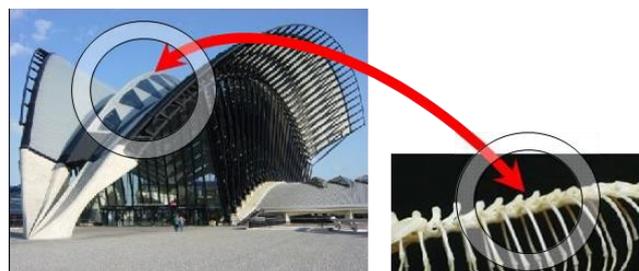
Terbentuknya objek ini karena adanya proses-proses pertumbuhan makhluk hidup, makhluk hidup yang dipakai dalam proses perancangan bentuk ini adalah proses pergerakan burung elang yang sedang mengibaskan sayapnya.



Gambar 2.38. Analisa Persamaan Bentuk.

Sumber : Haslinda : 2012 dan Analisis : 2020

Terlihat dari **Gambar 2.38**, sinkronnya pergerakan burung elang dan objek bangunan terlihat pada bagian atas objek menyerupai lengkungan tulang belakang burung elang dan sebagai inti pergerakan makhluk hidup, bisa dilihat pada **Gambar 2.39**.

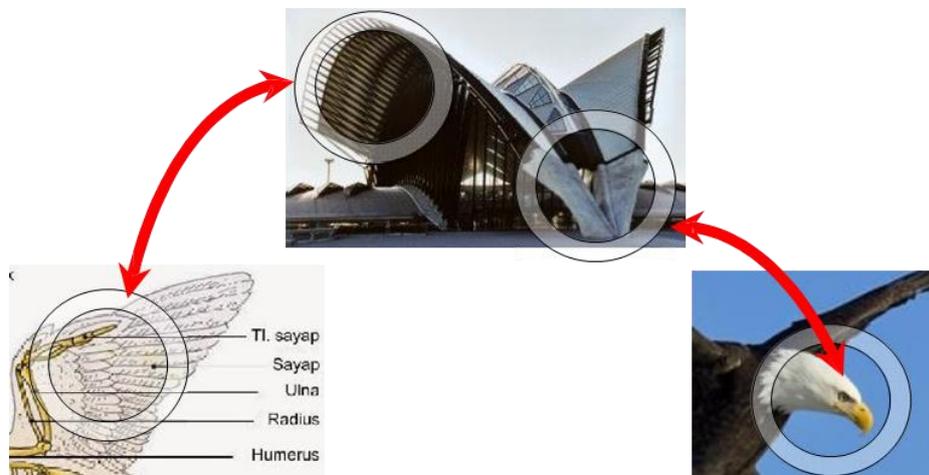


Gambar 2.39. Analisa Bentuk Tulang Belakang pada Objek..

Sumber : Haslinda : 2012 dan Analisis : 2020

Dibagian depan objek terlihat menyerupai bentuk paruh burung elang yang menunduk kebawah, yang dibuat sebagai pintu masuk/ *main entrance* objek tersebut.

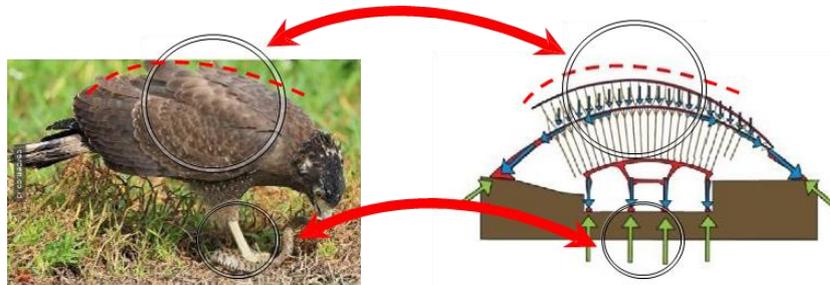
Selanjutnya dibagian samping objek menyerupai bentuk pergerakan sayap burung elang yang sedang melebarkan sayapnya, terlihat pada **Gambar 2.40**. Bentuk pergerakan sayap tersebut berfungsi sebagai struktur bagian atas objek, yang menggunakan struktur tulang sayang burung elang.



Gambar 2.40. Analisa Bentuk Fasad Sayap dan Kepala Burung Elang.
Sumber : Haslinda : 2012 dan Analisis : 2020

b) **Material dan Struktur (*Material and Structure*)**

Objek ini memiliki bentangan yang sangat lebar untuk mendukung bentuk bangunan bentang lebar, diperlukan system struktur yang dapat mengimbangi beban vertikal. Dari beberapa struktur bagian tubuh elang diambil struktur tulang punggung burung yang dapat menyeimbangi beban vertikal pada objek, terlihat pada **Gambar 2.41**.



Gambar 2.41. Analisa Bentuk Struktur yang Berfungsi Struktural.
Sumber : Haslinda : 2012 dan Analisis : 2020

Bentuk struktur tulang punggung tersebut menggunakan truss baja dan strukturnya diperkuat dengan prinsip kinerja kaki burung elang sebagai kolom yang meneruskan beban ke pondasi. Bjek ini memiliki bentangan yang sangat lebar untuk mendukung bentuk bangunan bentang lebar, diperlukan system struktur yang dapat mengimbangi beban vertikal. Dari beberapa struktur bagian tubuh elang diambil struktur tulang punggung burung yang

c) Prinsip *Berkelanjutan (Principles os Sustainability)*

Pada bagian samping objek terlihat struktur tulang rusuk burung elang dibuat sebagai struktur pembantu beban vertikal. Selain berguna sebagai ornamen pada fasad, objek ini juga dapat berguna sebagai area pencahayaan alami agar tetap masuk. Hal ini juga memberikan efisiensi energi untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada bangunan yang cukup besa sehingga tidak hanya disajikan deri segi bentuk, tetapi juga disajikan sistem berkelanjutan dari bangunan tersebut.



Gambar 2.42. Analisa Bentuk Struktur yang Berfungsi Sebagai Ornamental.

Sumber : Haslinda : 2012 dan Analisis : 2020

Bentuk-bentuk pola yang melengkung menyerupai pola lengkungan tulang rusuk burung elang pada bagian dalam dan luar objek terlihat seimbang dan memberikan ruang penghawaan dan pencahayaan untuk tetap dapat masuk kedalam ruangan, dilihat pada Gambar 2.43.



Gambar 2.43. Analisa Bentuk Lengkungan yang Dinamis pada Objek.

Sumber : Haslinda : 2012 dan Analisis : 2020

Setelah dilakukan analisa terhadap bangunan *lyon-statolas railway and ariport* diatas dapat disimpulkan bahwa bangunannya biomorfik dikarenakan alasan yaitu sebagai berikut

- Ide bentuk objek tersebut menyerupai organ dan pergerakan pada burung elang yang sedang melebarkan sayapnya dan kemudian dikembangkan lebih lanjut mengikuti konsep utama kemudian muncul bentuk kaki burung yang menjadi pertemuan antara dua bentuk struktur lengkungan utamanya, dan terdapat bidang yang menyerupai parung pada bagian objek.
- Bangunan ini memiliki bentuk bentangan lebar maka diperlukan system struktur yang dapat mengimbangi beban vertikal, bentuk struktur tulang belakang burung elang yang cocok untuk itu dipakai pada objek dengan menggunakan truss baja yang berbentuk melengkung. Strukturnya diperkuat dengan kaki burung elang sebagai kolom, meneruskan beban ke pondasi.
- Pada bagian samping objek terlihat struktur tulang rusuk burung elang dibuat sebagi struktur pembantu beban vertikal, selain berguna sebagai ornamen pada fasad, juga dapat berrguna sebagai area pencahayaan alami agar tetap masuk.
- Terlihat pada penggunaan kolom dari beton bertulang yang melengkung sejajar tetapi tetap menjadi struktur yang kokoh.
- Pada bagian samping objek entuk-bentuk pola yang melengkung menyerupai pola lengkungan tulang rusuk burung elang pada.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, bangunan *lyon-statolas railway and ariport* ini merupakan bangunan biomorfik dikarenakan perancangan bangunan ini menggunakan ide-ide yang terbentuk dari prinsip-prinsip alam.

2.2.3 Prinsip Aplikasi Pendekatan

Prinsip aplikasi pendekatan Biomorfik yang digunakan Aulia Fikiarini dan M. Ishomuddin merupakan perjabaran teknis dan sangat fleksibel bila diaplikasikan pada bangunan. Prinsip yang digunakan antara lain, *form, material and structure, principles and sustainability*.

Prinsip bentuk (*form*) ini diharapkan bentukkan objek menyerupai organisme alam yaitu pohon pandan yang telah menjadi konsep utama, kemudian dipelajari serta diterapkan kedalam desain perancangan.

Hal ini juga tidak lepas dari penggunaan material dan Struktur (*Material and Structure*). Penggunaan struktur dengan bentuk organisme diaplikasikan pada eksterior dan interior bangunan. Sistem ini dapat meniru struktur dan bentuk struktur yang ada di alam karena struktur alam telah membuktikan kekuatannya salah satunya dengan menggunakan struktur pohon pandan sehingga memperkuat konsep utama yang diambil. Dalam hal penggunaan bahan bangunan, bahan yang diambil adalah bahan material lokal karena arsitektur biomorfik memiliki kecenderungan terhadap alam.

Arsitektur biomorfik juga memperhitungkan ekologi, serta alam sehingga dapat dikatakan sebagai prinsip berkelanjutan (*Principles of Sustainability*). Arsitektur biomorfik dapat membawa manfaat efisiensi energi dengan menciptakan rancangan yang ramah lingkungan dan dapat disajikan dari segi bentuk rancangan dan juga disajikan berkelanjutan dari sifat tersebut.

Selain dari prinsip tersebut, bangunan ini nantinya juga akan ditunjang dengan insulasi thermal, area terbuka, aplikasi vegetasi, dan *cross ventilation*. Hal ini bertujuan untuk menunjang kenyamanan pengguna pada bangunan rancangan.

2.3 Tinjauan Nilai-Nilai Islami

Tinjauan nilai Islam diambil dari surah An-Nahl dan Ar-Ruum, seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang.

2.3.1 Tinjauan Pustaka Islami

Semua hal yang Allah ciptakan di muka bumi, tak ada yang sia-sia, sehingga tugas sebagai khalifah di muka bumi juga harus menjaga dan memanfaatkan apa yang telah Allah beri. “*Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)*” (Q.S. Ar-Ruum : 41). Ayat diatas menjelaskan bahwa, Allah menghendaki untuk menghukum manusia di dunia dengan perbuatan-perbuatan mereka, agar mereka bertaubat dari kemaksiatan dan tidak merusak alam di darat dan di laut.

Demikian *Villa Resort* yang akan dirancang haruslah memperhatikan alam sekitar sehingga tidak merusak tatanan ekosistem dan makhluk hidup di sekitarnya. Dengan pendekatan Biomorfik, maka diharapkan keselarasan antara rancangan bangunan dan lingkungan alam dapat berjalan dengan

baik tanpa ada yang merugikan. Selain menjaga lingkungan alam sekitar, pendekatan Biomorfik juga mengambil ide bentuk yang berasal dari makhluk hidup atau alam sekitar. Sehingga model bentuk yang diambil ke dalam rancangan *Villa Resort* ini bentuk dari pohon pandan. Bentuk pohon pandan ini diambil dikarenakan pohon sangat mudah ditemui di Pantai Goa Cina. Selain menjadi keterikatan terhadap objek rancangan, pohon ini juga bisa menjadi ciri khas karena banyak tumbuh di Pulau Goa Cina yang menjadi daya tarik di Pulau Goa Cina sendiri. Selain itu, Allah juga berfirman *“Tidakkah kamu perhatikan bagaimana Allah telah membuat perumpamaan kalimat yang baik seperti pohon yang baik, akarnya teguh dan cabangnya (menjulangi) ke langit”* (Q.S. Ibrahim: 24). Meskipun dalam ayat tersebut menjelaskan tentang kalimat yang baik, ayat ini juga kita dapat mengetahui bahwa pohon merupakan tumbuhan yang banyak manfaatnya. Pangkalnya tertanam kokoh dengan akar-akarnya di dalam tanah, sedang pucuk-pucuknya menjulang tinggi ke angkasa sehingga menjadikan ide model bentuk desain dalam rancangan *Villa Resort*.

Tugas selanjutnya seorang hamba, ialah menjaga apa yang telah Allah beri. Selain memanfaatkan apa yang ada, melakukan penjagaan atau pemeliharaan alam ialah salah satu cara. Bagaimana Allah berfirman bahwa, *“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan bail. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan.”* (Q.S. Al-A'raf : 56). Ayat diatas menjelaskan bahwa, Allah melarang manusia untuk berbuat kerusakan, baik di darat, di laut, di udara bahkan dimana saja. Karena kerusakan yang disebabkan ulah manusia itu akan membahayakan pada tata kehidupan manusia sendiri. Selain itu pada surat tersebut Allah memerintahkan kita untuk berdoa dan bersyukur atas karunia yang diberikan oleh-Nya, sehingga alam yang telah disediakan Allah itu mendatangkan rahmat dan manfaat serta nikmat yang besar bagi kehidupan manusia dalam rangka beribadah kepada Allah SWT, sehingga manusia menjadi makhluk yang muhsinin.

2.3.2 Prinsip Aplikasi Nilai Islami

Pengaplikasian nilai Islami pada rancangan dapat diambil dari banyak kajian ayat Al-Qur'an maupun hadist. Penerapannya ialah :

Tabel 2.26. Aplikasi Nilai Islam pada Rancangan.

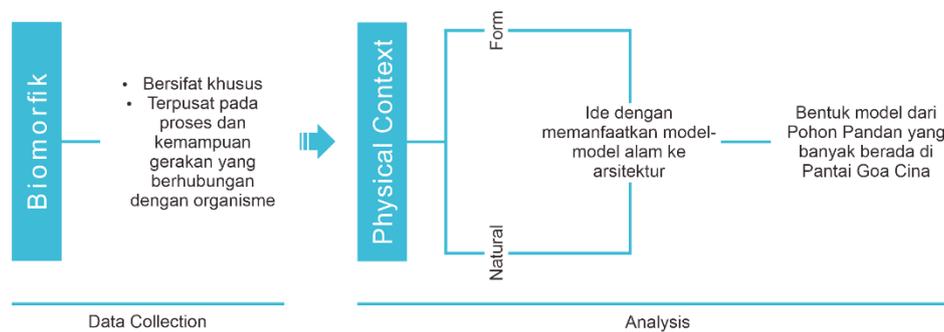
No	Surah	Nilai	Aplikasi pada rancangan
----	-------	-------	-------------------------

1.	Q.S. Al-Maidah: 77	Tidak boleh <i>ghuluw</i> atau berlebih-lebihan. http://almanhaj.or.id/3435-fenomena-ghuluw-melampaui-batas-dalam-agama.html .	Memberi ruang yang sesuai kebutuhan untuk para wisatawan yang menginap di <i>villa resort</i> , maupun di area atau fasilitas lain. Serta memberikan area negatif seminimal mungkin.
2.	Q.S. Al-Hasyr: 4	Seni dalam kehidupan tidak boleh bertentangan dengan ajaran Islam. Eg: Tidak terdapat patung. http://danusiri.dosen.unimus.ac.id/materi-kuliah/fbba/pandangan-islam-tentang-seni/	Bangunan atau suasana ruang yang ditimbulkan memiliki nilai menarik bagi para wisatawan. Misalnya permainan bentuk fasad dan permainan cahaya matahari. Hal ini selain menjadi estetika, nilai seni dimana tidak menyimpang dari Islam.
3.	HR. Muslim No.783.	Amalan yang Allah suka adalah yang terus menerus. https://rumaysho.com/1184-beribadah-bukan-hanya-sesaat.html .	Menyediakan <i>space</i> untuk ibadah bagi pengguna atau wisatawan. Untuk ruang ini, yaitu menyediakan masjid, agar pusat beribadah nantinya ada disini.
4.	Q.S Al-Isra: 27	Prinsip efisiensi energi http://tafsira.com/5-Al-Ma'idah/ayat-77	Menerapkan sistem kenyamanan thermal pada bangunan, dan juga memaksimalkan cahaya alami dalam ruang. Selain memberi kenyamanan, hal ini juga untuk merealisasikan prinsip efisiensi energi.
5.	Q.S. Al-Maidah: 2	Saling membantu sesama manusia. http://almanhaj.or.id/2800-perintah-untuk-saling-menolong-dalam-mewujudkan-kebaikan-dan-ketaqwaan.html	Bangunan memberikan lapangan pekerjaan.

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1 Tahap Programming

Dalam perancangan ini metode yang digunakan penulis dalam merancang *Villa Resort* adalah *Biomorphic Form & Patterns* yang merupakan bagian dari Biofilik Design. Penggunaan *Biomorphic Form & Patterns* bertujuan agar pengunjung memiliki rasa keterikatan dengan objek rancangan *Villa Resort* ini. Hal ini dilakukan dengan membuat sedikit perubahan pada bentuk akhirnya.



Gambar 3.1. Skematik Metode Perancangan

Sumber : Data Pribadi.

Biomorphic Form & Patterns digunakan untuk memberikan representatif bagi pengguna untuk berhubungan langsung dengan lingkungannya. Tujuan utama *Biomorphic Form & Patterns* adalah membentuk lingkungan yang menarik secara visual untuk meningkatkan kemampuan kognitif serta membantu mengurangi stress pengunjung. Sebuah ruang yang menerapkan *Biomorphic Forms & Patterns* akan terasa menarik, nyaman, dan kontemplatif

Dalam buku *14 Pattern of Biophilic Design* oleh William Browning penerapan *Biomorphic Forms & Patterns* dapat dilakukan melalui elemen desain yang bersifat dekoratif dan bentuk dasar bangunan maupun dalam fungsinya. Keduanya dapat diterapkan bersamaan untuk meningkatkan pengalaman Bifilik. Adapun kualitas Biomorfik yang ingin dicapai pada objek rancang *Villa Resort* ini adalah sebagai berikut :

- Bentuk dasar bangunan memiliki keterikatan terhadap fungsinya sebagai *Villa Resort*
- Struktur bangunan dalam *Villa Resort* merupakan struktur yang dibentuk berdasarkan pola pohon pandan
- Ornamen pada fasad bangunan memberikan indikasi terkait lingkungan sekitarnya

3.2 Tahap Pra-Rancangan

Tahapan pra-perancangan yaitu tahapan awal perancangan yang berisikan kasus yakni pengumpulan dan pengolahan data, teknik analisis perancangan, teknik sintesis dan perumusan konsep dasar (tagline).

3.2.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan dan pengolahan data dapat digolongkan dalam dua kategori yaitu : data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat. Sedangkan data sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya, atau data yang diperoleh dari bahan-bahan kepustakaan (Marzuki, 2000:56)

Tahap pengumpulan atau pengolahan data merupakan proses memperoleh data-data yang berkaitan dengan proses perencanaan dan perancangan *Villa Resort* di pantai Goa Cina. Pada tahap ini, data-data tersebut diperoleh dari data primer dan data skunder yang mendukung proses perancangan objek. Data primer merupakan data yang didapat langsung dari pengamatan fakta yang ada dilapangan. Sedangkan data sekunder didapat melalui telaah pustaka dan studi-studi lain yang mendukung

3.2.1.1 Data Primer

- **Observasi**

Metode observasi dapat diartikan sebagai pencatatan sistematis fenomena-fenomena yang diselidiki. Dengan observasi akan mendapat informasi-informasi yang berkaitan dengan objek yang akan dirancang.observasi ini dilakukan langsung terjun kelapangan dengan melakukan pengamatan dan memperhatikan kondisi eksisting, supaya dapat memberikan informasi mengenai keadaan di lapangan, baik lahan maupun proses kegiatan yang dilakukan pada pengunjung di pantai Goa Cina.

- **Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data yang diperlukan berdasarkan perwisata peraturan-perturan dokumen, catatan harian dan sebagainya (Arikunto, 1998:149). Teknik dokumentasi dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai tapak yang terpilih untuk kelanjutan proses analisis

- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai pengunjung yang datang di lokasi.
- Mendokumentasikan gambaran yang jelas mengenai objek-objek penghalang dan pembatas (pohon, bangunan, dsb) di sekitar tapak terkait dengan objek perancangan

Sedangkan data-data yang diperlukan melalui metode dokumentasi adalah sebagai berikut :

- Gambaran eksisting tapak yang sebenarnya
- Kondisi angin setempat
- Gambaran objek-objek penghalang dan pembatas di sekitar tapak.

3.2.1.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti (Marzuki, 2000:56). Hal ini dapat dilakukan dengan mempelajari beberapa pustaka atau literatur dari buku-buku (yang berasal dari instansi maupun non instansi), internet, jurnal ataupun hasil seminar yang berkaitan dengan objek perancangan. Secara umum data-data tersebut meliputi :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan studi literatur terhadap buku-buku yang relevan (*Biomorphic Architecture*), sehingga akan mendapatkan informasi tentang teori, pendapat ahli, serta peraturan dan kebijakan pemerintah menjadi dasar perencanaan.

- o Internet, Buku dan Majalah

Teori tentang perencanaan dan perancangan *Villa Resort* beserta standar-standarnya, terutama dalam hal tata ruang, persyaratan ruang, serta hubungan dan organisasi ruang yang digunakan dalam melakukan analisa ruang.

- o Kebijakan atau Aturan Pemerintah

Data umum yang berasal dari peraturan pemerintahan Kabupaten Malang berupa Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Data ini diperoleh dari Bappeda Malang. Data yang diperoleh berguna untuk mengetahui ketetapan pemerintah pada tapak yang dipilih tentang potensi dan permasalahan pembangunan pada tapak, eksisting tata ruang, kriteria dan penentuan kawasan budaya dan pariwisata serta untuk mengetahui utilitas kawasan yang bertujuan mempermudah perancangan sistem sanitasi dalam bangunan.

2. Studi Banding

Studi banding dilakukan untuk mendapatkan data dari bangunan yang sama baik secara fisik kegunaan, maupun dalam hal tema. Adapun objek yang dijadikan studi banding yaitu:

- *Waka Gangga Resort*
- *Semara Luxury Villa Resort*
- *Lyon-statolas railway and airport station*

3.2.2 Teknik Analisis Perancangan

Analisis data adalah sebuah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan (Singarimbun, 1995). Dalam perancangan arsitektur, tahapan metode analisis merupakan hal yang sangat penting. Karena analisis dalam arsitektur termasuk dalam sudut pandang perlu mempertimbangkan banyak hal mengenai perencanaan terhadap lokasi tapak yang terpilih. Analisis dalam arsitektur sendiri dapat dibagi menjadi tiga bagian, diantaranya adalah analisis tapak dan bentuk, analisis fungsi/pengguna aktivitas, analisis bangunan. Adapun metode yang dilakukan untuk melakukan analisis data, yaitu:

3.2.2.1 Analisa Tapak dan Bentuk

Analisis tapak terkait dengan yang ada ditapak seperti iklim, budaya dan sosial masyarakatnya serta segala sesuatu yang diperlukan tapak.

- Analisis Matahari

Matahari merupakan faktor utama dalam pemilihan pendekatan dalam rancangan, karena hal ini terkait dengan iklim tropis yang ada di Kabupaten Malang, dimana hal tersebut menjadi pertimbangan dalam merancang.

- Analisis Angin

Dalam iklim tropis, hal yang paling dibutuhkan adalah pergerakan angin, sehingga analisa terhadap angin menjadi faktor penting apalagi perletakkan bangunan yang berada di pinggir pantai dengan angin yang cukup kencang.

- Analisis Hujan

Hujan menjadi salah satu unsur yang dapat digunakan kembali untuk menghemat energi, mendukung dengan tujuan islami yaitu efisiensi energi.

- Analisis Kebutuhan Lahan Terkait Peraturan Pemerintah
Penggunaan *land use and regulation* perlu diperhatikan untuk perencanaan pembangunan karena untuk keamanan dan keseimbangan alam.
- Analisis Akses dan Sirkulasi
Akses dan sirkulasi yaitu pergerakan *user* dala bangunan. Menjadi ruang transisi pada tiap ruang ataupun ruang transisi antara bangunan dan lingkungan.
- Analisis *View* dan Batasan Tapak
View dan batasan tapak perlu di pertimbangkn dalam hal analisis karena bisa menjadi potensi yang akan diangkat untuk peranangan *Villa Resort* ini.
- Analisis Vegetasi
Penggunaan vegetasi sebagai unsur menambah estetika pada bangunan dan sebagai area penghijauan untuk tetap melestarikan lingkungan alam.

3.2.2.2 Analisis Fungsi / Pengguna Aktivitas

Analisis fungsi / pengguna aktivitas berisi kebutuhan user akan ruang yang disesuaikan dengan waktu dan aktivitas yang mereka miliki.

- Analisis Pengguna Aktivitas
Analisis dengan user, waktu dan aktivitas penggunaanya. Berangkat dari analisis ini nantinya akan dapat menentukan besaran kebutuhan ruang dan sirkulasi pada bangunan sesuai kebutuhan.
- Analisis Kebutuhan Ruang
Analisis ini untuk memperoleh persyaratan-persyaratan, kebutuhan dan besaran ruang. Agar pengguna wisatawan yang akan menikmati *Villa Resort* dapat memperoleh kenyamanan sesuai dengan fungsi dan tatanan ruang yang dibutuhkan.
- Zoning Ruang
Pemaparan zoning ruang yang ditentukan untuk mengetahui ruang privat, semi privat maupun publik.

3.2.2.3 Analisi Bangunan

Analisis bangunan merupakan komposisi massa, fasade, material, warna, struktur dan juga utilitas terkait.

- Analisis Struktur

Analisis struktur ini berhubungan langsung dengan bangunan, tapak dan lingkungan sekitar. Diharapkan dengan adanya analisis ini, dapat memunculkan rancangan yang kokoh dan tidak merugikan pengguna maupun masyarakat sekitar. Analisis struktur meliputi sistem struktur bangunan dan material yang digunakan terkait dengan tema biomorfik.

- Analisis Utilitas

Analisis yang memberikan gambaran mengenai sistem utilitas yang akan digunakan pada perancangan villa resort. Analisis utilitas yaitu meliputi: sistem pendistribusian air bersih, pendistribusian air kotor, drainase, pembuangan sampah, jaringan listrik, keamanan dan komunikasi.

3.2.3 Teknik Sintesis

Teknik sintesis atau yang lebih dikenal dengan konsep adalah kesimpulan serta solusi yang paling sesuai untuk digunakan dalam rancangan bangunan villa resort di pantai Goa Cina ini. Dalam hal ini terdapat dua konsep yang menjadi output. Yaitu konsep makro dan konsep mikro. Kedua konsep ini diambil dari proses programming dan juga analisis.

3.2.3.1 Konsep Makro

Konsep makro ini berisikan tentang alur desain yang telah kita lakukan dalam diagram rancangan secara keseluruhan. Dalam hal ini mulai terlihat perubahan-perubahan yang terjadi setelah dilakukan analisis.

3.2.3.2 Konsep Mikro

Konsep mikro berisi tentang konsep tapak, konsep bentuk, konsep ruang, dan konsep bangunan.

- Konsep Tapak

Konsep tapak merupakan konsep yang bertujuan untuk menghasilkan pengolahan tapak yang baik dan sesuai dengan kondisi tapak. Konsep tapak sendiri terdiri dari rencana pengolahan *landscape*, orientasi bangunan, dan sirkulasi pencapaian.

- Konsep Bentuk

Konsep bentuk berisikan tentang segala hal yang berhubungan tentang bentuk dan telah di telaah pada fase analisis bentuk.

- Konsep Ruang
Konsep ruang berhubungan dengan fungsi ruang dan user yang merujuk kepada kualitas ruang yang diiptakan dan telah dilakukan analisis ruang
- Konsep Bangunan
Segala hal yang berhubungan dengan bangunan, baik struktur maupun utilitas, dimana sebelumnya telah ditelaah pada fase analisis.

3.2.4 Perumusan Konsep Dasar (tagline)

Tagline konsep dasar diambil dari penjabaran isu-isu yang ada. Isu objek, isu pendekatan, dan juga integrasi keislaman.

Villa Resort : nyaman, area istirahat, fleksibel, menarik perhatian

Biomorfik : ramah lingkungan, fungsional.

Islam : menjaga alam, alam sebagai contoh atau prinsip kehidupan, efisiensi energi.

Dengan kondisi diatas diberilah konsep "***Natural Ambiance***".

Dalam garis besar, *natural* adalah alam dan *ambiance* adalah suasana. *Natural Ambiance* pada konsep bangunan ini yaitu *Villa Resort* yang menyuguhkan kenikmatan suasana alam di tepi pantai untuk memfasilitasi wisatawan saat berlibur di pantai Goa Cina. Dengan *Natural Ambiance* tersebut bila dijelaskan dengan menyesuaikan pada fungsi, pendekatan, dan islam adalah sebagai berikut:

Fungsi:

Natural: permainan orientasi bangunan menyuguhkan keindahan pantai.

Ambience: suasana alam yang berada disekitar pantai Goa Cina masih tertap terjaga tanpa merusak ekosistem lingkungannya.

Pendekatan:

Natural: transformasi bentuk villa dari alam/makhluk hidup yang dapat diminati wisatawan.

Ambience: menggunakan material alam, dan menggunakan prinsip prinsip alam.

Islam:

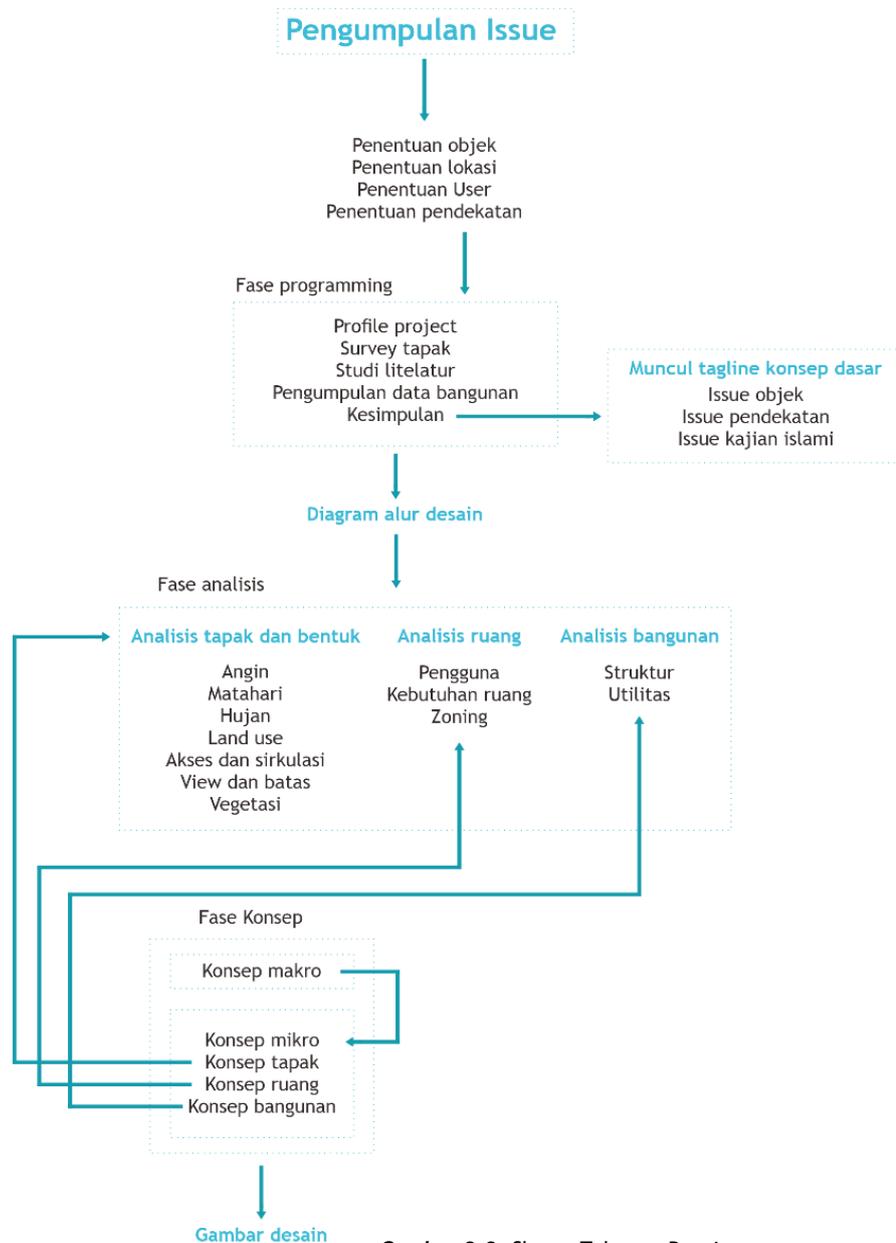
Natural: dengan menikmati suasana pantai maka akan muncul rasa takjub dan nikmat syukur yang telah Allah berikan untuk hambanya.

Ambience: dengan memperhatikan alam sebagai aspek dan prinsip maka akan menjaga alam dari kerusakan yang lebih besar.

Dengan ilustrasi singkat diatas, nantinya bangunan *Villa Resort* yang berkonsep *Natural Ambiance* akan memaksimalkan alam sekitar, dan menjaga ekosistem yang ada tanpa merusak lingkungan hingga alam menjadikan salah satu potensi yang akan diminati olah wisatawan.

3.3 Skema Tahap Perancangan

Tahapan desain secara garis besar adalah fase programming, fase analisis, fase konsep dan terakhir gambar desain. Untuk skema tahapan desain sebagai berikut:



Gambar 3.2. Skema Tahapan Desain

Sumber : Data Pribadi.

BAB IV

ANALISIS DAN SKEMATIK RANCANGAN

4.1 Analisis Kawasan dan Tapak Perancangan

Lokasi perancangan *Villa Resort* ini terletak di Dusun Tumpak Awu, Desa Sitarjo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang, Jawa Timur dan berada pada area pesisir pantai Goa Cina. Kawasan ini menjadi kawasan wisata karena letaknya berdekatan dengan Jalur Lintas Selatan Malang yang menjadi prasarana pendukung untuk wisata pantai di Kabupaten Malang. Selain itu kawasan ini juga menjadi kawasan pendukung sebagai perekonomian warga di daerah Malang Selatan.

4.1.1 Gambaran Umum Kawasan Tapak Perancangan

Secara geografis wilayah Kabupaten Malang terletak pada 112° 17' 10,90" sampai 112° 57' 00" Bujur Timur 7° 44' 55,11" sampai 8° 26' 35,45" Lintang Selatan dan batas wilayah Kabupaten Malang adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara: Kabupaten Jombang, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Pasuruan dan Kota Batu.
- Sebelah Selatan: Samudra Hindia.
- Sebelah Barat: Kabupaten Blitar dan Kabupaten Kediri.
- Sebelah Timur: Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Probolinggo.

Kabupaten Malang mencakup 33 kecamatan dengan luas wilayah keseluruhan 3.526 Km². Dikelilingi oleh gunung/pegunungan Arjuno, Anjasmoro, Kelud, Bromo, Semeru dan Tengger.

Kondisi iklim Kabupaten Malang menunjukkan nilai kelembaban tertinggi adalah 90.74% yang jatuh pada bulan Desember, sedangkan nilai kelembaban terendah jatuh pada bulan Mei, rata-rata berkisar pada 87.47%. Suhu rata-rata 26.1-28.3°C dengan suhu maksimal 32.29°C dan minimum 24.22°C. Rata-rata kecepatan angin antara 1,8 sampai 4,7 km/jam. Kecepatan angin terendah yakni berkisar pada 0.55 km/jam umumnya jatuh pada bulan November dan tertinggi yakni 2.16 km/jam jatuh pada bulan September. Curah hujan rata-rata berkisar antara 1.800-3.000 mm per tahun, dengan hari hujan rata-rata antara 54-117 hari/tahun.

Topografi Kabupaten Malang terdiri dari:

- Kelerengan 0-2% yang meliputi kecamatan Bululawang, Gondanglegi, Tajinan, Turen, Kepanjen, Pagelaran, dan Pakisaji.

- Kelerengan 2-15% yang meliputi kecamatan Singosari, Lawang, Karangploso, Dau, Pakis, Dampit, Sumberpucung, Kromengan, Pagak, Kalipare, Donomulyo, Bantur, Ngajum, dan Gedangan
- Kelerengan 15-40% yang meliputi kecamatan Sumbermanjing Wetan, Wagir, dan Wonosari. Akan tetapi setelah tiba di lokasi perancangan kontur tapak cenderung landai sehingga tidak perlu mengola kontur untuk perancangan
- Dan Kelerengan 40% meliputi kecamatan Pujon, Ngantang, Poncokusumo, Jabung, Wajak, Ampelgading, dan Tirtoyudo



Gambar 4.1. Peta Kabupaten Malang Jawa Timur

Sumber: Data Pribadi

4.1.2 Gambaran Sosial Budaya dan Ekonomi Masyarakat Sekitar

Kecamatan Sumbermanjing Wetan khususnya desa Sitarjo merupakan salah satu desa dimana penduduknya gemar berdagang, berkebun, nelayan, dan melayani wisatawan berkunjung. Semua hasil perkebunan dan nelayan mereka jual belikan untuk para wisatawan yang berkunjung ke pantai Goa Cina. Sehingga *midsite* (pola pikir) masyarakatnya adalah lebih bergantung kepada wisatawan yang berkunjung untuk bisa membelanjakan sebagian hartanya agar bisa mencukupi kebutuhan hidup bagi masyarakat desa Sitarjo.

Kajian sosial budaya di Desa Sitarjo merujuk pada aspek ekonomi masyarakat dan memang ketergantungan dengan alam sekitar. Usulan desain yang berdasarkan pada data sosiasl budaya sekitar tapak adalah:

- a) Menyediakan fasilitas penginapan *Villa Resort* untuk memperkenalkan daerah Malang Selatan terutama di pantai Goa Cina agar lebih luas sehingga wisatawan yang hadir lebih banyak dan tentu membantu perekonomian warga disekitar.
- b) Membuka lapangan kerja yang berada di daerah pesisir pantai sehingga mengurangi angka pengangguran di daerah pesisir pantai.
- c) Agar selaras dengan ketergantungan alam sekitar maka desain biomorfik digunakan supaya tidak merusak lingkungan sekitar serta menginspirasi bahwa orientasi terhadap alam cukup bagus diterapkan pada sebuah desain.

4.1.3 Syarat/Ketentuan Lokasi pada Objek Perancangan

Untuk merancang suatu bangunan maka syarat/ketentuan yang ada harus diperhatikan agar tidak menyalahi peraturan yang sudah dibuat selama ini. Setelah penulis melakukan wawancara dengan bapak Mukhlis selaku penjaga loket tiga sekaligus anggota Perhutani Kabupaten Malang di pantai Goa Cina beberapa syarat yang harus dipenuhi jika ingin mendirikan bangunan di daerah pesisir pantai adalah:

- a) Memperhatikan garis sempadan pantai, yaitu 100 meter dari bibir pantai pasang.
- b) Bangunan yang akan dirancang tidak diperbolehkan highrise (gedung bertingkat) disebabkan angin di daerah pantai begitu kencang dan gempa yang cukup sering sehingga dapat membahayakan.
- c) Memperhatikan daerah hutan yang dilarang untuk mendirikan bangunan, karena hutan tersebut masih dalam lindungan Perhutani.

Data tersebut menjelaskan bahwa perancangan *Villa Resort* dibutuhkan lokasi dan persyaratan bangunan yang sesuai. Pengambilan lokasi di pantai Goa Cina dikarenakan dalam data laporan Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) Kabupaten Malang tahun 2016 pantai Goa Cina menjadi peringkat ke 4 dengan predikat jumlah pengunjung terbanyak yaitu 317,712 orang dari 91 objek wisata di Kabupaten Malang. Sehingga banyaknya wisata pasti membutuhkan fasilitas tambahan untuk mempermudah saat berwisata. Perancangan *Villa Resort* ini merupakan bangunan skala regional dimana bangunan skala ini mempunyai ketentuan dan persyaratan, yaitu:

- a) Kemudahan akses dan pencapaian
- b) Terletak jauh dari area perkotaan
- c) Berada di daerah wisata pantai atau pegunungan
- d) Memiliki tingkat kenyamanan lebih tinggi dan udara lebih sejuk.

Data tersebut menjelaskan bahwa perancangan *Villa Resort* dibutuhkan lokasi dan persyaratan bangunan yang sesuai. Pengambilan lokasi di pantai Goa Cina dikarenakan dalam dijangkau dari ketentuan diatas, maka lokasi perancangan dirasa cocok untuk diusulkan.

4.1.4 Kebijakan Tata Ruang Kawasan Tapak Perancangan

Melalui prinsip "*form, material, structure, principles and sustainability*" diharapkan bangunan dapat menyatu dengan lingkungan bukan hanya dalam segi *facade* dan perletakan bangunan saja, tetapi juga dalam hal kebermanfaatan bangunan terhadap lingkungan tersebut, untuk itu perancangan *Villa Resort* juga turut memperhatikan peraturan mengenai kawasan lingkungan sekitar berupa sempadan pantai yang telah diatur hingga peraturan tata wilayah kabupaten malang. Berdasarkan Perda Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Malang, yaitu:

- a) Peraturan Daerah Kabupaten Malang no 3 Tahun 2010 pasal 26 ayat 2 E tentang upaya penanganan/pengelolaan kawasan sempadan pantai melalui perlindungan kawasan sempadan pantai 100 meter dari pasang tertinggi.
- b) Peraturan Daerah Kabupaten Malang no 3 Tahun 2010 Pasal 26 ayat 8 tentang bangunan di pantai diarahkan diluar sempadan pantai, kecuali dermaga dan tower penjaga.
- c) Peraturan Daerah Kabupaten Malang no 3 Tahun 2010 pasal 48 ayat 6 tentang pengembangan wisata di Daerah dilakukan dengan membentuk wisata unggulan daerah.
- d) Peraturan Daerah Kabupaten Malang no 3 Tahun 2010 pasal 51 ayat 1 tentang pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman.
- e) Peraturan Daerah Kabupaten Malang no 3 Tahun 2010 pasal 51 ayat 2 tentang proporsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah paling sedikit 30% dari luas kawasan.

Tinjauan kebijakan lain juga tertulis antara lain:

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Perda Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018 Pasal 18 ayat (2) menyatakan “Penetapan KDB dibedakan dalam tingkatan KDB tinggi (lebih besar dari 60% sampai dengan 100%), sedang (30% sampai dengan 60%), dan rendah (lebih kecil dari 30%). Untuk daerah kawasan padat dan/atau pusat kota dapat ditetapkan KDB tinggi dan/atau sedang, sedangkan untuk daerah renggang atau fungsi resapan ditetapkan KDB rendah”. Lokasi tapak masuk dalam kategori KDB rendah karena lokasi tapak berada di area jauh dari pusat kota atau daerah fungsi resapan.

- Koefisien Lantai Bangunan (KLB)
Perda Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018 Pasal 18 ayat (3) menyatakan “Penetapan ketinggian bangunan dibedakan dalam tingkatan ketinggian: bangunan rendah (jumlah lantai bangunan gedung sampai dengan 4 lantai), bangunan sedang (jumlah lantai bangunan gedung 5 lantai sampai 8 lantai), dan bangunan tinggi (jumlah lantai bangunan lebih dari 8 lantai)”. Area perancangan villa resort ini termasuk dalam bangunan rendah karena selain tidak diperbolehkan mendirikan bangunan tinggi oleh pihak Perhutani Kabupaten Malang, mendirikan bangunan yang cukup tinggi juga sangat berisiko karena mengingat di daerah pesisir pantai angin begitu kencang dan sering mengalami gempa.
- Koefisien Dasar Hijau (KDH)
Perda Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018 Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 ayat (21) menyatakan “Koefisien Daerah Hijau yang selanjutnya disingkat KDH adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka di luar bangunan gedung yang diperuntukkan bagi pertamanan/penghijauan dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan”. Penyediaan Koefisien Dasar Hijau memperhatikan perencanaan sesuai dengan RTRW dan RTBL yang ada. Maka KDH rancangan *Villa Resort* memiliki koefisien minimal 40% sesuai dengan penggunaan KDB pada lahan tapak sebesar 60%

4.1.5 Analisis Kawasan Perancangan

Hal yang harus diperhatikan dalam analisa kawasan adalah analisa pemilihan lokasi rancangan terletak dalam kawasan yang tepat dan potensi apa saja yang terdapat pada lokasi tersebut.

- **Pemilihan Lokasi**

Lokasi berada di kawasan wisata pantai Malang Selatan. Kawasan ini juga merupakan kawasan yang sangat potensial untuk pengembangan fasilitas rekreasi atau fasilitas umum yang lain. Lokasi ini juga merupakan pantai yang cukup ramai didatangi oleh para pengunjung wisatawan mancanegara maupun domestik karena keunikan dan keindahan pantainya.
- **Pertimbangan Pemilihan Lokasi**

Pemilihan lokasi tersebut memiliki beberapa pertimbangan, yaitu sebagai berikut:

 1. Lokasi berada pada kawasan pariwisata.
 2. Lokasi memiliki lahan yang cukup luas untuk dibangun rancangan *Villa Resort*.
 3. Lokasi berada dekat dengan Jalur Lintas Selatan (JLS) Malang yang menghubungkan semua pantai di Malang Selatan
- **Potensi Lokasi**

Lokasi ini memiliki beberapa potensi yang dapat memberikan pengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap rancangan *Villa Resort*. Potensi-potensi tersebut diantaranya sebagai berikut:

 1. Memiliki akses yang dapat dilalui oleh bis.
 2. Berada pada titik tengah area pantai Malang Selatan.
 3. Pengunjung wisatawan selalu ramai.
 4. Memiliki view pantai yang cukup menarik.
 5. Ada wisata lain yaitu Goa Cina.
- **Kondisi Lokasi**
 1. **Analisis Topografi**

Lokasi tapak berada di garis $112^{\circ} 17' 10,90''$ sampai $112^{\circ} 57' 00''$ Bujur Timur $7^{\circ} 44' 55,11''$ sampai $8^{\circ} 26' 35,45''$ Lintang Selatan yang berarti memiliki kemiringan topografi yakni kelerengan berada di 15-40%
 2. **Analisis Iklim**

Kondisi iklim Kabupaten Malang menunjukkan nilai kelembaban tertinggi adalah 90.74% yang jatuh pada bulan Desember, sedangkan nilai kelembaban terendah jatuh pada bulan Mei, rata-rata berkisar pada 87.47%. Suhu rata-rata 26.1-

28.3°C dengan suhu maksimal 32.29°C dan dan minimum 24.22°C.

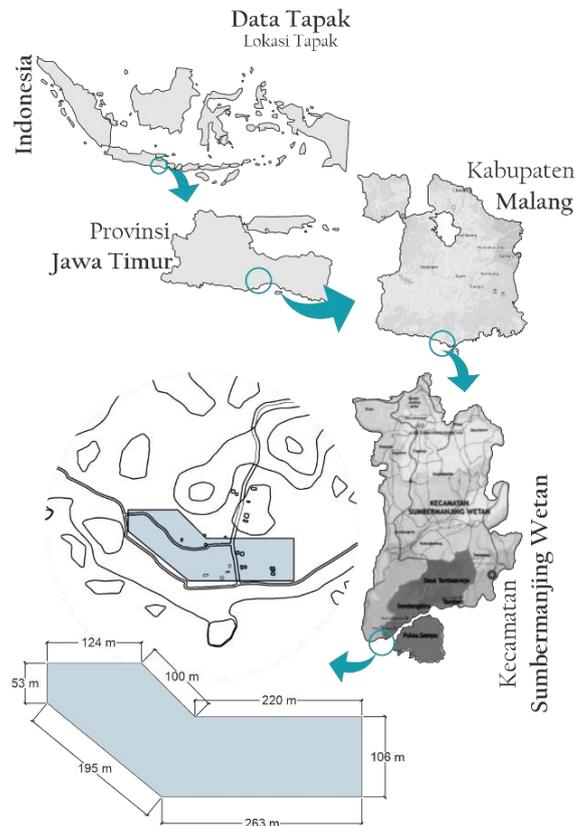
3. Hujan

Rata-rata kecepatan angin antara 1,8 sampai 4,7 km/jam. Kecepatan angin terendah yakni berkisar pada 0.55 km/jam umumnya jatuh pada bulan November dan tertinggi yakni 2.16 km/jam jatuh pada bulan September. Curah hujan rata-rata berkisar antara 1.800-3.000 mm per tahun, dengan hari hujan rata-rata antara 54-117 hari/tahun.

4.1.6 Peta Lokasi dan Dokumentasi Tapak

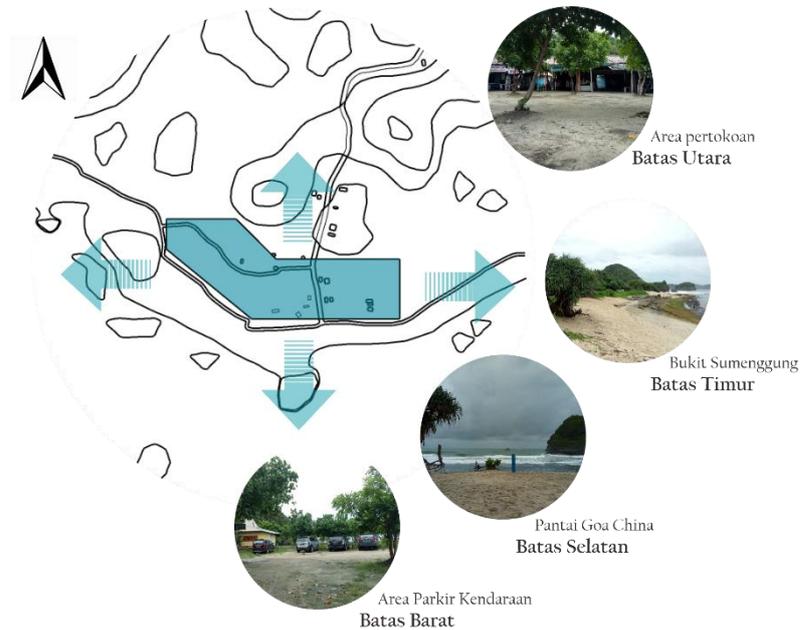
Dari semua kajian yang telah dilakukan diatas, dapat disimpulkan bahwa lokasi terpilih untuk perancangan berada di Dusun Tumpak Awu, Desa Sitarjo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang, yang akan dijadikan tapak perancangan *Villa Resort*.

Dalam peta lokasi dan dokumentasi tapak, akan dijabarkan mengenai data tapak lokasi perancangan. Data tapak tersebut meliputi lokasi tapak, ukuran tapak dan batas-batas tapak.



Gambar 4.2. Data Tapak-Lokasi dan Dimensi.

Sumber: Data Pribadi

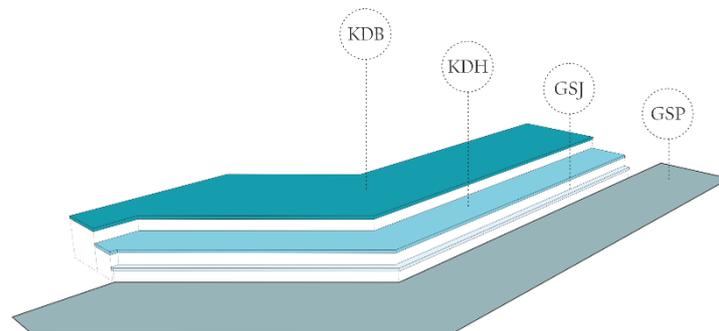


Gambar 4.3. Batas-batas Tapak.

Sumber: Data Pribadi

Menurut RDTRK, Kecamatan Sumbermanjing Wetan mempunyai peraturan bangunan pada daerahnya, yaitu:

- KDB (koefisien dasar bangunan) : 60%
- GSJ (garis sempadan jalan) : 4m
- TLB (tinggi lantai bangunan) : 1-4 lantai
- KDH (koefisien dasar hijau) : 40%
- GSP (garis sempadan pantai) : 100m

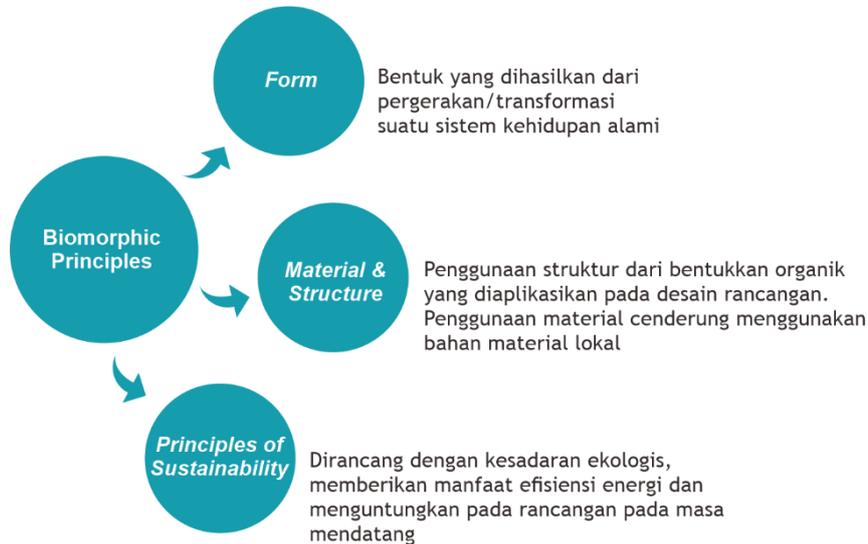


Gambar 4.4. Zoning RDTRK pada Tapak.

Sumber: Data Pribadi

4.2 Diagram Implementasi

Diagram implementasi ini menjelaskan tentang prinsip-prinsip dari pendekatan biomorfik yang akan terus dibahas saat mengacu pada analisis dan konsep perancangan.



Gambar 4.5. Diagram Implementasi.

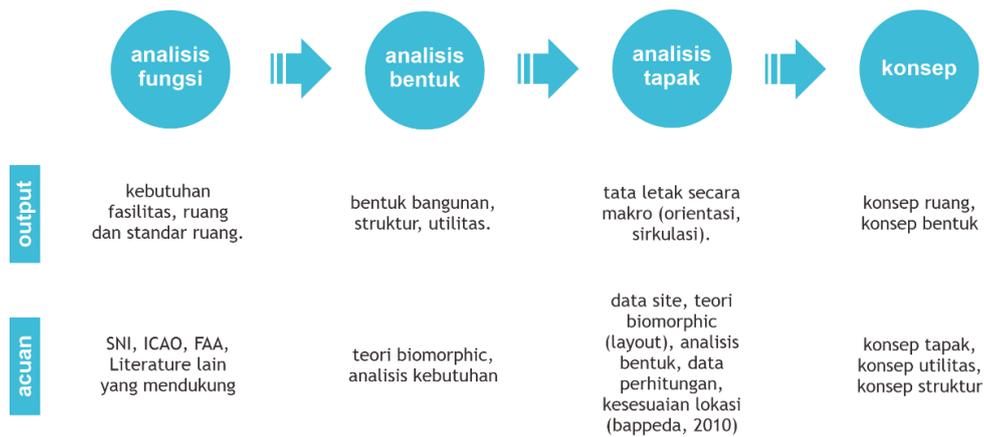
Sumber: Analisis Pribadi

4.3 Analisis Perancangan

Analisis perancangan pada bab empat mengacu pada skema tahapan perancangan di dalam bab tiga, dimana skema tersebut memiliki banyak tahapan dalam analisis. Tahapan-tahapan tersebut adalah ide analisis perancangan, analisis pengguna dan aktivitas, dan organisasi ruang, analisis tapak, zoning tapak, analisis tata masa dan ruang lanskap.

4.3.1 Ide Analisis Perancangan

Tahapan analisis sebuah rancangan dilakukan sesuai dengan standar menurut rekomendasi Federal Aviation Administration/FAA. Adapun langkah-langkahnya diuraikan dalam skema berikut:



Gambar 4.6. Ide Analisis Rancangan.

Sumber: Analisis Pribadi

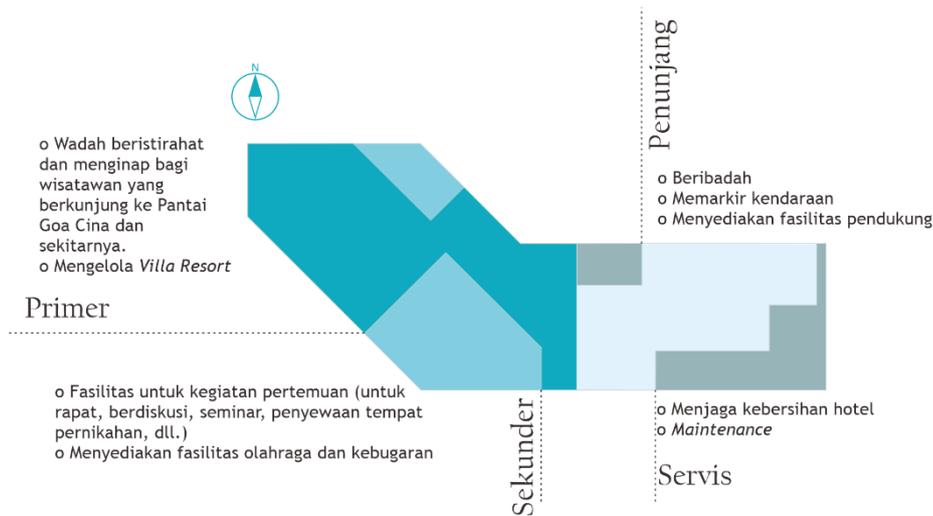
Dari skema diatas maka, tahapan paling awal dari proses analisis adalah menentukan kebutuhan pengguna dan fasilitas. Dari kebutuhan fasilitas kemudian didapatkan kebutuhan ruang standar dan dimensi ruang. Setelah tahap pengorganisasian menempatkan zoning ruang makro meliputi tata letak dan orientasi. Setelah dilakukan analisis tapak, maka akan disesuaikan struktur dan utilitas yang sesuai dengan kondisi tapak dan prinsip-prinsip dari *Biomorphic Architecture*.

4.3.2 Analisis Fungsi

Analisis fungsi bertujuan untuk mengklasifikasikan ruang berdasarkan aktivitas yang dilakukan, sehingga nantinya dapat dibedakan macam ruang berdasarkan sifat ataupun karakteristik dari masing-masing ruang tersebut. Dalam perancangan ini, fungsi dalam *Villa Resort* menjadi empat, yaitu:

- **Fungsi Primer** Merupakan fungsi utama pada *Villa Resort*, yaitu sebagai tempat beristirahat dan menginap bagi wisatawan yang berkunjung ke area Pantai Goa Cina dan sebagai mengelola *Villa Resort*.
- **Fungsi Sekunder** Merupakan fungsi yang muncul sebagai pendukung atau pelengkap fungsi utama *Villa Resort*. Apabila fungsi sekunder ini tidak ada, maka fungsi utama hotel resort tidak akan terganggu serta masih dapat berjalan dengan baik. Pada perancangan ini, contoh fungsi sekunder tersebut misalnya seperti fasilitas untuk kegiatan pertemuan (rapat, seminar, dll), menyediakan dan memenuhi kebutuhan wisatawan, menyediakan fasilitas olahraga dan kebugaran.

- **Fungsi Penunjang** Merupakan fungsi penudukung agar fungsi primer dan sekunder berjalan dengan baik tanpa kendala, misalnya seperti menjaga keamanan hotel resort, beribadah, memarkir kendaraan, menyimpan barang dan peralatan, dll.
- **Fungsi Servis** Merupakan fungsi yang bertujuan untuk menjaga, mengatur dan mengontrol maintenance dan kegiatan servis pada *Villa Resort* agar bangunan dapat berfungsi dengan baik tanpa kendala.

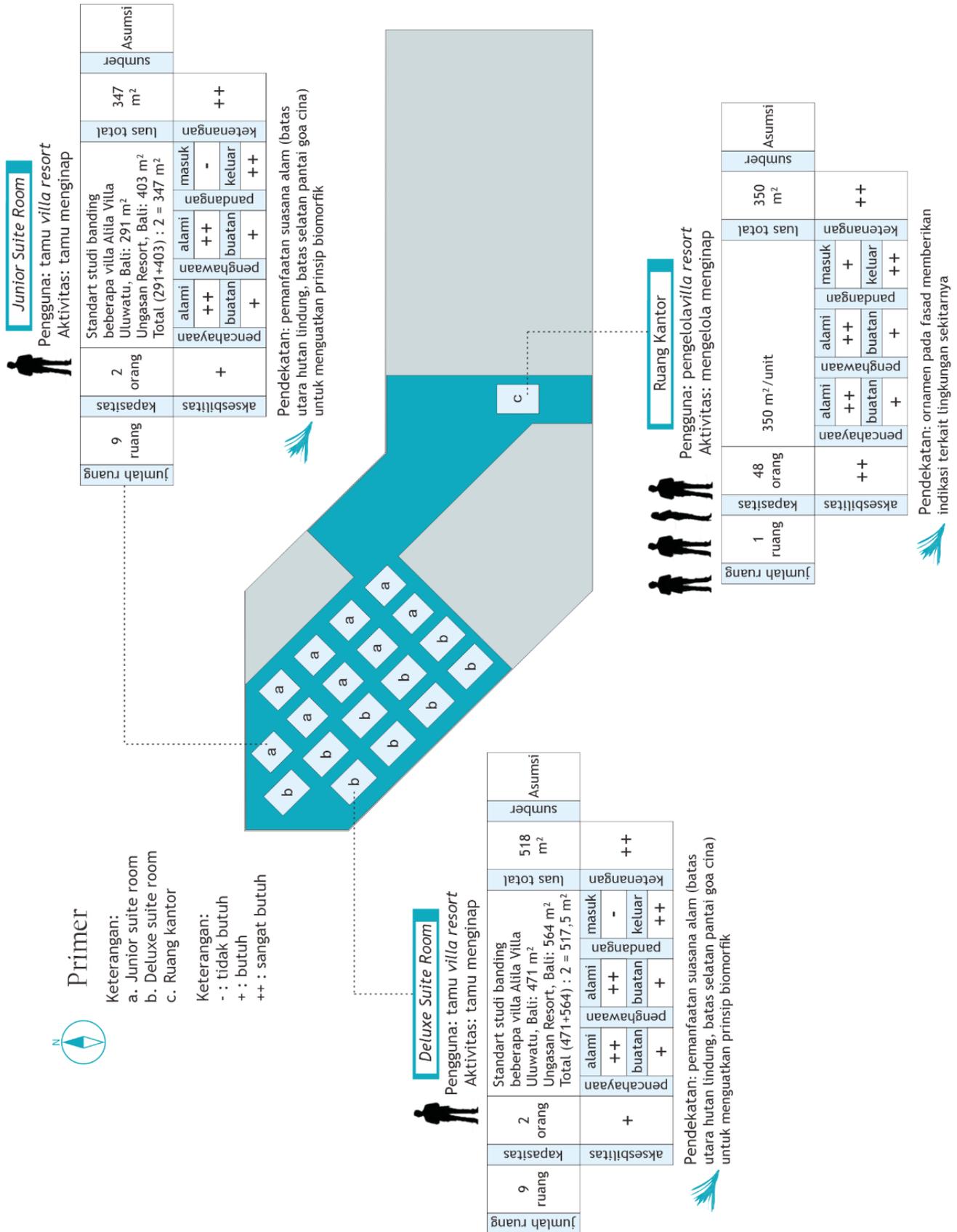


Gambar 4.7. Penjabaran Fungsi Dalam Perancangan.

Sumber: Analisis Pribadi.

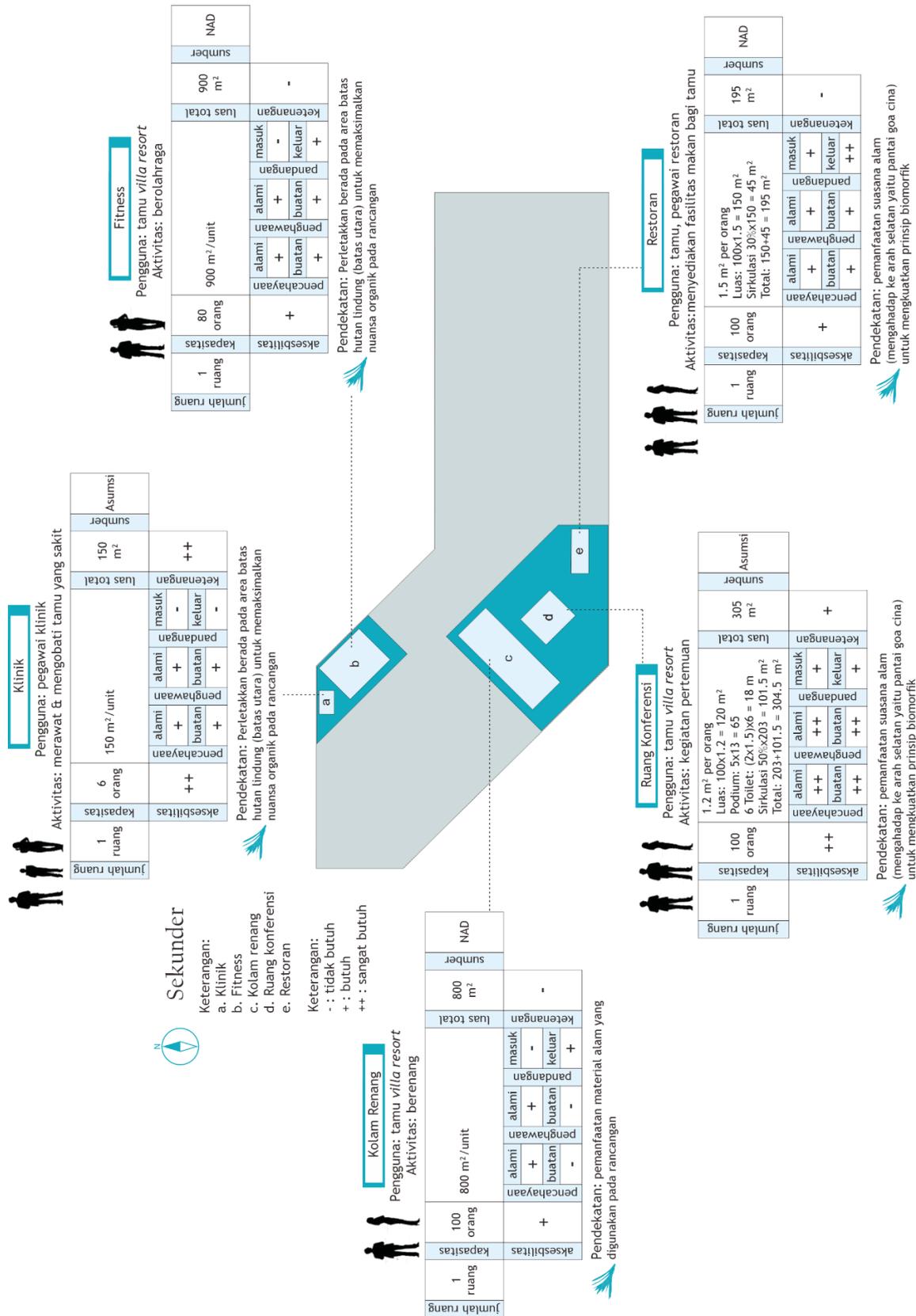
4.3.3 Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Persyaratan Ruang

Analisis aktivitas, pengguna, kebutuhan ruang dan persyaratan ruang bertujuan untuk mengetahui kegiatan, jenis pengguna, besaran ruang dan persyaratan ruang di perlukan pada perancangan *Villa Resort* di Pantai Goa Cina Kabupaten Malang. Berikut merupakan penjelasan lebih detail terkait analisis diatas berdasarkan klasifikasi fungsi:



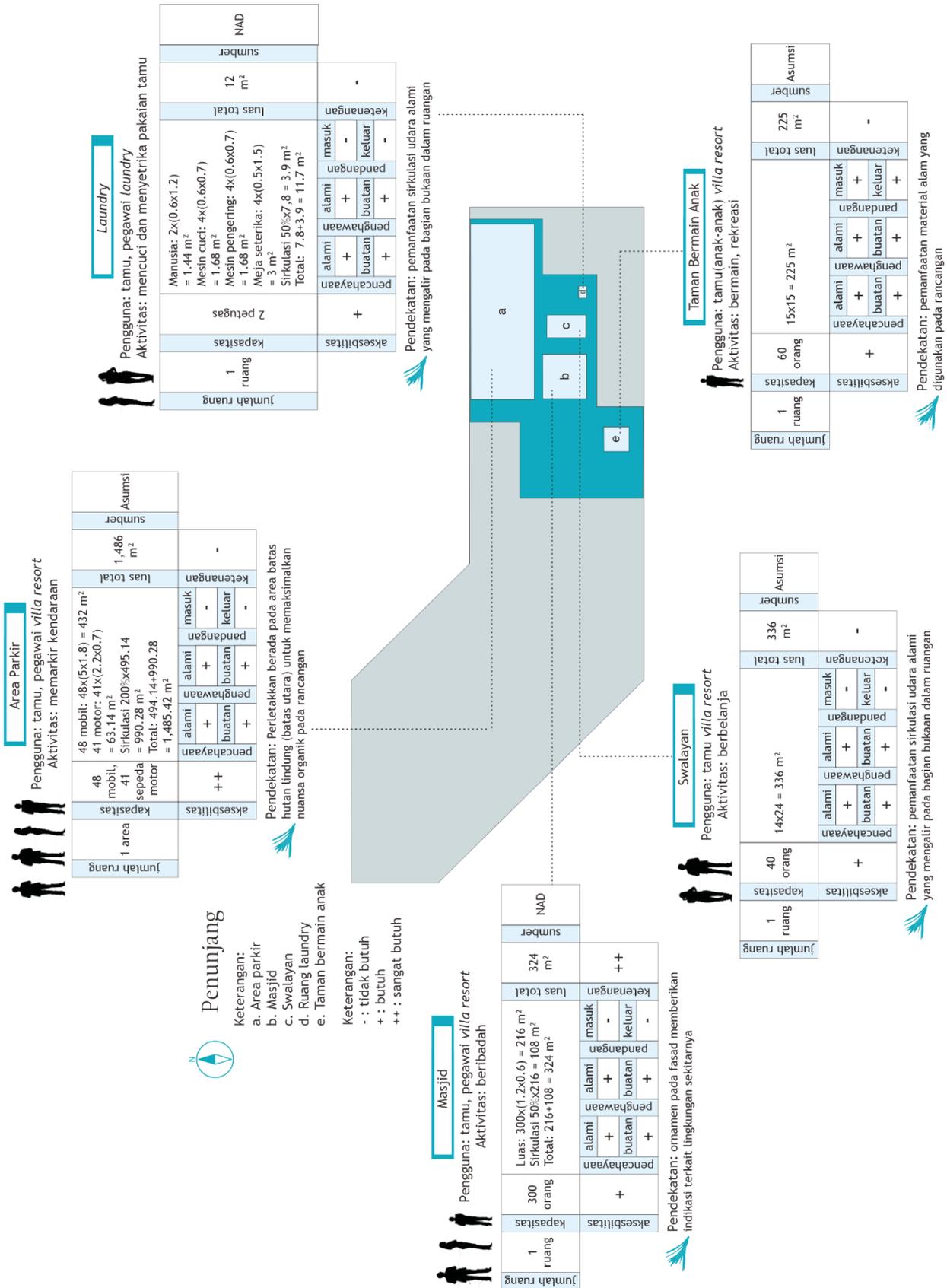
Gambar 4.8. Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang.

Sumber: Analisis Pribadi.



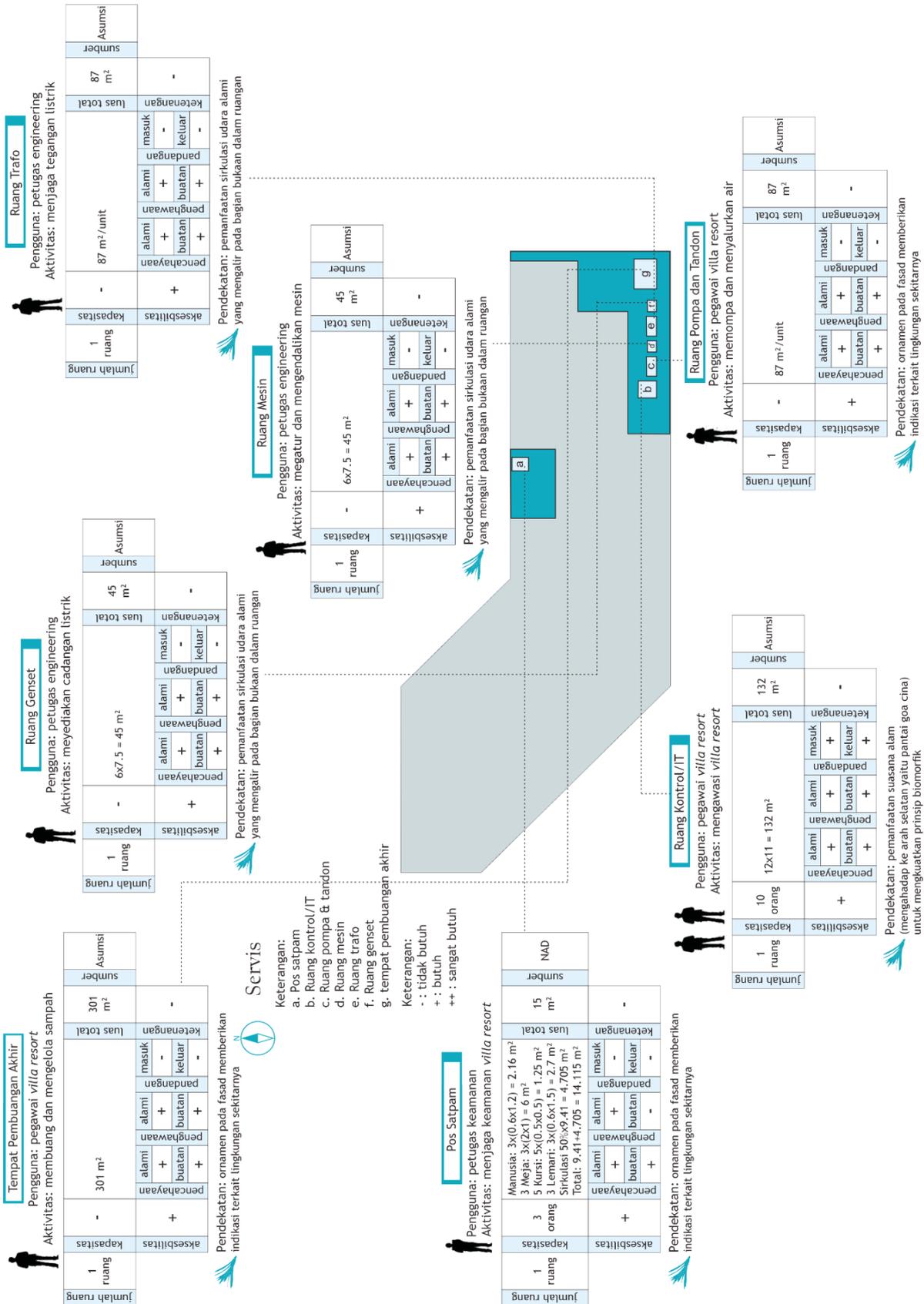
Gambar 4.9. Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang.

Sumber: Analisis Pribadi.



Gambar 4.10. Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang.

Sumber: Analisis Pribadi.

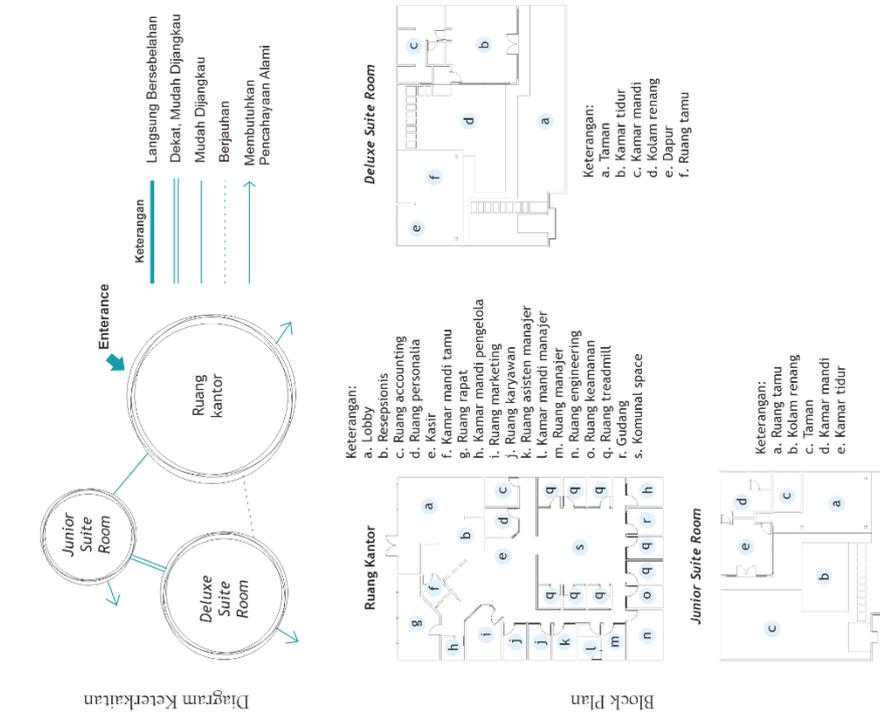


Gambar 4.11. Analisis Aktivitas, Pengguna, Kebutuhan Ruang & Syarat Ruang.

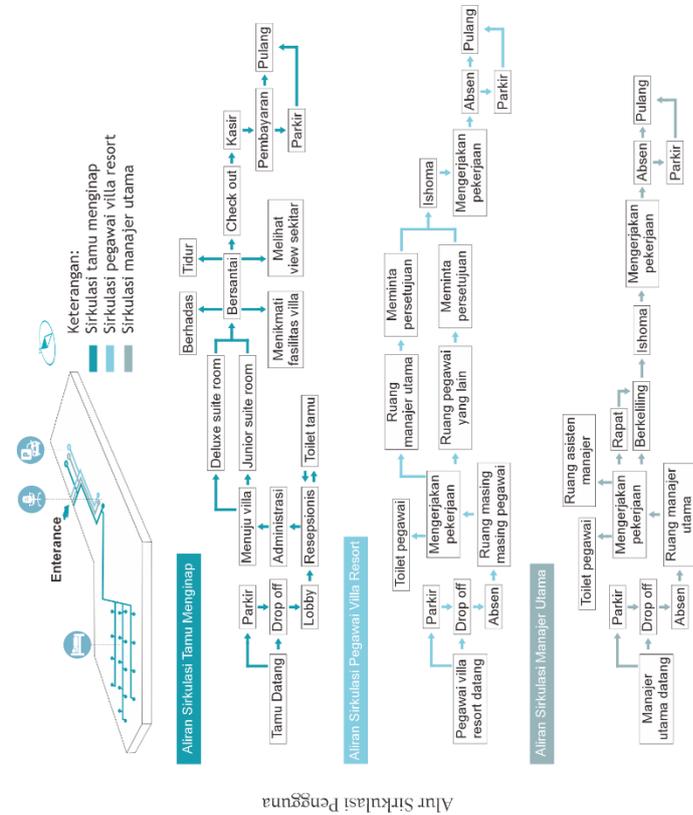
Sumber: Analisis Pribadi.

4.3.4 Analisis Alur Sirkulasi Pengguna, Diagram Keterkaitan & Block Plan

Berikut merupakan penjelasan lebih detail terkait analisis diatas berdasarkan klasifikasi fungsi:



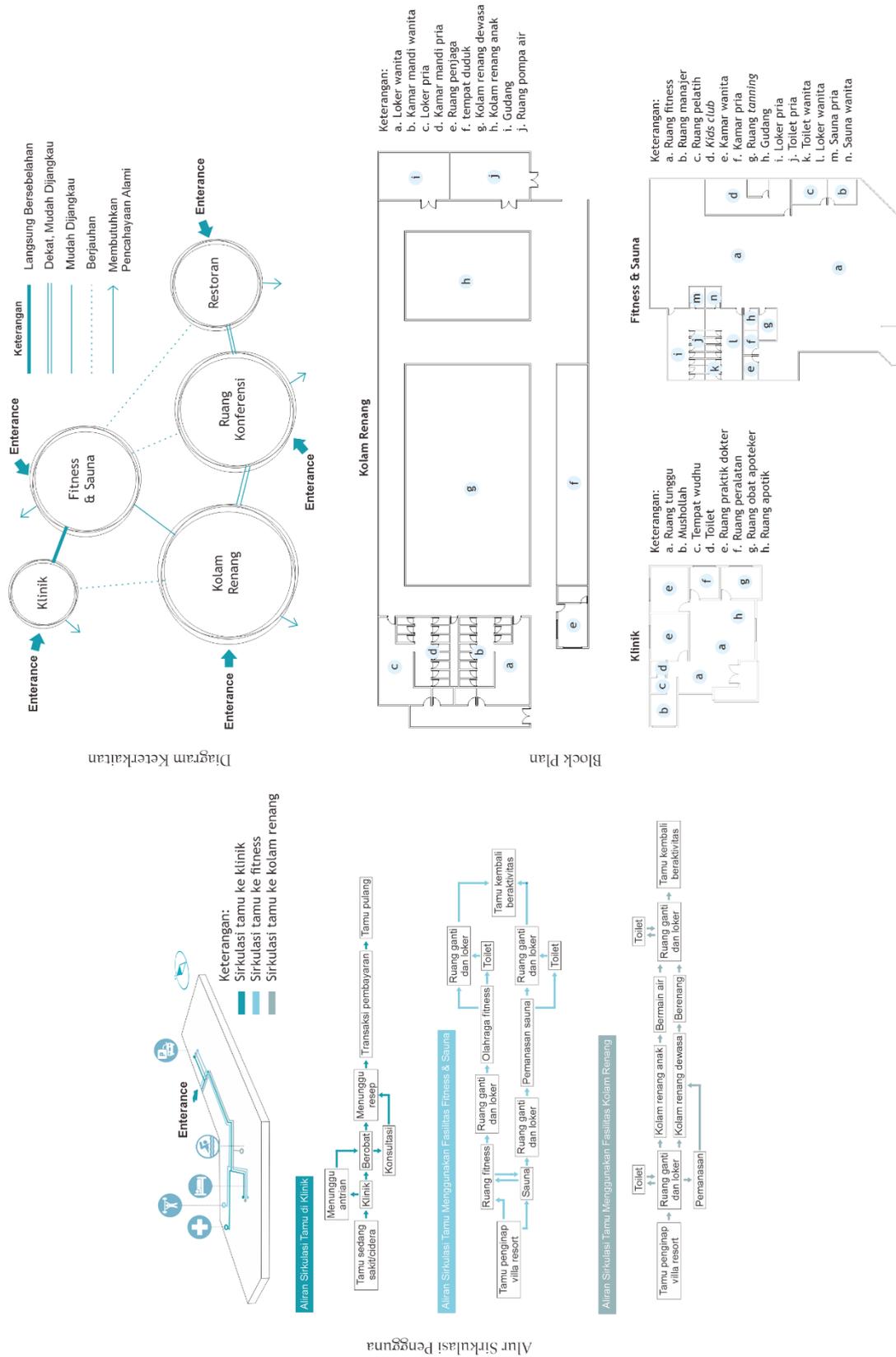
Primer



Gambar 4.12. Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan

Sumber: Analisis Pribadi.

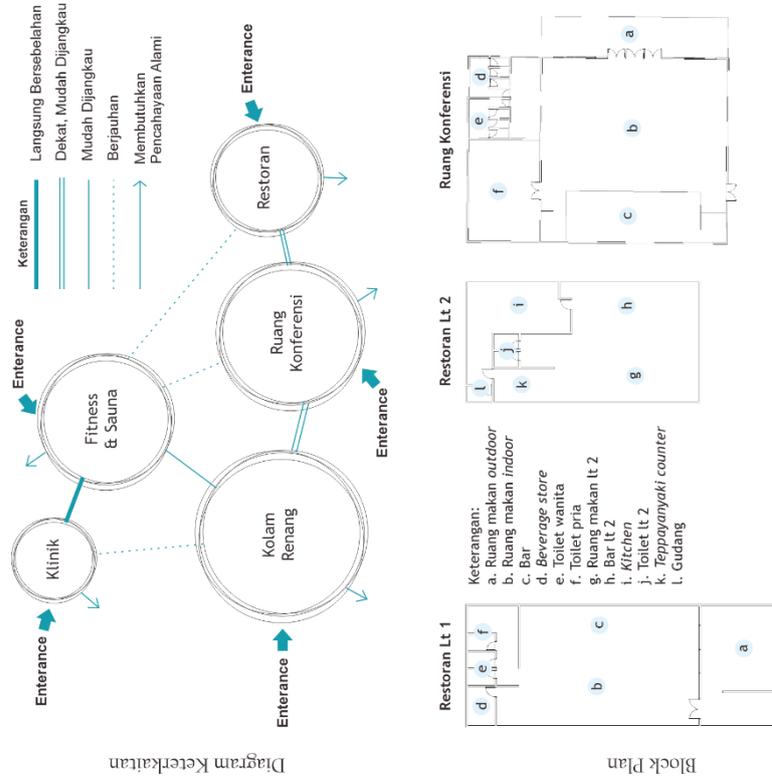
Sekunder



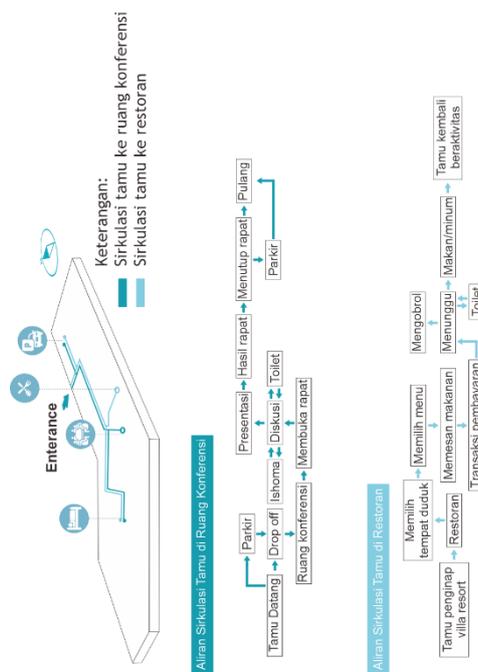
Gambar 4.13. Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan

Sumber: Analisis Pribadi.

Sekunder

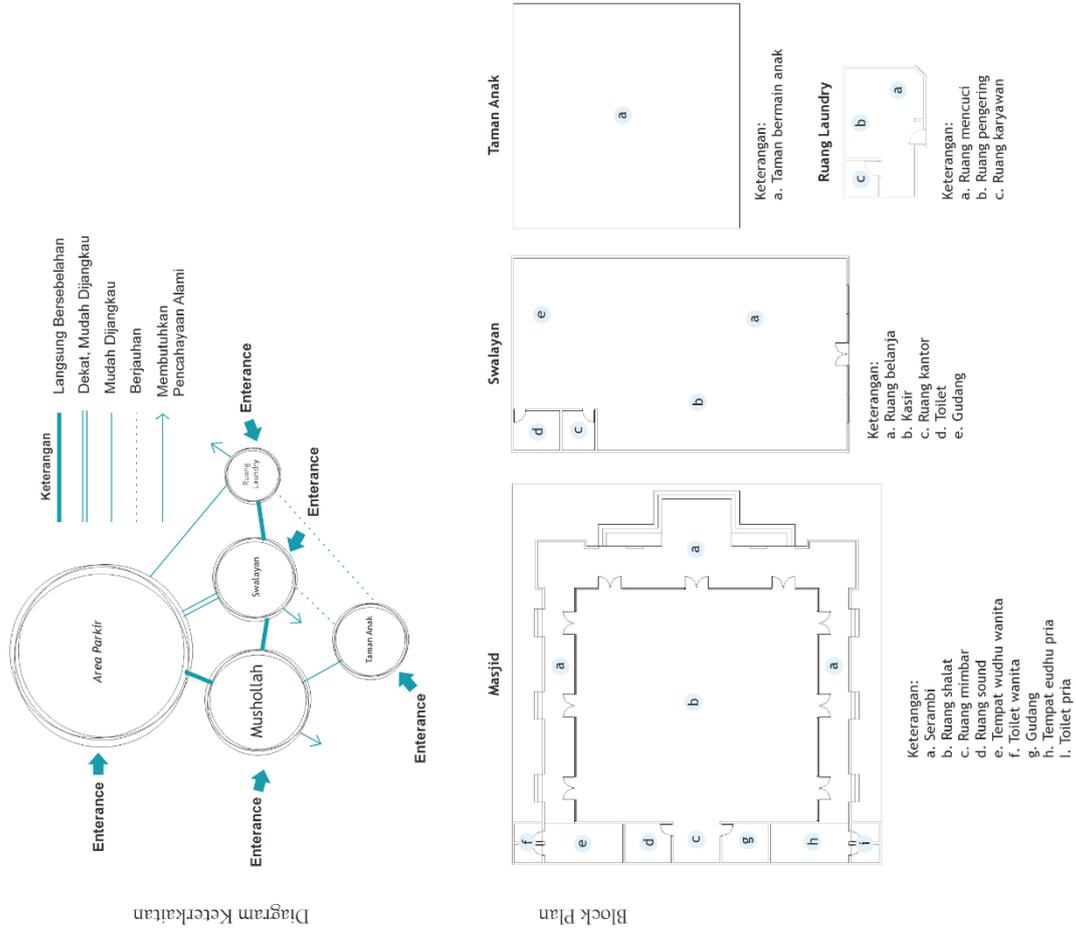


Alur Sirkulasi Tamu di Ruang Konferensi



Gambar 4.14. Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan
 Sumber: Analisis Pribadi.

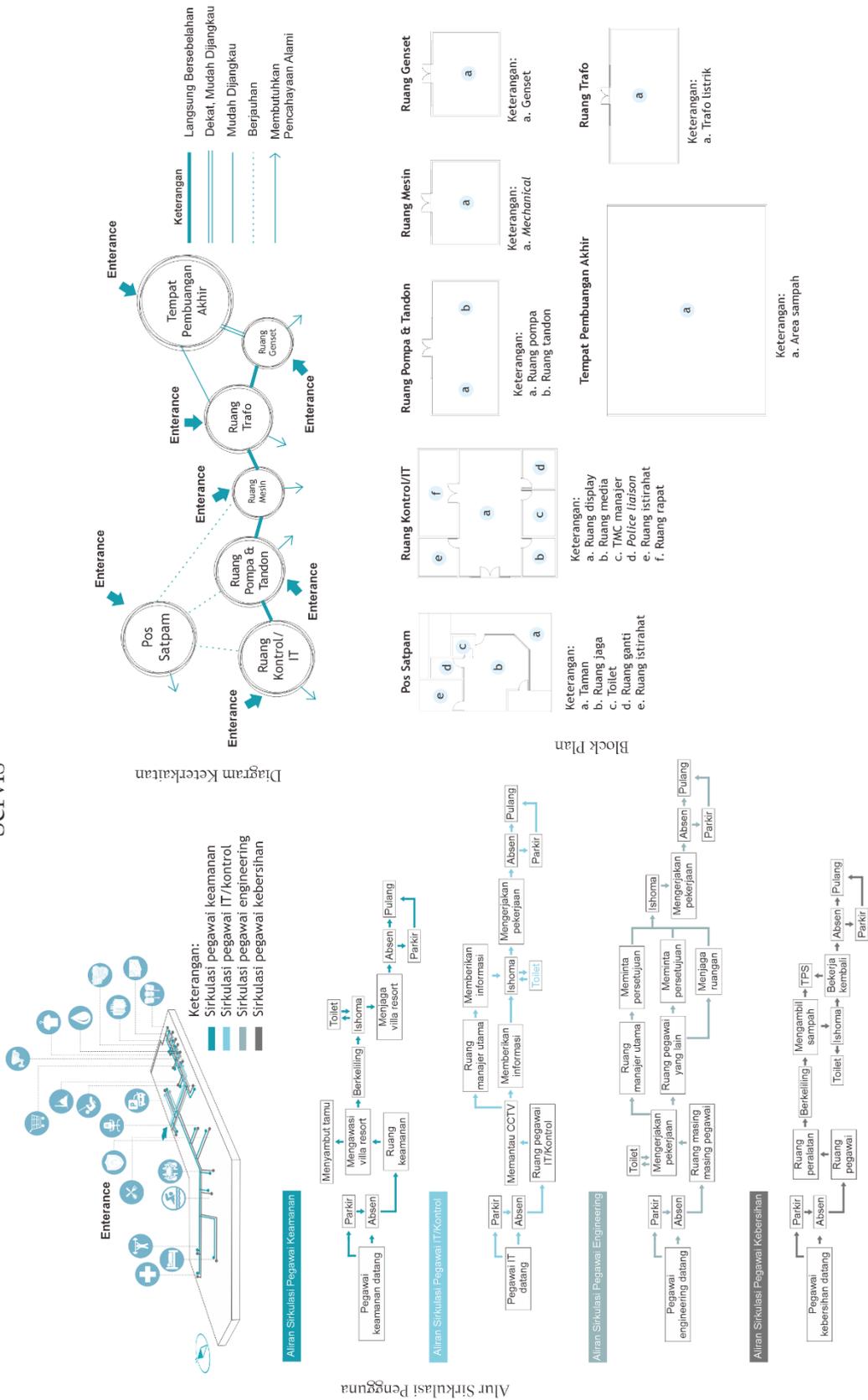
Penunjang



Gambar 4.15. Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan

Sumber: Analisis Pribadi.

Servis

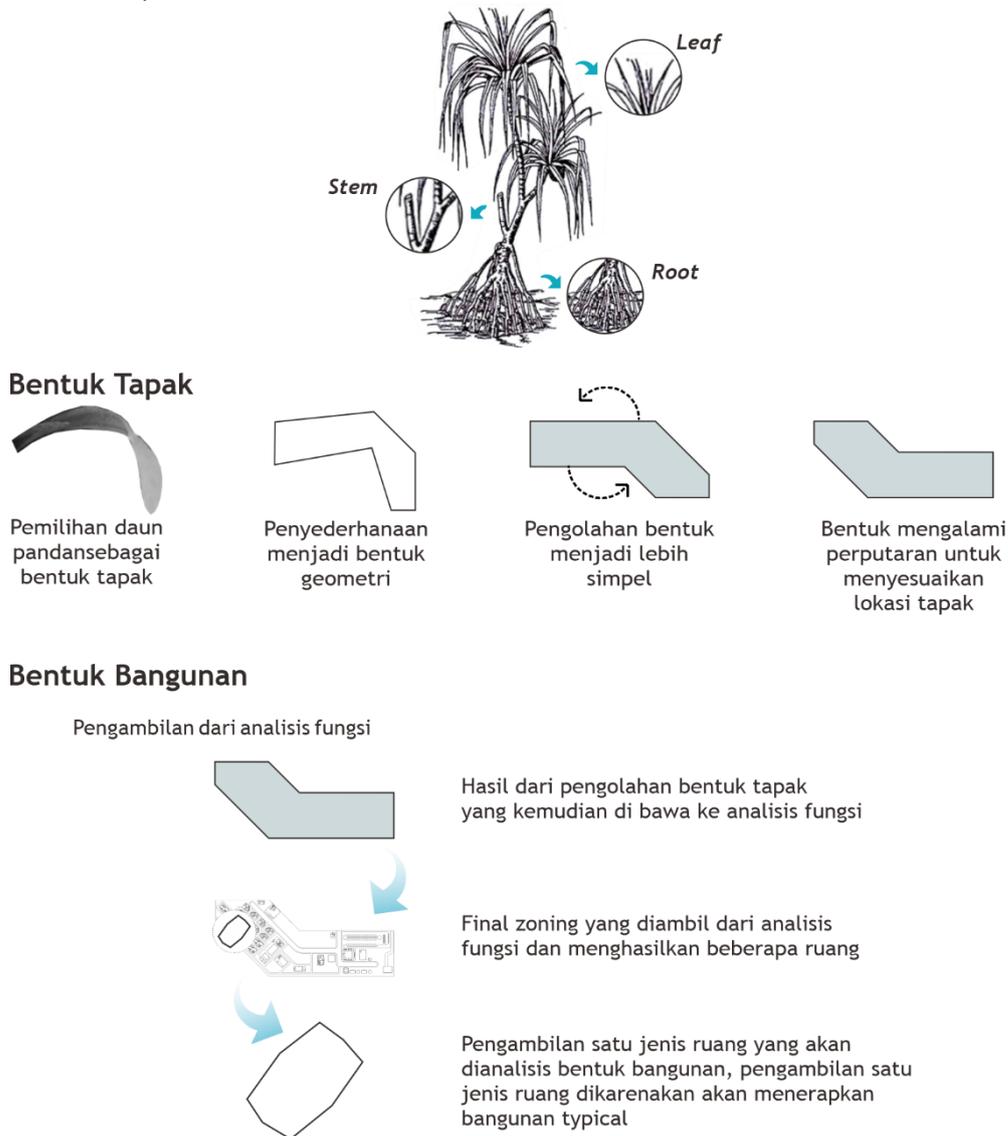


Gambar 4.16. Analisis Alur Sirkulasi, Diagram Keterkaitan & Block Plan
 Sumber: Analisis Pribadi.

4.3.5 Analisis Bentuk

Pohon pandan laut dipilih sebagai objek acuan untuk perancangan *Villa Resort* karena pohon pandan laut cukup banyak terdapat di Pantai Goa China sehingga dapat menjadi karakteristik di Pantai Goa China.

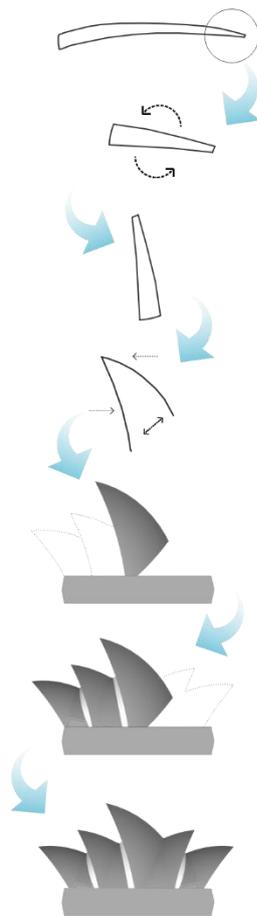
Dengan pendekatan Arsitektur Biomorfik bentuk perancangan akan bergantung oleh pergerakan aktifitas dan transformasi bentuk dari pohon pandan yang dapat dijadikan desain pada analisis bentuk.



Gambar 4.17. Analisis Bentuk

Sumber: Analisis Pribadi.

Daun Pandan Laut



Pemilihan daun pandan karena sebagai identitas pohon pandan laut yang terkenal dengan daunnya yang panjang dan berduri

Ujung daun pandan dipilih untuk memudahkan proses transformasi bentuk

Setelah ujung daun pandan laut di *rotate* kemudian memulai mengelola pola akan tetapi tidak meninggalkan ciri khas dari daun pandan

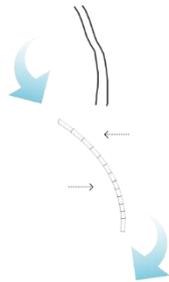
Pada ujung daun pandan di buat melancip dan sisi lain melengkung ke dalam dan jarak antar sisi mengalami *widening* (pelebaran)

Pola mengalami *repetition* (pengulangan) 3 kali, mengingat pola daun pandan saling berdekatan dan menyatukan dengan sampel ruang

Menambahkan bentuk pola pada sisi kanan yang selanjutnya mengalami *mirror* untuk penyeimbangan bentuk sehingga tidak condong ke satu arah

Bentukkan menghasilkan pola dari ujung daun pandan laut yang saling berdekatan dan berlawanan

Batang Pandan Laut



Pemilihan batang pohon pandan sebagai struktur dalam bangunan karena batang pohon pandan sangat keras dan kuat

Pola batang pohon pandan mengalami lengkukan untuk menyederhanakan pola

Gambar 4.18. Analisis Bentuk

Sumber: Analisis Pribadi.



DESIGN PRINCIPLE

- Prinsip "*form*" dimunculkan pada pola *sub-structure*, *mid-structure* dan pola atap yang mengambil bentuk dari pola pohon pandan laut
- Prinsip "*material&structure*" dimunculkan pada *sub-struktur* yang menggunakan material alam yaitu batu alam dan *mid-structure* yang menggunakan material kayu
- Prinsip "*principles of sustainability*" dimunculkan pada manfaat bangunan di masa mendatang, menggunakan material lokal memungkinkan manfaat alam dimasa mendatang masih terjaga dan tetap asri.

GOALS

- Dapat mengenali bentuk bangunan yang terinspirasi dari pola pohon pandan laut
- Memudahkan pencarian material bahan dan membuat bangunan lebih kokoh dengan struktur yang cukup diperhatikan
- Tetap menjaga kelestarian alam meski membuat bangunan komersil pada area wisata.

Gambar 4.19. Analisis Bentuk

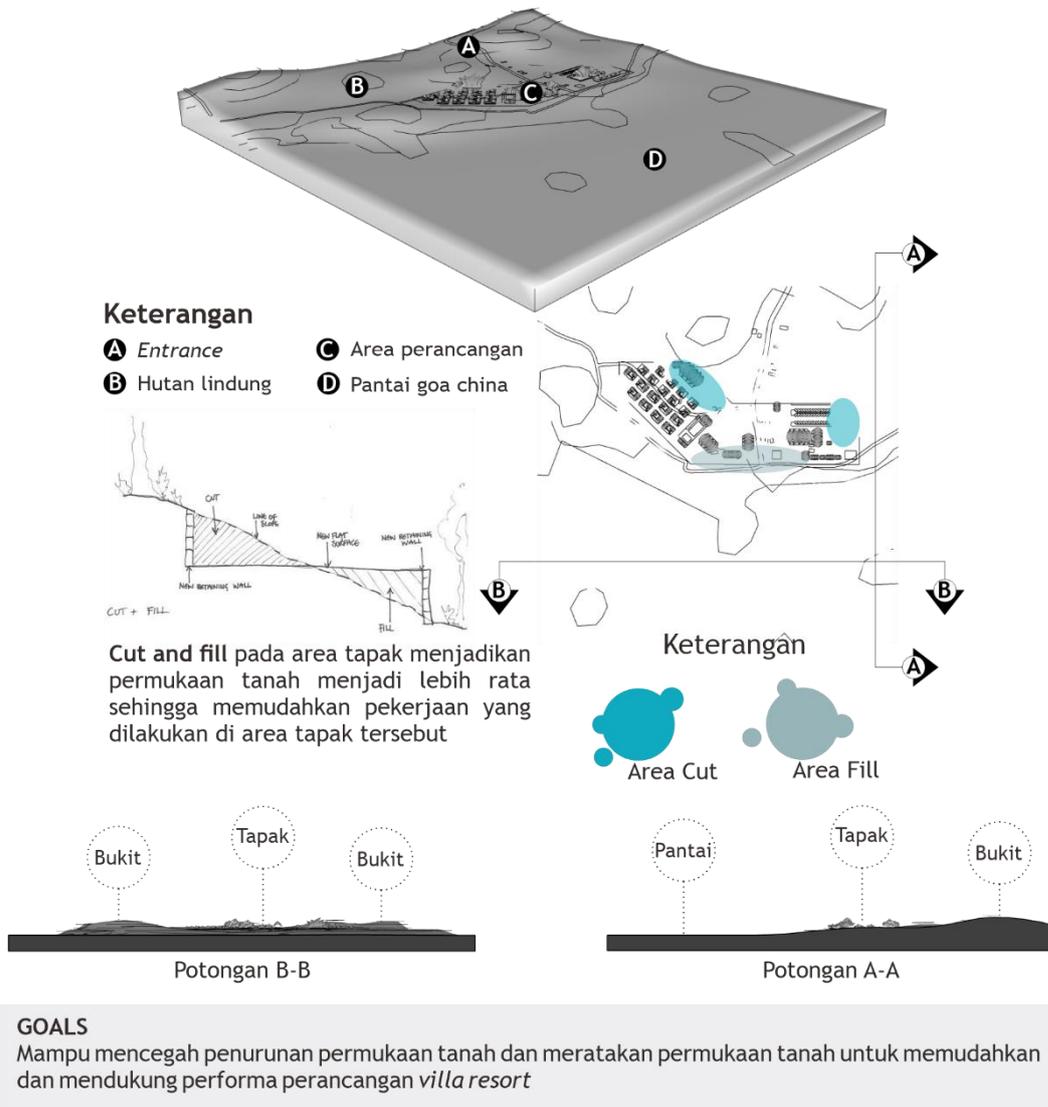
Sumber: Analisis Pribadi.

4.3.6 Analisis Tapak

Analisis tapak berisikan topografi, batas, dimensi & zoning, aksesibilitas, matahari, angin, vegetasi yang kemudian memunculkan massing awal dari rancangan.

A. Topografi

Analisis topografi yaitu menganalisa area topografi pada tapak perancangan. Pada bagian ini tapak berada di garis $112^{\circ} 17' 10, 90''$ sampai $112^{\circ} 57' 00''$ bujur timur, $7^{\circ} 44' 55,11''$ sampai $8^{\circ} 26' 35,45''$ lintang selatan yang berarti memiliki kemiringan topografi yakni keterlerangan berada di 15-40%, akan tetapi area tapak yang pilih cenderung datar dan tidak terlalu banyak mengelola lahan.

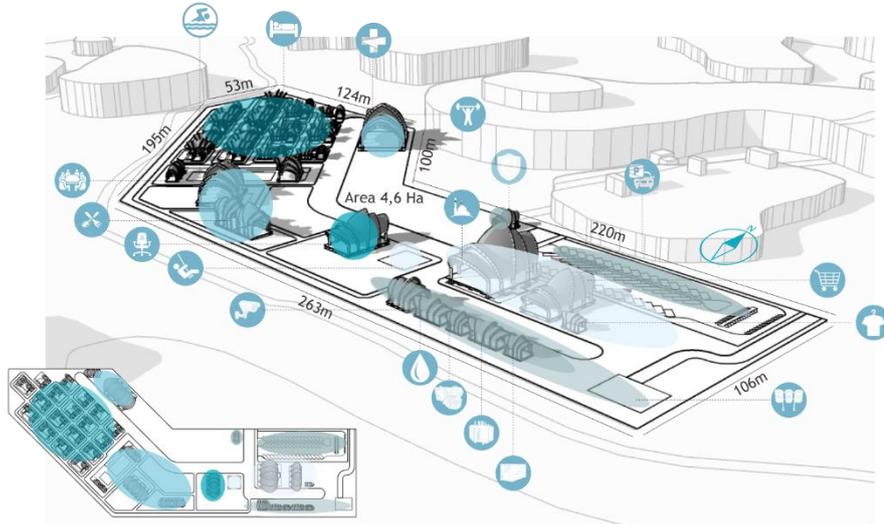


Gambar 4.20. Analisis Topografi

Sumber: Analisis Pribadi

B. Batas, Dimensi & Zoning

Analisis tapak yaitu menganalisa area tapak pada bangunan. Pada bagian ini yaitu menelaah hal-hal yang berkaitan terhadap bangunan di tapak, seperti menaah matahari dan angin, penelaahan pada tapak ini juga ada kaitannya dengan sirkulasi dan juga akses yang ada pada tapak.



Zoning

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Fungsi primer
Zona semi-publik | Fungsi sekunder
Zona publik | Fungsi penunjang
Zona publik | Fungsi servis
Zona privat |

Batas

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Batas Utara
Hutan lindung | Batas Timur
Bukit sumengung | Batas Selatan
Pantai goa china | Batas Barat
Hutan lindung |

DESIGN PRINCIPLE

- Prinsip "*form*" dimunculkan pada area yang dipilih memiliki banyak area penghijauan terutama pohon pandan laut, karena pohon pandan digunakan sebagai objek biomorfik pada rancangan
- Prinsip "*material&structure*" dimunculkan pada zoning ruang yang mencari lahan yang aman untuk dibangun dari bibir pantai
- Prinsip "*principles of sustainability*" dimunculkan pada perletakan tata masa yang berdekatan dengan hutan lindung dan Pantai Goa China sehingga mampu memanfaatkan suasana alami

GOALS

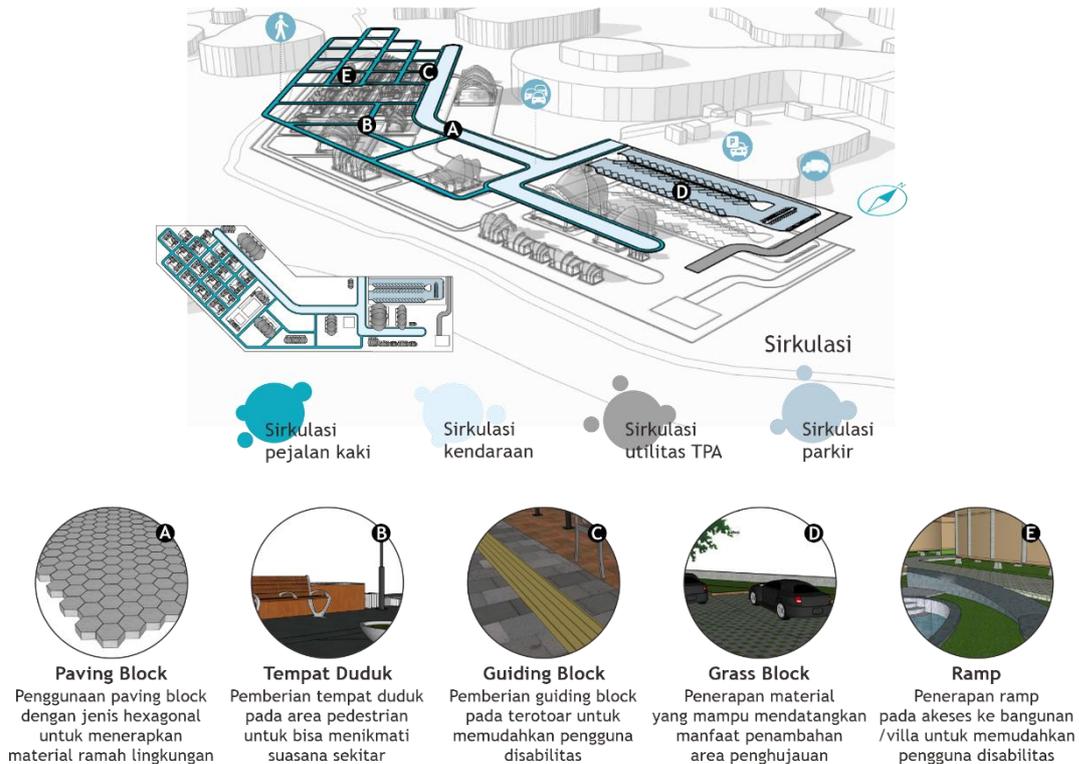
- Dapat menjadi indentitas atau ciri khas pada rancangan yang mengambil objek biomorfik pohon pandan laut
- Memudahkan proses pembangunan yang sesuai dengan aturan dan keamanan
- Merasakan perpaduan alam dan objek rancangan untuk bisa dinikmati

Gambar 4.21. Analisis Batas, Dimensi & Zoning

Sumber: Analisis Pribadi

C. Akses dan Sirkulasi

Analisis sirkulasi pada tapak meliputi 4 jenis sirkulasi yaitu, sirkulasi pejalan kaki, sirkulasi kendaraan, sirkulasi area parkir, dan sirkulasi utilitas pembuangan sampah. Perlakuan jenis sirkulasi juga memperhatikan prinsip pendekatan arsitektur biomorfik.



DESIGN PRINCIPLE

- Prinsip *"form"* dimunculkan pada pola sirkulasi yang mengikuti bentuk tapak sehingga tidak terlalu sulit mengelola tapak dan bentuk tapaknya juga menyerupai daun pandan
- Prinsip *"material&structure"* dimunculkan pada material bahan yang digunakan salah satunya paving dan grass block
- Prinsip *"principles of sustainability"* dimunculkan pada manfaat material yang digunakan pada sirkulasi rancangan. Material yang menggunakan paving/grass block mampu menghasilkan manfaat dimasa mendatang bagi lingkungan perancangan

GOALS

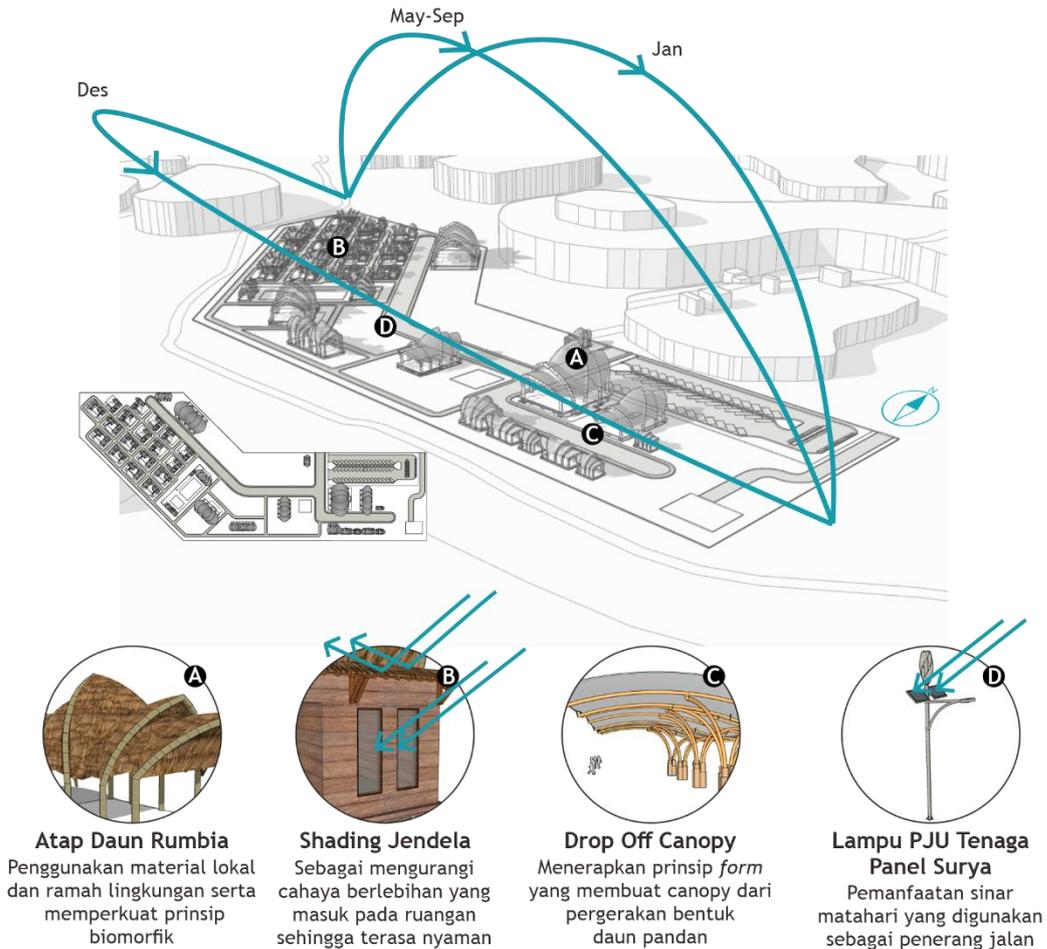
- Dapat menjadi identitas atau ciri khas pada rancangan yang mengambil objek biomorfik pohon pandan laut
- Memudahkan pencarian material karena tidak terlalu sulit untuk dicari
- Tidak merusak tanah di lingkungan Pantai Goa China sehingga air hujan mampu diserap kedalam tanah

Gambar 4.22. Analisis Sirkulasi Tapak

Sumber: Analisis Pribadi

D. Analisis Matahari

Analisis matahari berpengaruh terhadap perancangan, terutama pada aspek aspek yang berkaitan dengan tingkat kenyamanan dan pencahayaan alami. Pada tapak, sinar matahari dapat menyinari seluruh tapak dengan prosentase sekitar 80-90%. Hal tersebut dikarenakan tapak merupakan lahan pesisir pantai, sehingga tidak ada apapun bangunan tinggi yang menghalangi, kecuali vegetasi-vegetasi yang berada di luar atau mengelilingi area tapak.



DESIGN PRINCIPLE

- Prinsip "*form*" dimunculkan pada bentuk *Drop Off Canopy* yang dibuat dari bentuk pergerakan daun pandan yang juga sebagai objek biomorfik pada rancangan
- Prinsip "*material&structure*" dimunculkan material atap bangunan yang berasal dari daun rumbia dan struktur rangka kayu hingga shading pada jendela
- Prinsip "*principles of sustainability*" dimunculkan dari penerapan lampu PJU bertenaga surya, dimana bisa menyerap sinar matahari dan dimanfaatkan kembali

GOALS

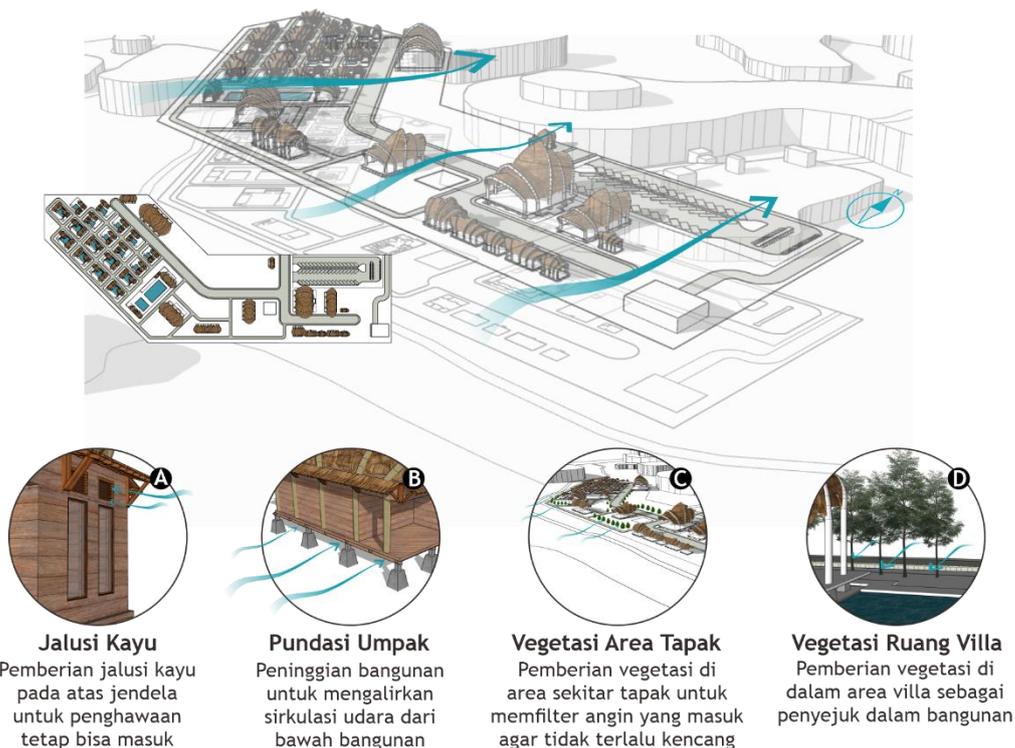
- Sebagai bentuk rancangan yang mempunyai ciri khas karena mengambil objek dari daun pandan laut
- Merasakan kehangatan dan kenyamanan dalam ruangan karena material alam yang digunakan ramah lingkungan
- Merasakan manfaat dari proses berkelanjutan yang mengambil sinar matahari sebagai penerang jalan

Gambar 4.23. Analisis Matahari

Sumber: Analisis Pribadi.

E. Analisis Angin

Analisis angin dilakukan untuk mengetahui arah berhembusnya angin serta solusi-solusi tepat yang dapat diterapkan. Hal ini bertujuan agar angin dapat masuk ke seluruh bangunan, sehingga sirkulasi udara tetap berjalan dengan baik tanpa penggunaan pengkondisi udara buatan serta lebih hemat energi. Pada tapak, angin bertiup dari arah selatan menuju utara dengan kecepatan rendah hingga sedang.



DESIGN PRINCIPLE

- Prinsip “*form*” dimunculkan pemberian vegetasi yang mengikuti bentuk tapak yang terinspirasi dari daun pandan laut
- Prinsip “*material&structure*” dimunculkan pada material jalusi yang berasal dari kayu dan struktur pondasi umpak digunakan pada rancangan
- Prinsip “*principles of sustainability*” dimunculkan dari pemberian vegetasi baik di area tapak maupun di dalam bangunan

GOALS

- Membentuk pola yang sesuai dengan tapak yang berbentuk daun pandan yang melengkung
- Area dalam ruangan mendapatkan penghawaan dan struktur umpak pada rancangan membuat bangunan lebih aman jika suatu saat terjadi pasang yang tinggi meski sudah sesuai garis sempadan pantai
- Merasakan manfaat dari proses berkelanjutan diambil dari vegetasi pada area tapak, mulai dari kesejukan hingga tidak membutuhkan penghawaan buatan dan penyimpanan sumber air

Gambar 4.24. Analisis Angin

Sumber: Analisis Pribadi.

F. Analisis Vegetasi

Vegetasi eksisting pada tapak yaitu berupa, pohon pandan, pohon waru, semak dan perdu. Pada analisis vegetasi ini dapat dilakukan untuk mengetahui perletakkan vegetasi dan jenis jenis vegetasi yang akan memberikan manfaat pada rancangan.



DESIGN PRINCIPLE

- Prinsip "*form*" dimunculkan pada pemilihan vegetasi berupa pohon pandan laut yang menjadi acuan objek biomorfik pada rancangan villa resort
- Prinsip "*material&structure*" dimunculkan pada pembatas rancangan yang dibuat vertical garden
- Prinsip "*principles of sustainability*" dimunculkan pada semua jenis vegetasi yang dinamkam pada rancangan yang akan menghasilkan manfaat pada rancangan di kemudian hari

GOALS

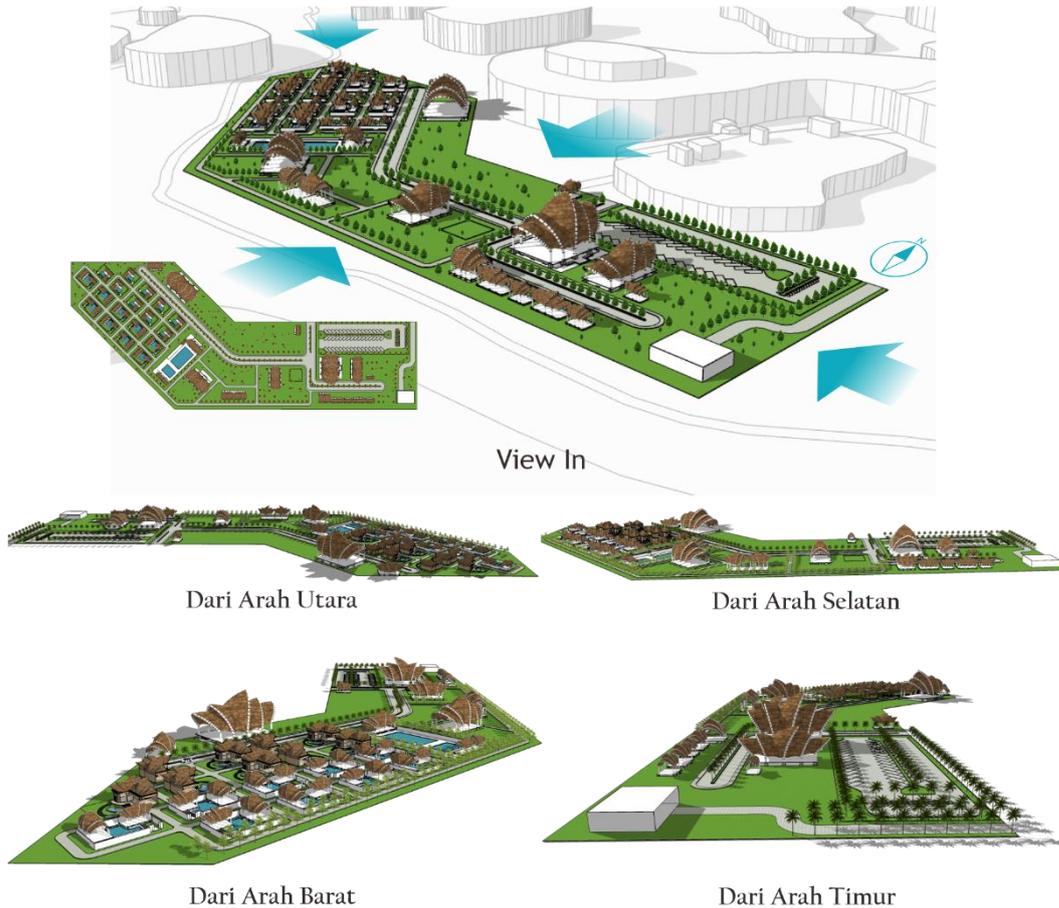
- Dapat mengetahui bahwa pemilihan pohon pandan sebagai objek biomorfik yang diterapkan pada bangunan rancangan
- Dapat memperindah pembatas agar lebih berinovasi dan tidak massive
- Merasakan manfaat dari proses berkelanjutan dari penanaman pohon seperti udara menjadi sejuk dan tetap mampu melestarikan lingkungan

Gambar 4.25. Analisis Vegetasi

Sumber: Analisis Pribadi.

4.3.7 Analisis View

Pemandangan dari tapak ke luar (view out) yang menarik ialah ke arah selatan yang menghadap langsung ke laut dan ke arah timur menghadap ke perbukitan. View out ke arah utara dan barat kurang menarik karena berbatasan dengan lahan hutan lindung, dan jalan menuju pantai yang belum terlalu halus jalannya.



GOALS

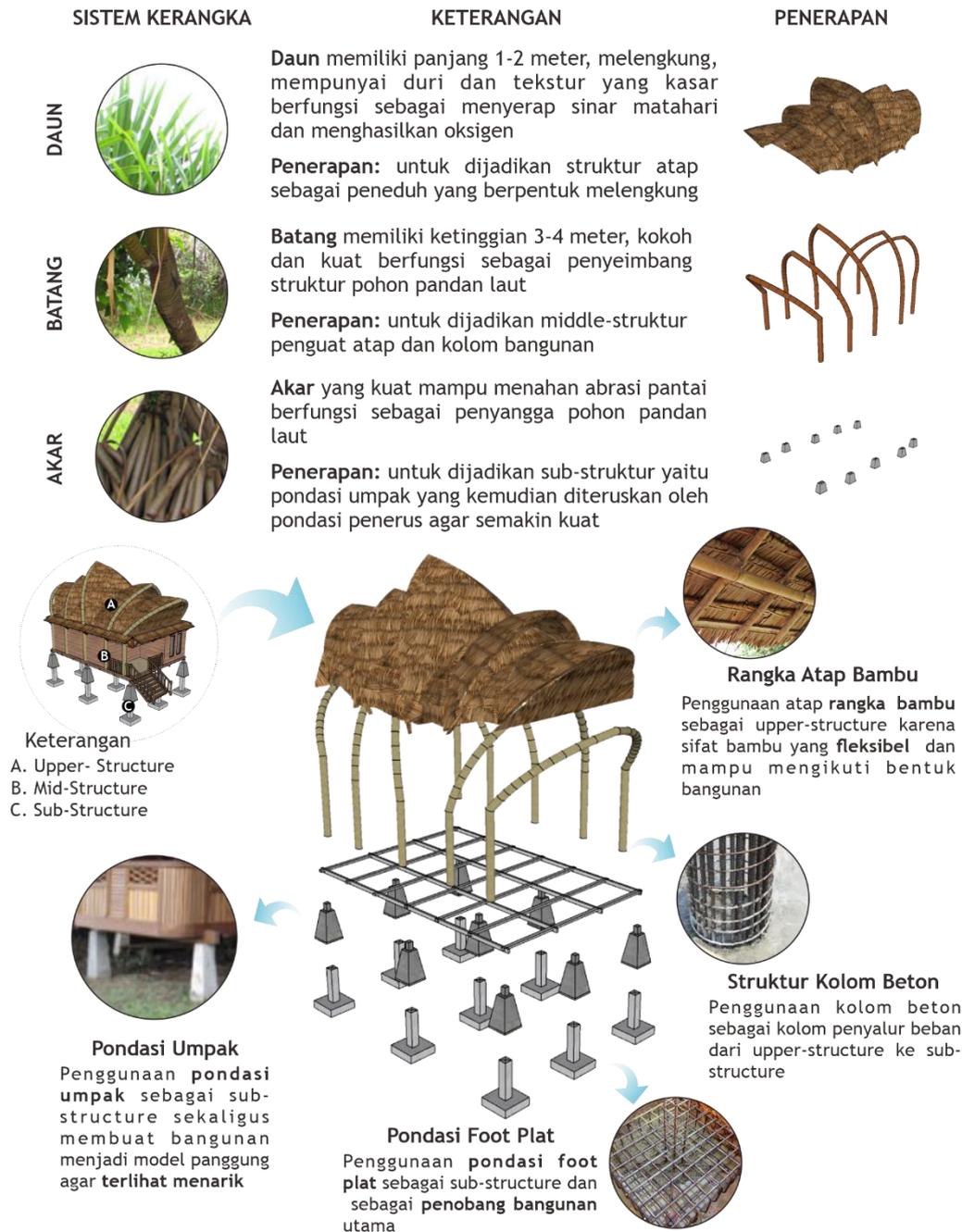
- Dapat menarik wisatawan yang berkunjung di Pantai Goa China dengan bentuk bangunan yang unik dan berbeda
- Menjadika icon baru yang terdapat di Pantai Goa China
- Menjadikan bangunan terlihat tropis dengan material alam yang mudah ditemukan

Gambar 4.26. Analisis View

Sumber: Analisis Pribadi.

4.3.8 Analisis Struktur

Analisis struktur pada sebuah bangunan merupakan hal yang sangat penting karena apabila terdapat kesalahan dalam menentukan struktur yang dipakai dapat berakibat fatal pada bangunan, pengguna dan sekitarnya. Selain itu, struktur yang akan diterapkan juga harus sesuai dengan objek dan pendekatan rancangan.



GOALS
 Mampu menobang struktur rangka bangunan, menetapkan jenis pondasi bangunan, selubung bangunan, rangka atap dan penggunaan material yang akan menghasilkan sistem rangka bangunan rancangan yang kokoh, fungsional, dan dapat terbangun.

Gambar 4.27. Analisis Struktur
 Sumber: Analisis Pribadi.

4.3.9 Analisis Utilitas



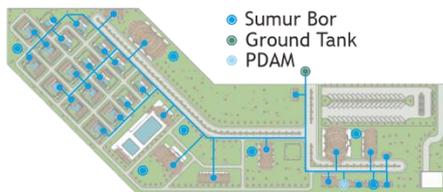
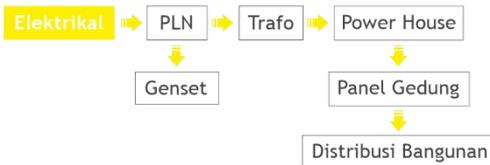
Waste Management

Area TPS pada rancangan di letakkan terpisah dengan bangunan lain dan memiliki sirkulasi sendiri yang selanjutnya diarahkan ke bagian pengelolaan sampah Kabupaten Malang



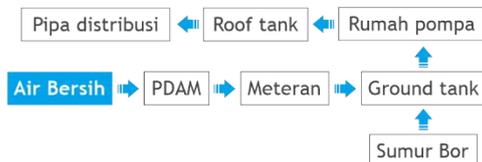
Electricity System

Sumber Listrik utama berasal dari PLN dan genset sebagai cadangan. Instalasi distribusi listrik dan genset terpusat pada area ruang servic



Sistem Air Bersih

Sistem air bersih utama bersumber dari sumur bor dan PDAM. Distribusi air menggunakan ground tank sebagai penampung lalu roof tank hingga ke pipa distribusi



Smoke Detector System

Melengkapi bangunan *Villa Resort* dengan *smoke detector* yang diletakkan disetiap bangunan untuk pencegahan kebakaran karena material bangunan lebih cenderung ke kayu, bambu, dan daun kering



Fire Handling System

Perletakkan hydrant pillar minimal 40m dan hydrant box berada dalam bangunan. Assembly point di tempatkan di area publik yang tersedia pada tapak



Sistem Air Kotor

Pengolahan air kotor dibedakan menjadi dua yaitu dari limbah toilet dan non toilet. Limbah ini pada akhirnya akan berakhir di resapan untuk limbah toilet dan di selokan untuk limbah non toilet



GOALS

Mampu memunculkan sistem utilitas yang digunakan pada tapak dan bangunan yang dapat mendukung performa objek perancangan *Villa Resort*

Gambar 4.28. Analisis Utilitas

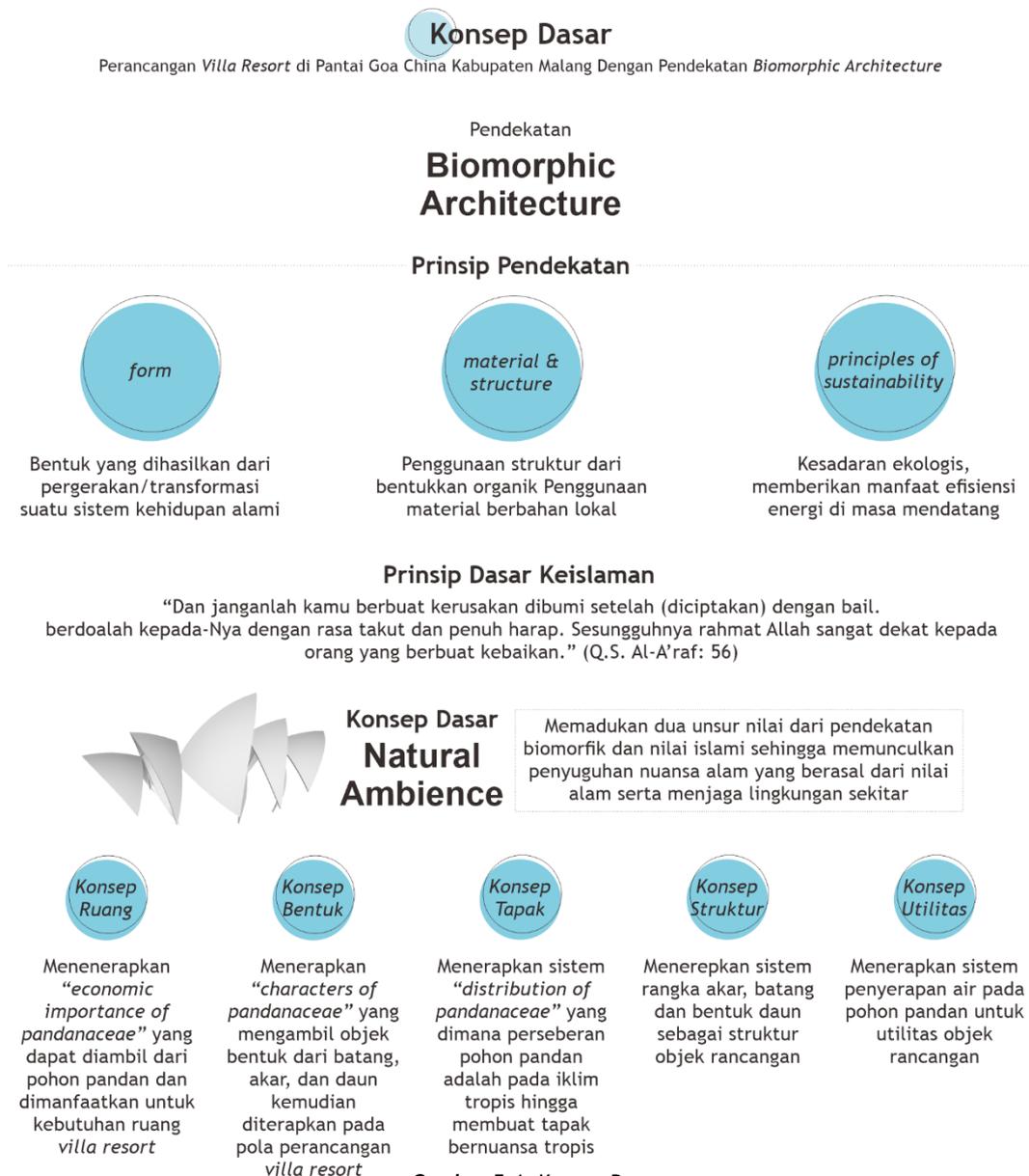
Sumber: Analisis Pribadi.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Pada tahap ini konsep rancangan akan menghasilkan satu kesimpulan dari usulan desain yang dikembangkan lebih spesifik unruk dipadukan dengan beberapa usulan desain lainnya, sehingga mengarah kepada hasil dasar yang lebih dekat kepada hasil rancangan.

5.1 Konsep Dasar

Bagian ini akan menghasilkan konsep yang membahas mengenai alur pemikiran dalam penyusunan konsep-konsep selanjutnya secara terarah yang dirancang berdasarkan pendekatan serta kajian nilai keislaman.

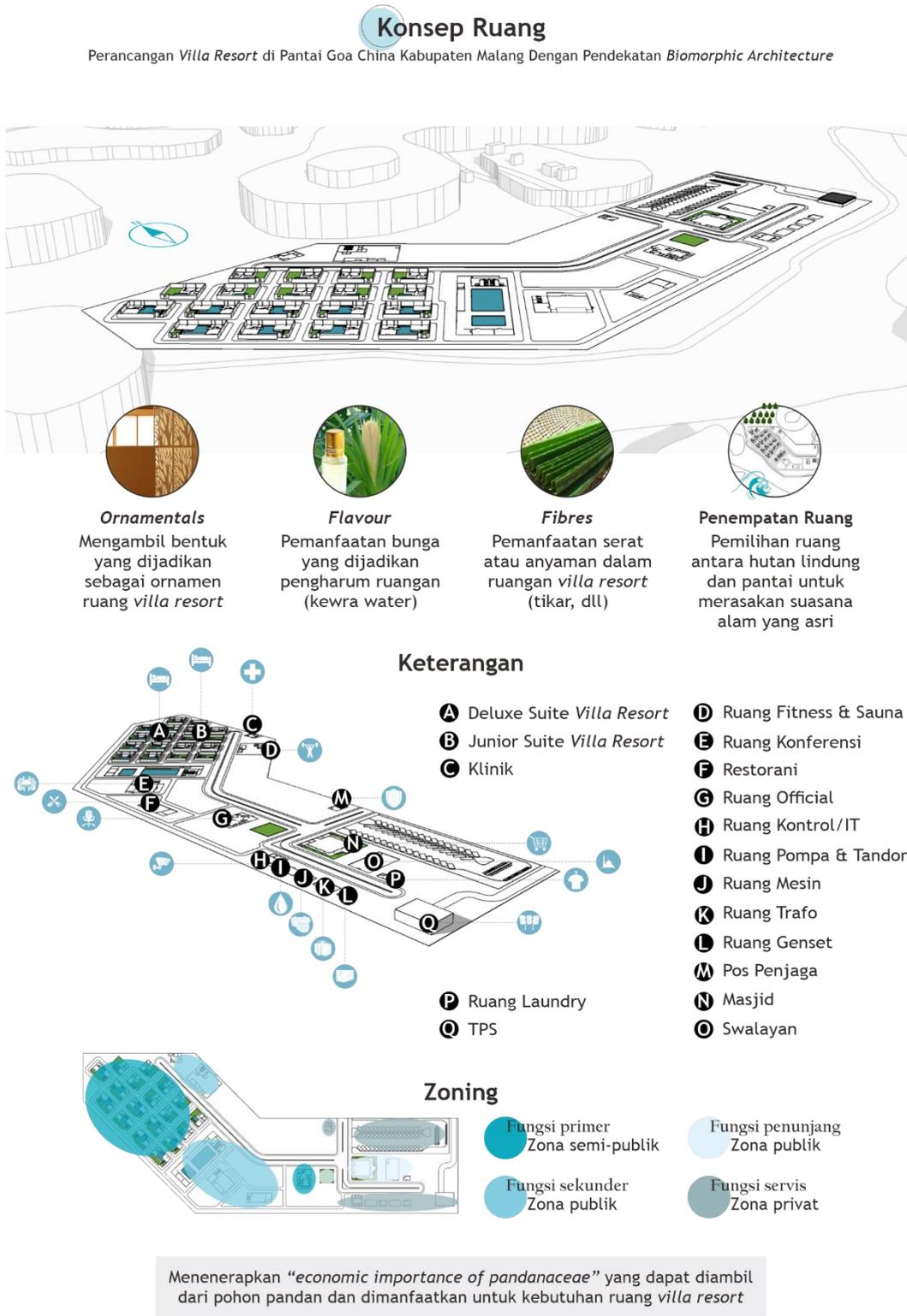


Gambar 5.1. Konsep Dasar

Sumber: Analisis Pribadi.

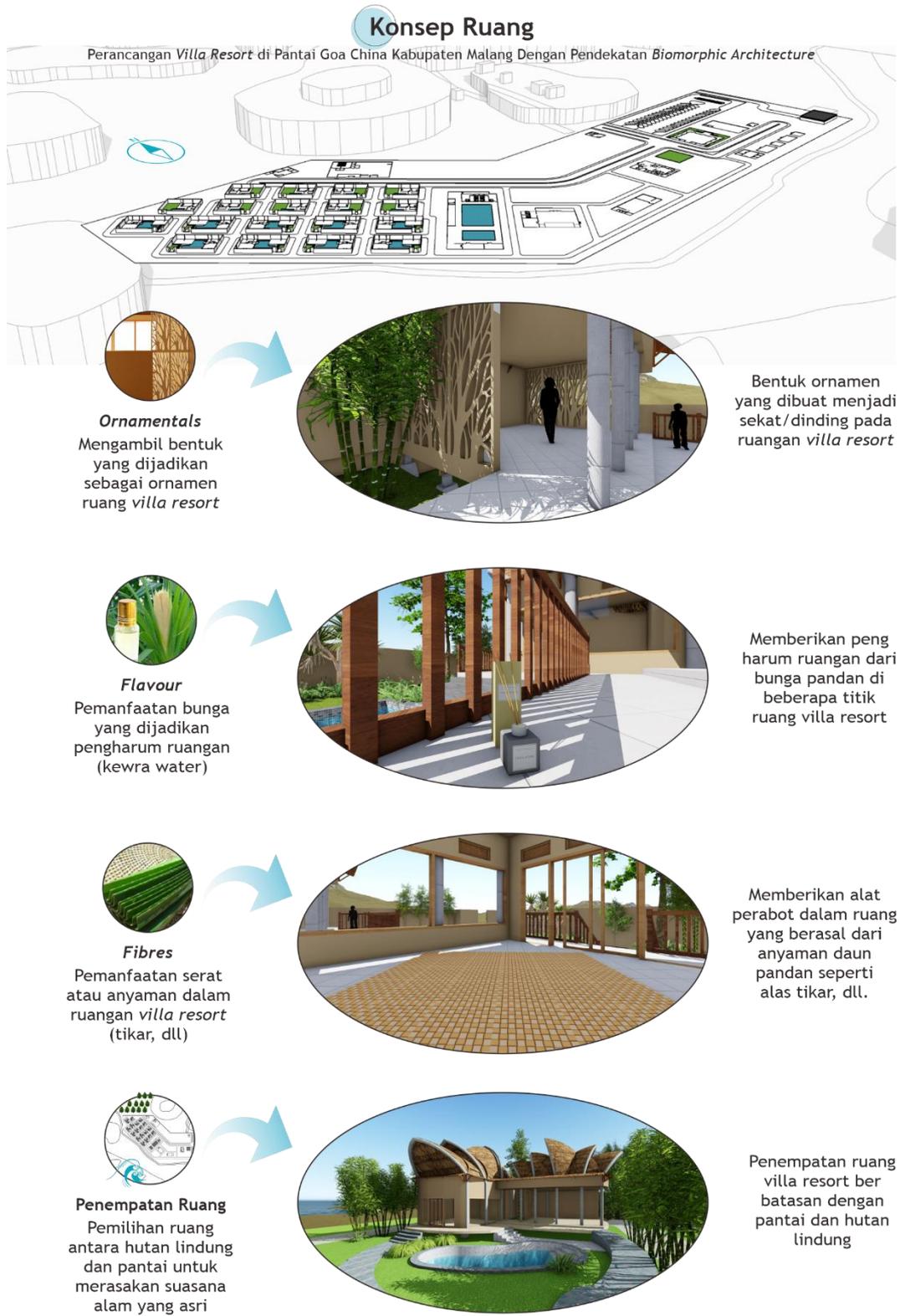
5.2 Konsep Ruang

Konsep ini akan membahas mengenai rancangan ruang pada objek perancangan *Villa Resort* dengan pendekatan biomorfik.



Gambar 5.2. Konsep Ruang

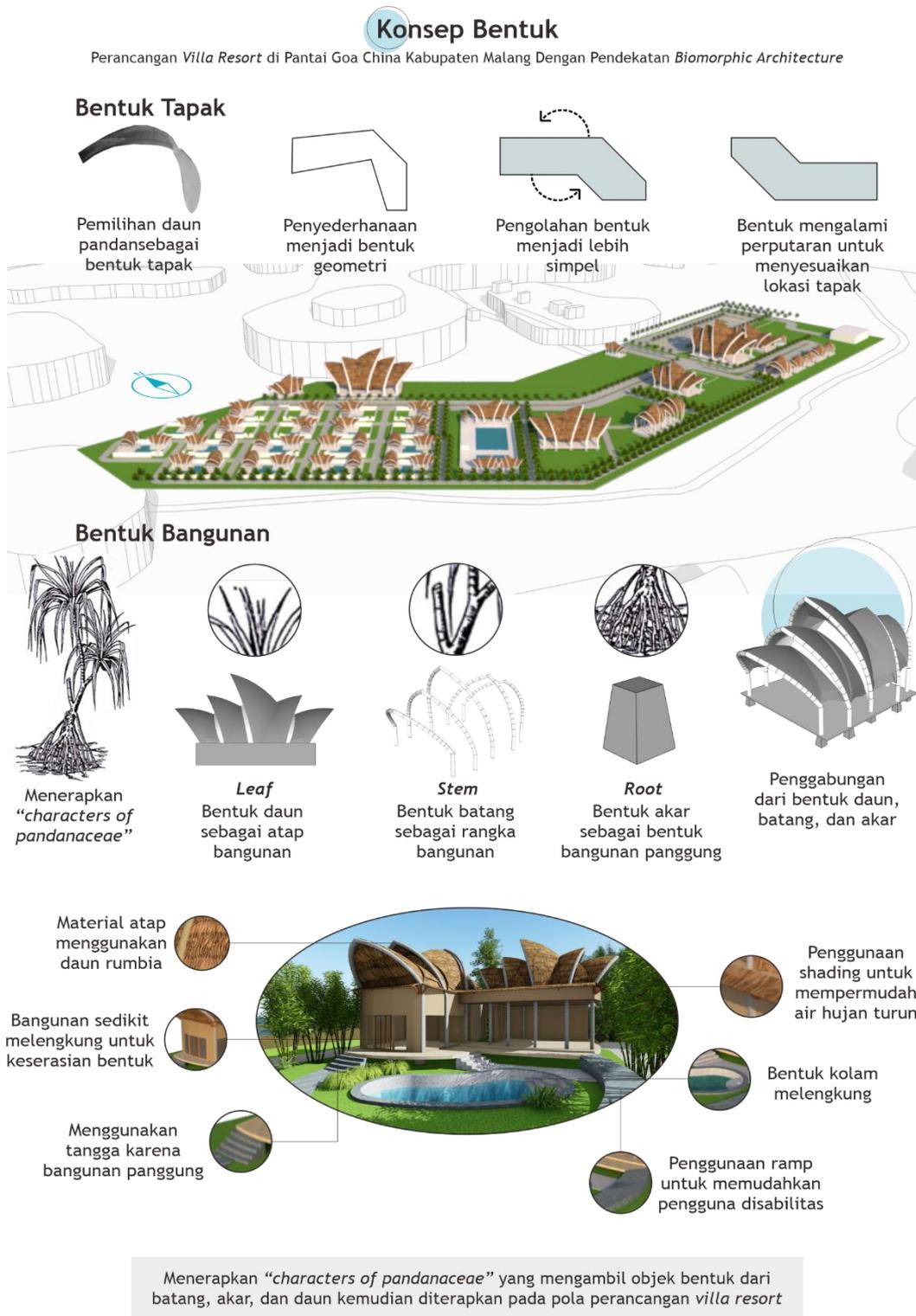
Sumber: Analisis Pribadi.



Gambar 5.3. Konsep Ruang
Sumber: Analisis Pribadi.

5.3 Konsep Bentuk

Konsep ini akan membahas lebih spesifik mengenai kesimpulan rancangan bentuk dasar bangunan yang sesuai dengan prinsip pendekatan.

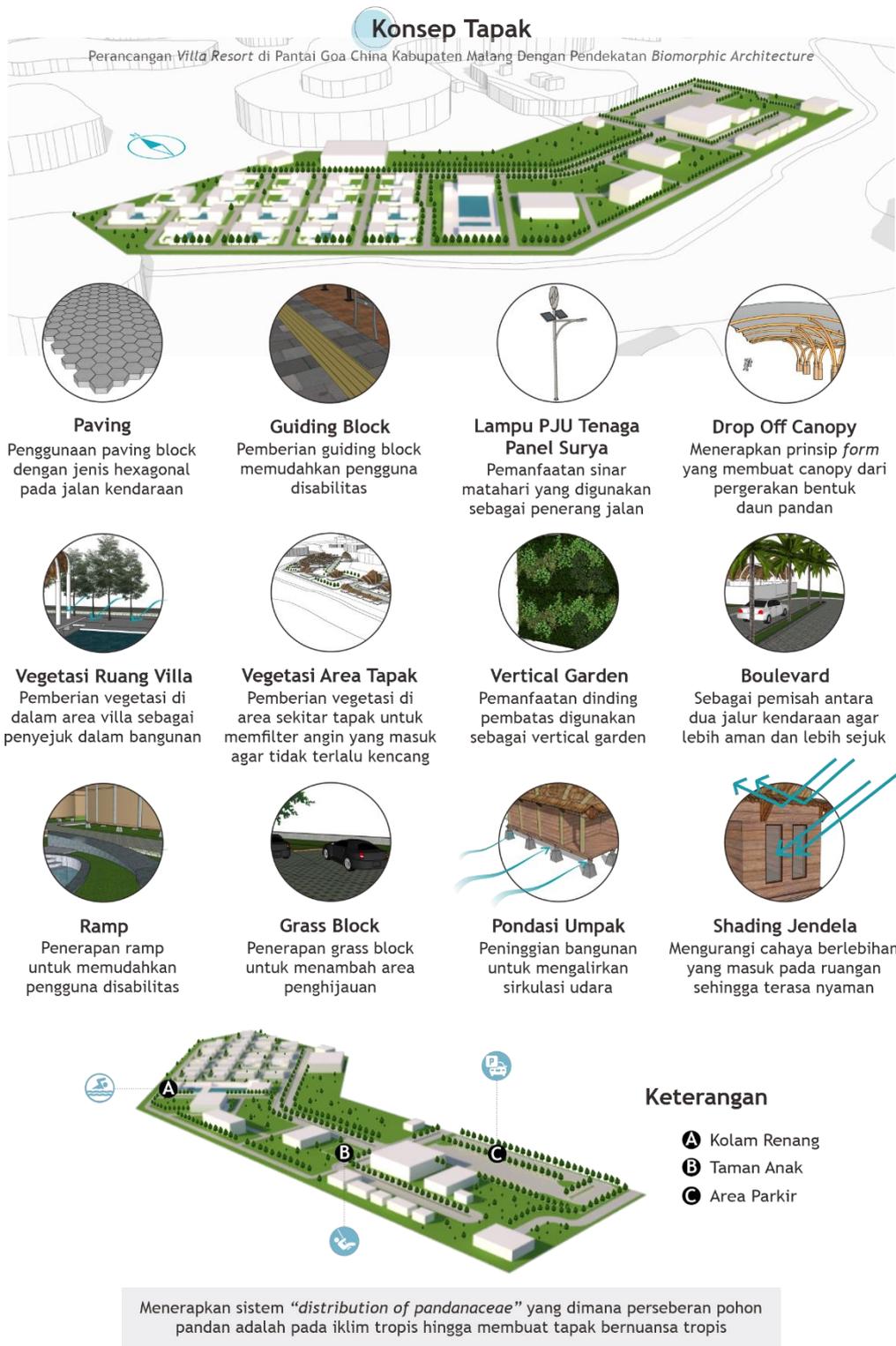


Gambar 5.4. Konsep Bentuk

Sumber: Analisis Pribadi.

5.4 Konsep Tapak

Setelah mendapatkan susunan ruang dan bentuk, maka dalam konsep ini akan membahas mengenai hasil desain tapak yang sesuai dengan prinsip pendekatan.

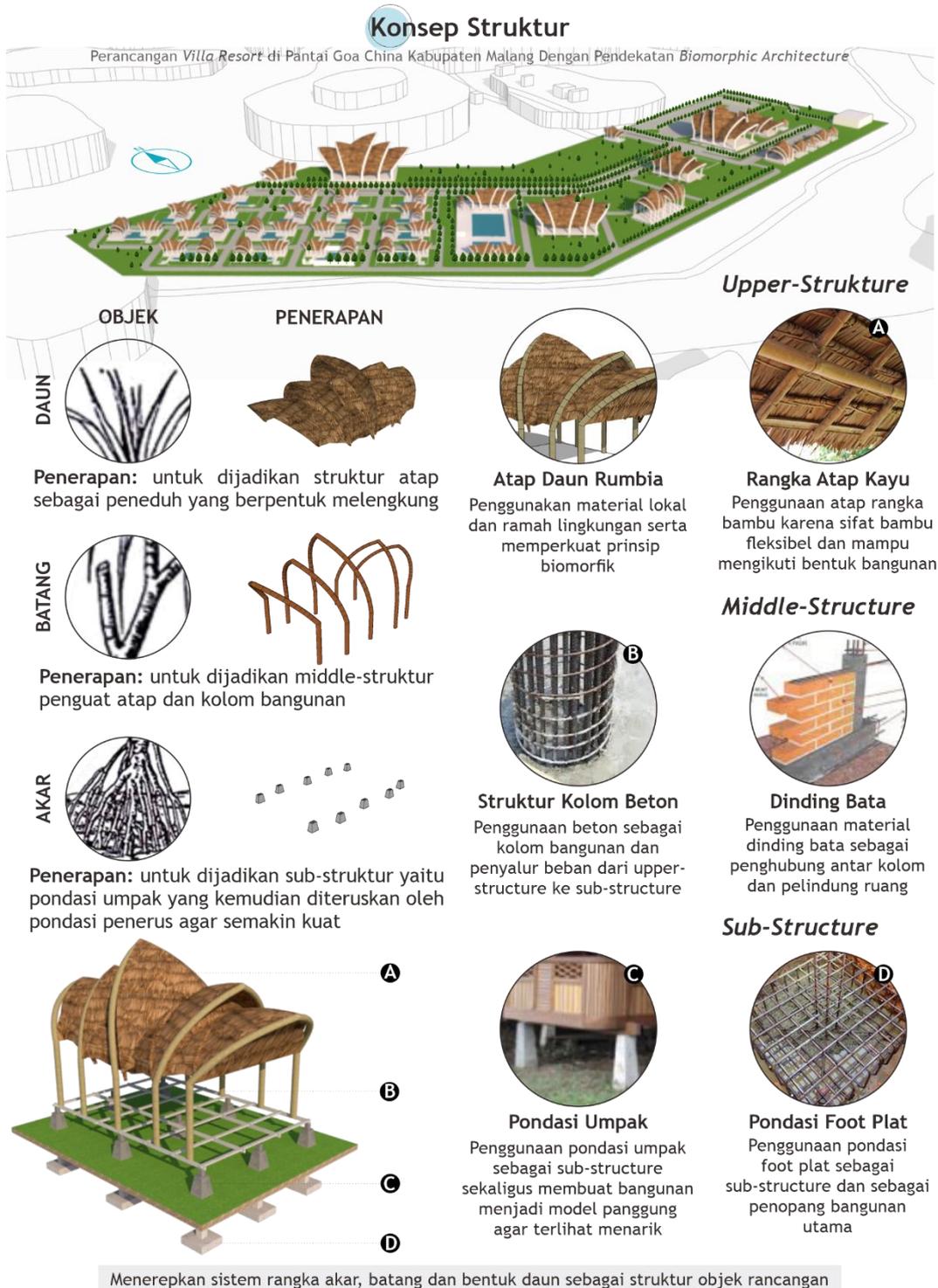


Gambar 5.5. Konsep Tapak

Sumber: Analisis Pribadi.

5.5 Konsep Struktur

Konsep ini akan membahas secara umum sistem rangka bangunan yang digunakan pada bangunan sekaligus material yang akan digunakan.

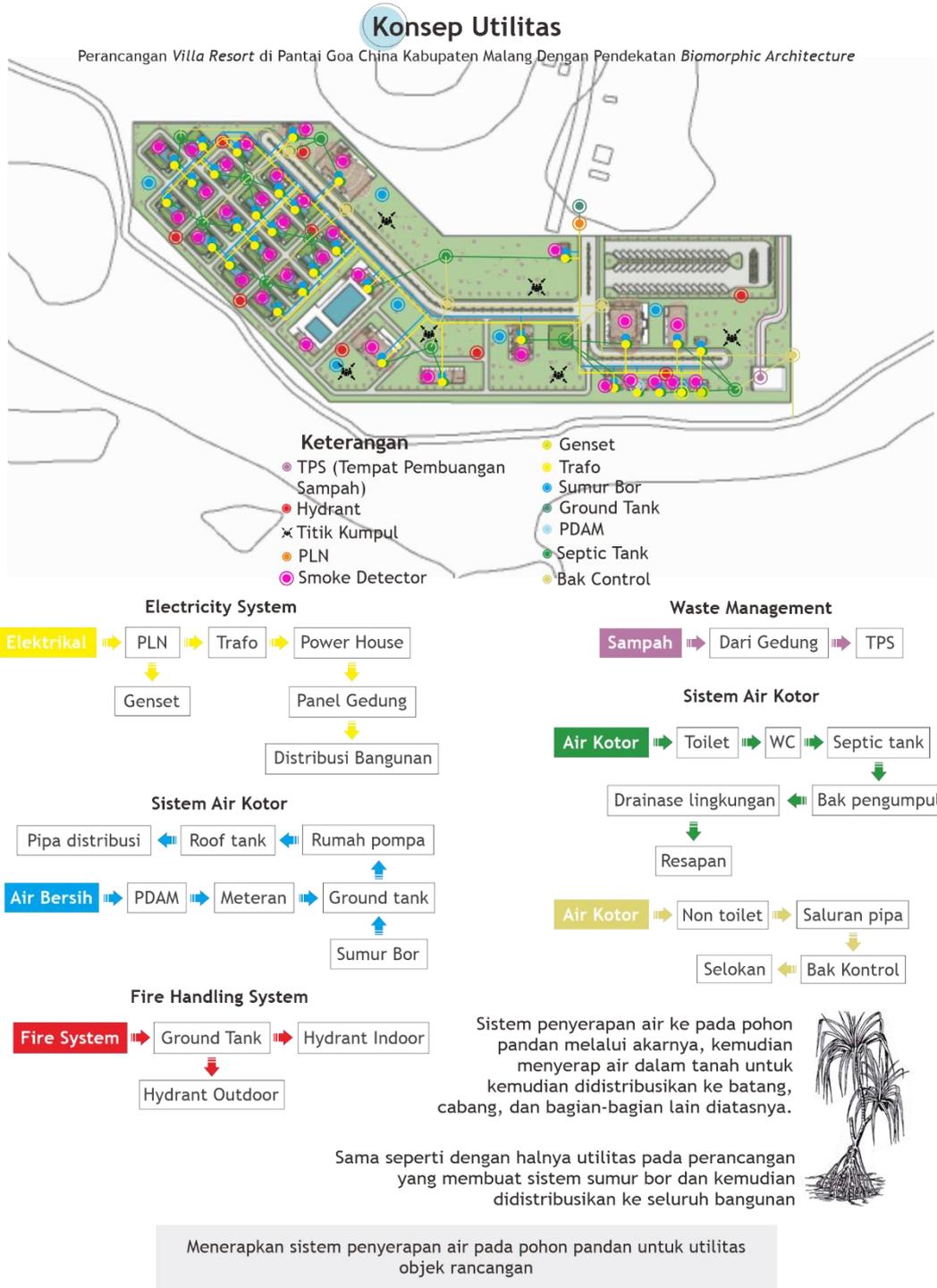


Gambar 5.6. Konsep Struktur

Sumber: Analisis Pribadi.

5.6 Konsep Utilitas

Konsep ini akan membahas secara umum sistem utilitas yang digunakan pada bangunan yang mampu mendukung performa objek perancangan.



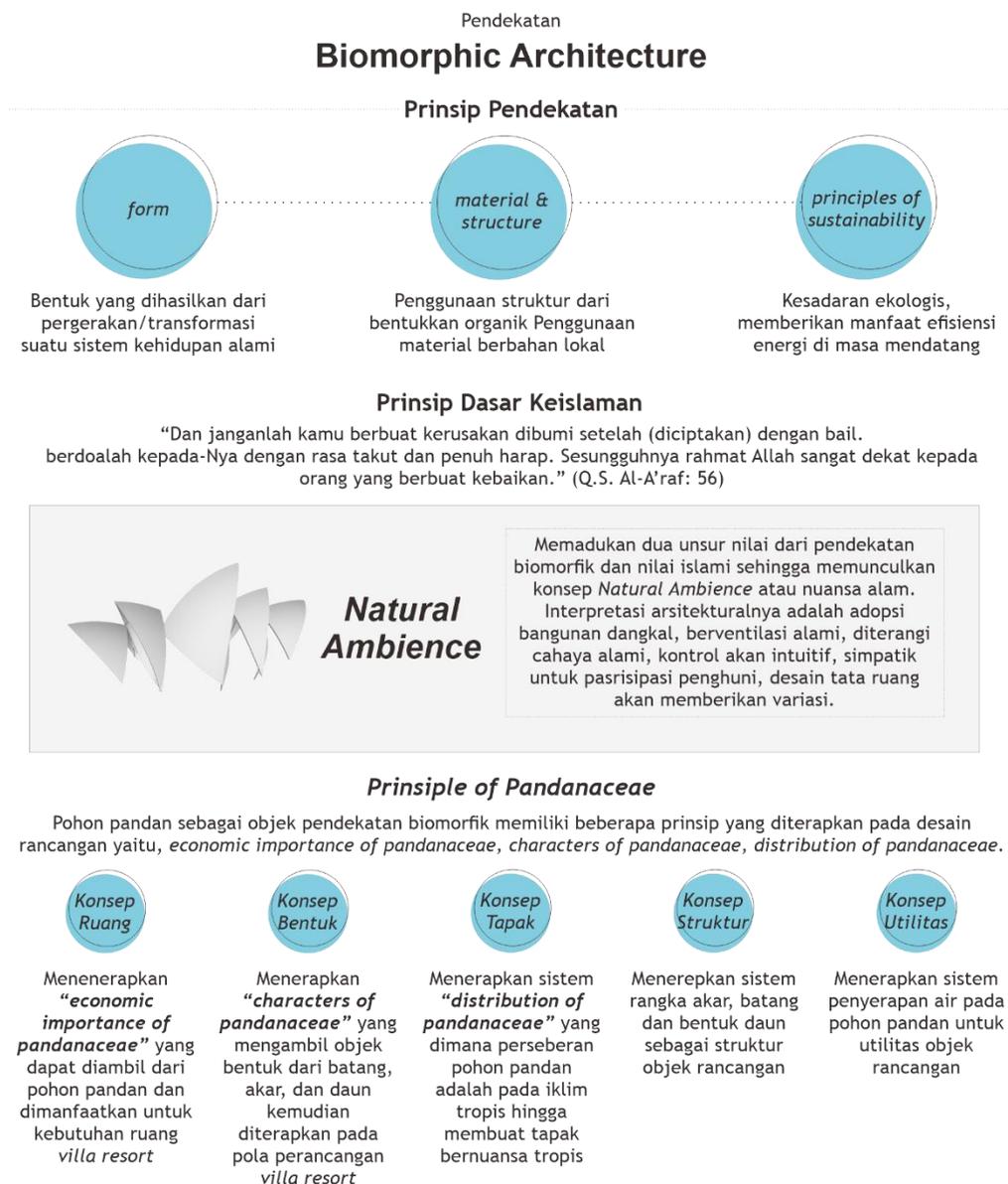
Gambar 5.7. Konsep Utilitas

Sumber: Analisis Pribadi.

BAB VI HASIL PERANCANGAN

6.1 Konsep Perancangan

Ide dasar konsep perancangan ini diperoleh dari karakteristik objek pendekatan rancangan yaitu pohon pandan yang telah disesuaikan dengan integrasi keislaman serta prinsip Arsitektur Biomorfik sehingga mampu menjawab permasalahan pada tapak. Ide konsep perancangan *Villa Resort* yaitu *Natural Ambience*, sebuah pengembangan wisata dengan memunculkan nuansa alam yang dipadukan dengan bentukkan organic, material local dan pemanfaatan efisiensi energi.



Gambar 6.1. Konsep Perancangan.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.1.1 Konsep Ruang

Konsep Ruang

Perancangan *Villa Resort* di Pantai Goa China Kabupaten Malang Dengan Pendekatan *Biomorphic Architecture*

RUANG MAKRO



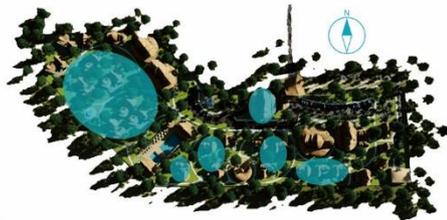
Fungsi Penunjang

- Zona Publik
 Dapat di akses oleh pengunjung dan pengelola
- Masjid
 - Swalayan
 - Area Laundry



Fungsi Sekunder

- Zona Publik
 Dapat di akses oleh pengunjung dan pengelola
- Klinik
 - Kolam Renang
 - Restoran
 - Area Konferensi



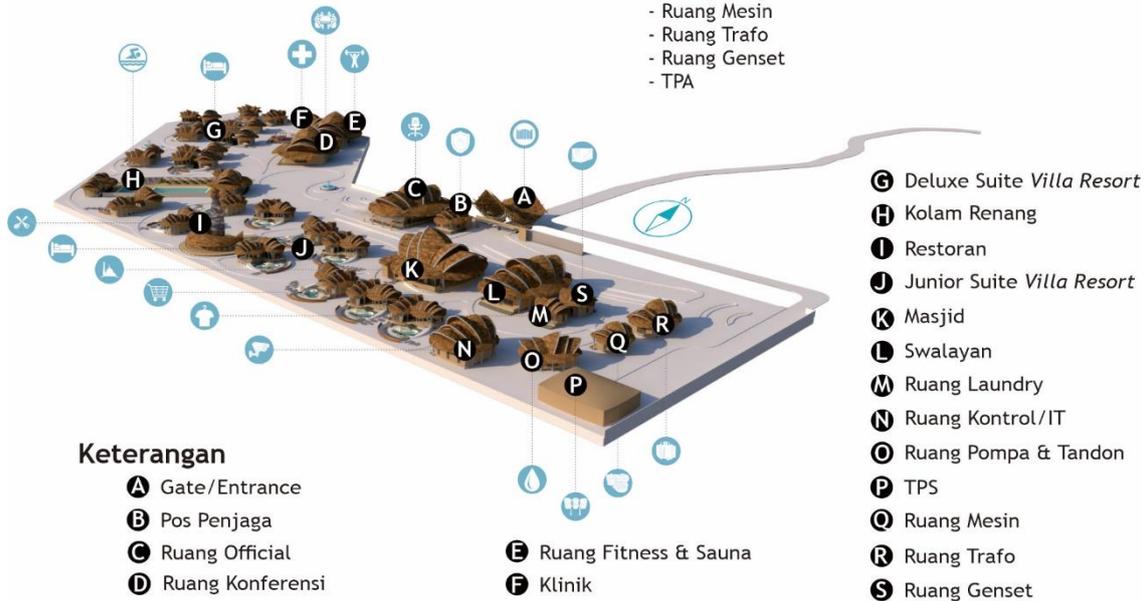
Fungsi Primer

- Zona Semi-Publik
 Dapat di akses oleh pengunjung dan pengelola
- Villa Junior Suite Room
 - Villa Deluxe Suite Room
 - Official Center



Fungsi Servis

- Zona Publik
 Dapat di akses oleh pengelola
- Pos Satpam
 - Ruang Kontrol/IT
 - Ruang Pompa & Tandon
 - Ruang Mesin
 - Ruang Trafo
 - Ruang Genset
 - TPA



Gambar 6.2. Konsep Ruang.

Sumber: Analisis Pribadi.

Konsep Ruang

Perancangan *Villa Resort* di Pantai Goa China Kabupaten Malang Dengan Pendekatan *Biomorphic Architecture*

RUANG MIKRO



Ornamentals
Mengambil bentuk yang dijadikan sebagai ornamen ruang *villa resort*



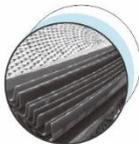
Bentuk ornamen yang dibuat menjadi sekat/dinding pada ruangan *villa resort*



Flavour
Pemanfaatan bunga yang dijadikan pengharum ruangan (kewra water)



Memberikan pengharum ruangan dari bunga pandan di beberapa titik ruang *villa resort*



Fibres
Pemanfaatan serat atau anyaman dalam ruangan *villa resort* (tikar, dll)



Memberikan alat perabot dalam ruang yang berasal dari anyaman daun pandan seperti alas tikar, dll.



Penempatan Ruang
Pemilihan ruang antara hutan lindung dan pantai untuk merasakan suasana alam yang asri



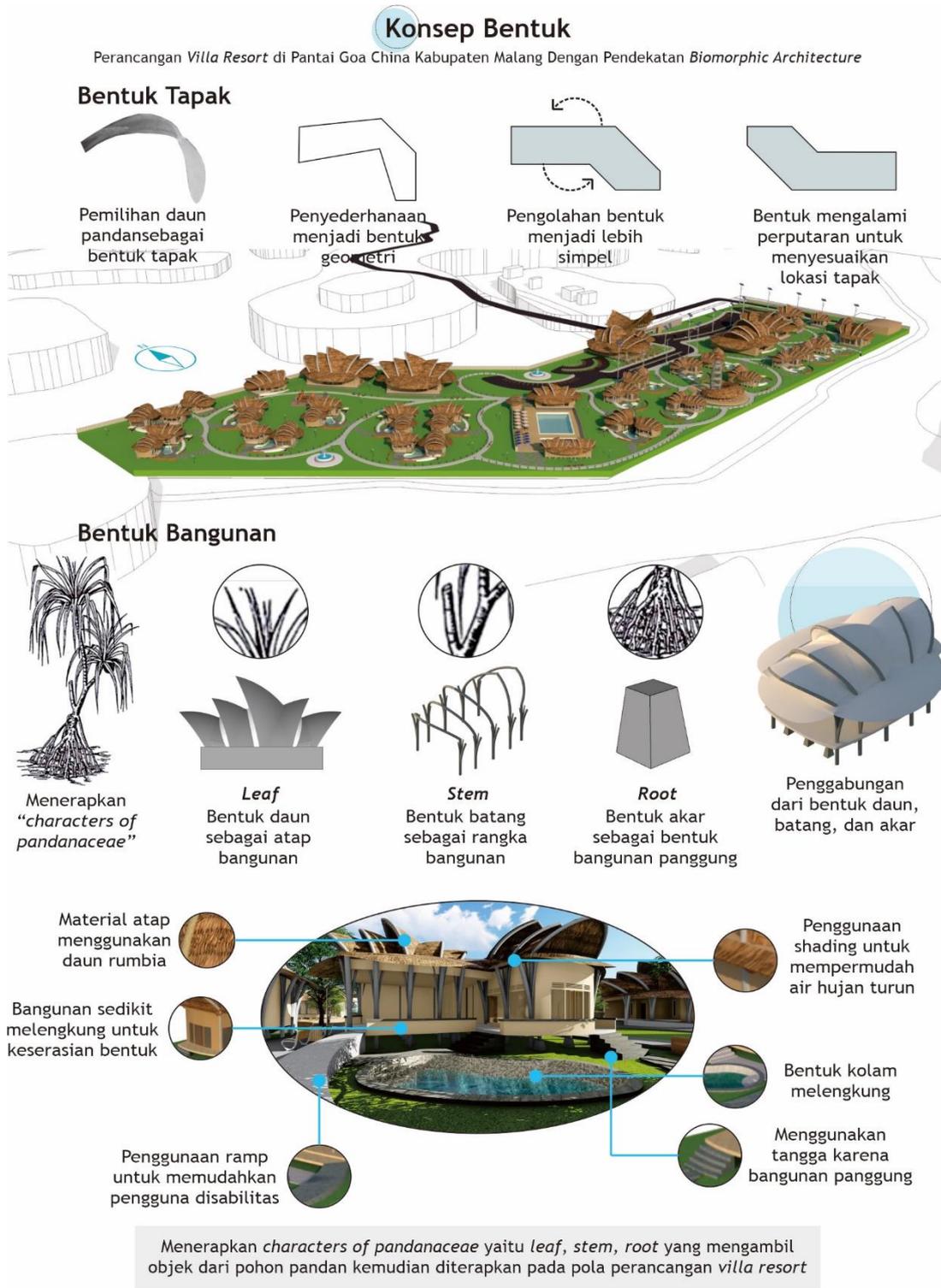
Penempatan ruang *villa resort* berbatasan dengan pantai dan hutan lindung

Menenerapkan *economic importance of pandanaceae* yaitu *ornamentals*, *flavour*, dan *fibres* yang dapat diambil dari pohon pandan dan dimanfaatkan untuk kebutuhan ruang *villa resort*

Gambar 6.3. Konsep Ruang.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.1.2 Konsep Bentuk



Gambar 6.4. Konsep Bentuk.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.1.3 Konsep Tapak

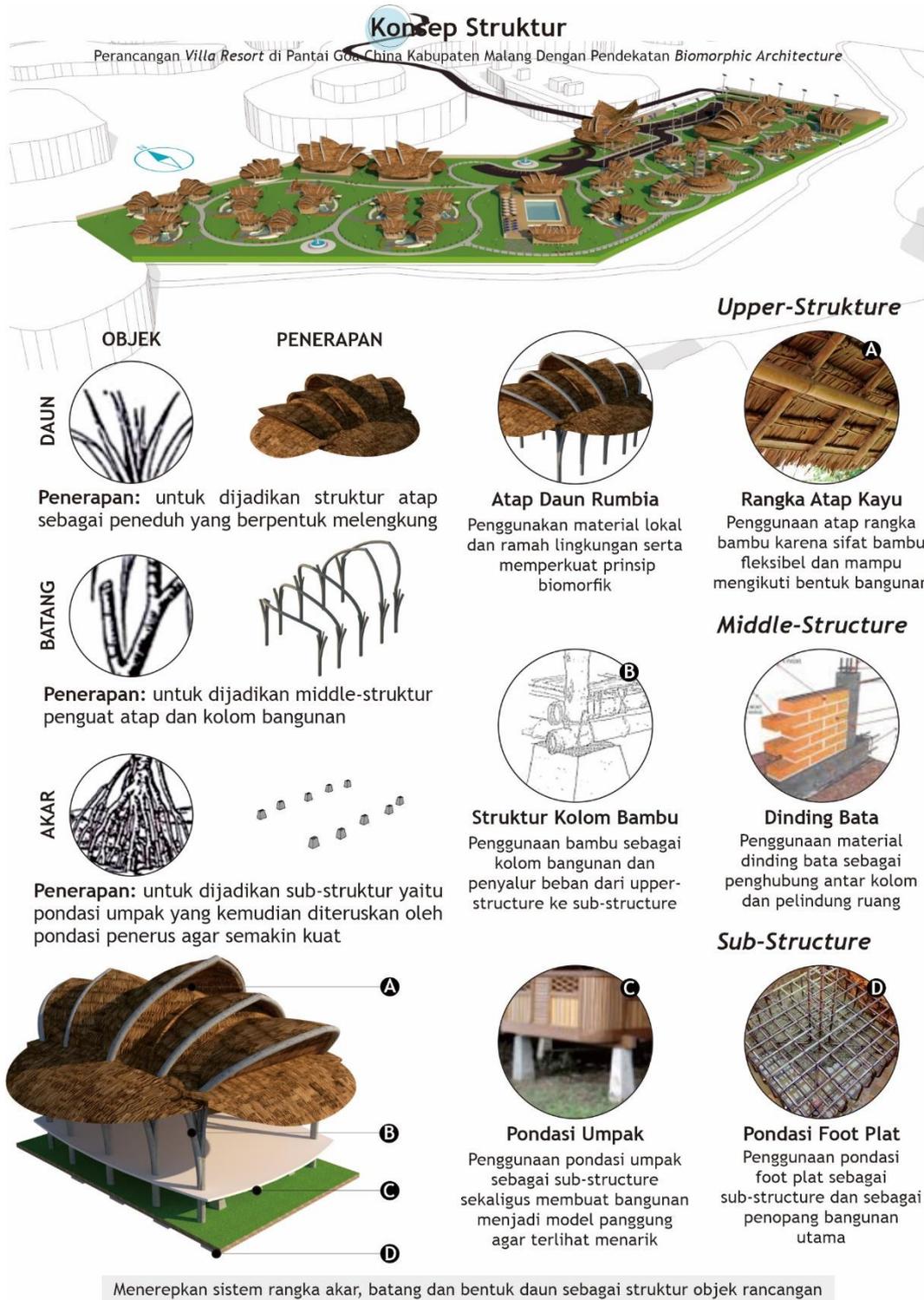


Menerapkan sistem “*distribution of pandanaceae*” yang dimana persebaran pohon pandan adalah pada iklim tropis hingga membuat tapak bernuansa tropis

Gambar 6.5. Konsep Tapak.

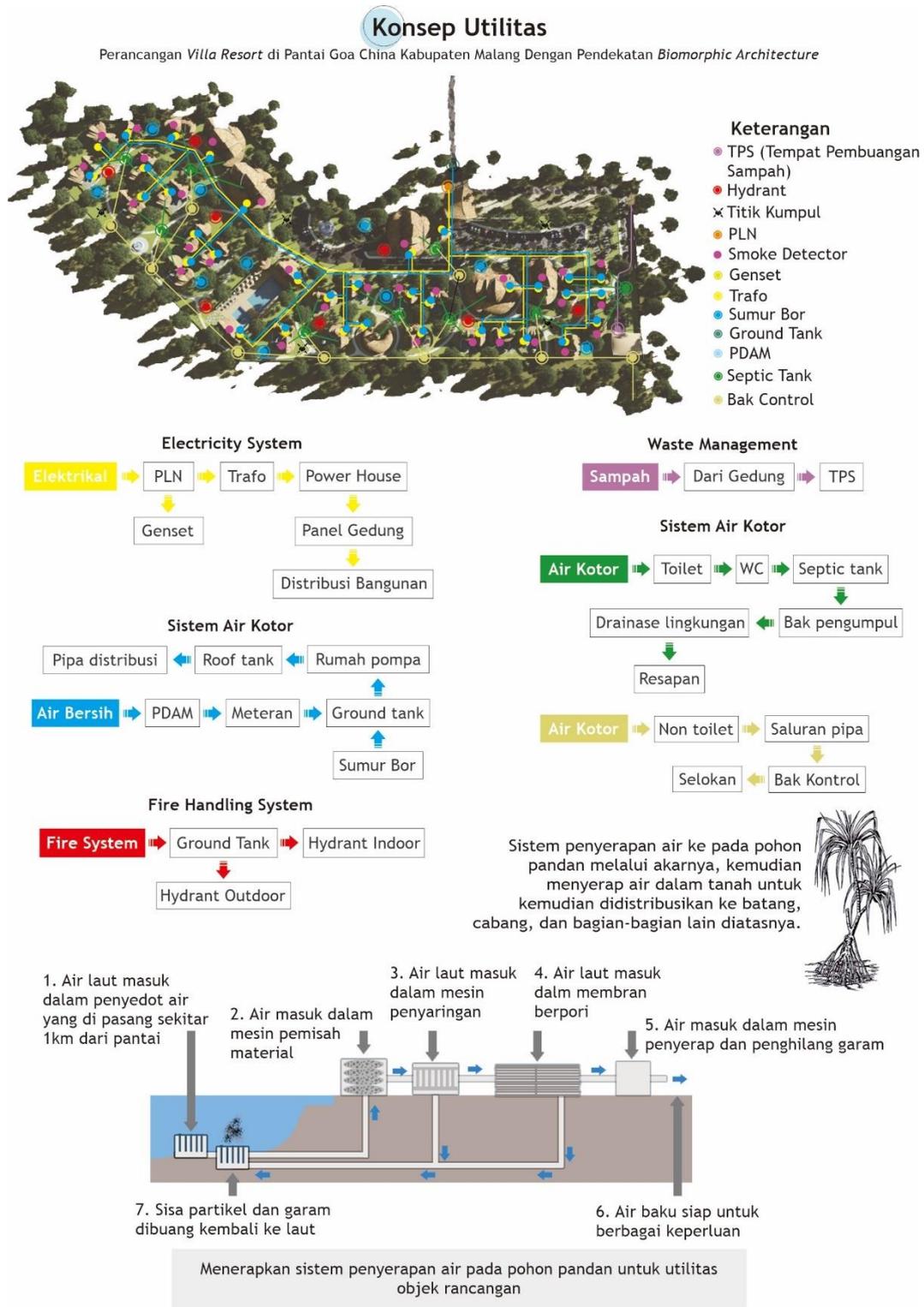
Sumber: Analisis Pribadi.

6.1.4 Konsep Struktur



Gambar 6.6. Konsep Struktur.
 Sumber: Analisis Pribadi.

6.1.5 Konsep Utilitas



Gambar 6.7. Konsep Utilitas.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2 Hasil Rancangan

Hasil Rancangan merupakan output dari konsep, dimana proses desain sudah hampir selesai yang telah dilakukan sebelumnya.

6.2.1 Dasar Perancangan

Perancangan *Villa Resort* merupakan sebuah pengembangan kawasan pariwisata yang mewadahi fungsi akomodasi, olahraga, rekreasi serta hiburan di Pantai Goa China. Perancangan *Villa Resort* sangatlah dibutuhkan mengingat peningkatan wisatawan di Pantai Goa China pada setiap tahunnya. Peningkatan wisatawan ini juga harus diimbangi dengan pelayanan akomodasi yang memiliki fasilitas serta sarana prasarana yang mampu menunjang wisatawan. Selain itu, meningkatnya wisatawan juga diikuti dengan meningkatnya minat wisata untuk menginap atau hanya sekedar beristirahat. Namun, *villa* yang disediakan di area wisata Pantai Goa China hanya memiliki 4 buah dengan pencapaian aksesibilitas yang cukup susah yaitu diatas Pulau Goa China. Sehingga dengan adanya *Villa Resort* ini diharapkan mampu menjadi sarana akomodasi dan rekreasi di Pantai Goa China.

Perancangan *Villa Resort* menggunakan prinsip Arsitektur Biomorfik yang telah dikaji dengan nilai keislaman. Prinsip Arsitektur Biomorfik mampu memberikan solusi desain yang lebih ramah lingkungan serta memberikan dampak positif pada lingkungan dan kenyamanan penggunaannya. Dengan konsep Natural Ambience, pengembangan kawasan pariwisata di Pantai Goa China mampu menjadikan kawasan yang ramah lingkungan, efisien terhadap energi, nyaman dan aman bagi penggunaannya.

6.2.2 Hasil Rancangan Kawasan

6.2.2.1 Site Plan dan Layot Plan

Rancangan tapak menggunakan grid sesuai bentuk tapak. Area parkir memiliki dua tempat yaitu dekat dengan pintu masuk dan dekat dengan area *fitness* untuk memudahkan pencapaian ke area *Villa Resort*. Untuk setiap bangunan *Villa Resort* memiliki jarak renggang untuk dapat menikmati view pantai. Pada bangunan rancangan juga memaksimalkan area hijau serta kolam sebagai elemen *cooling effect* kawasan



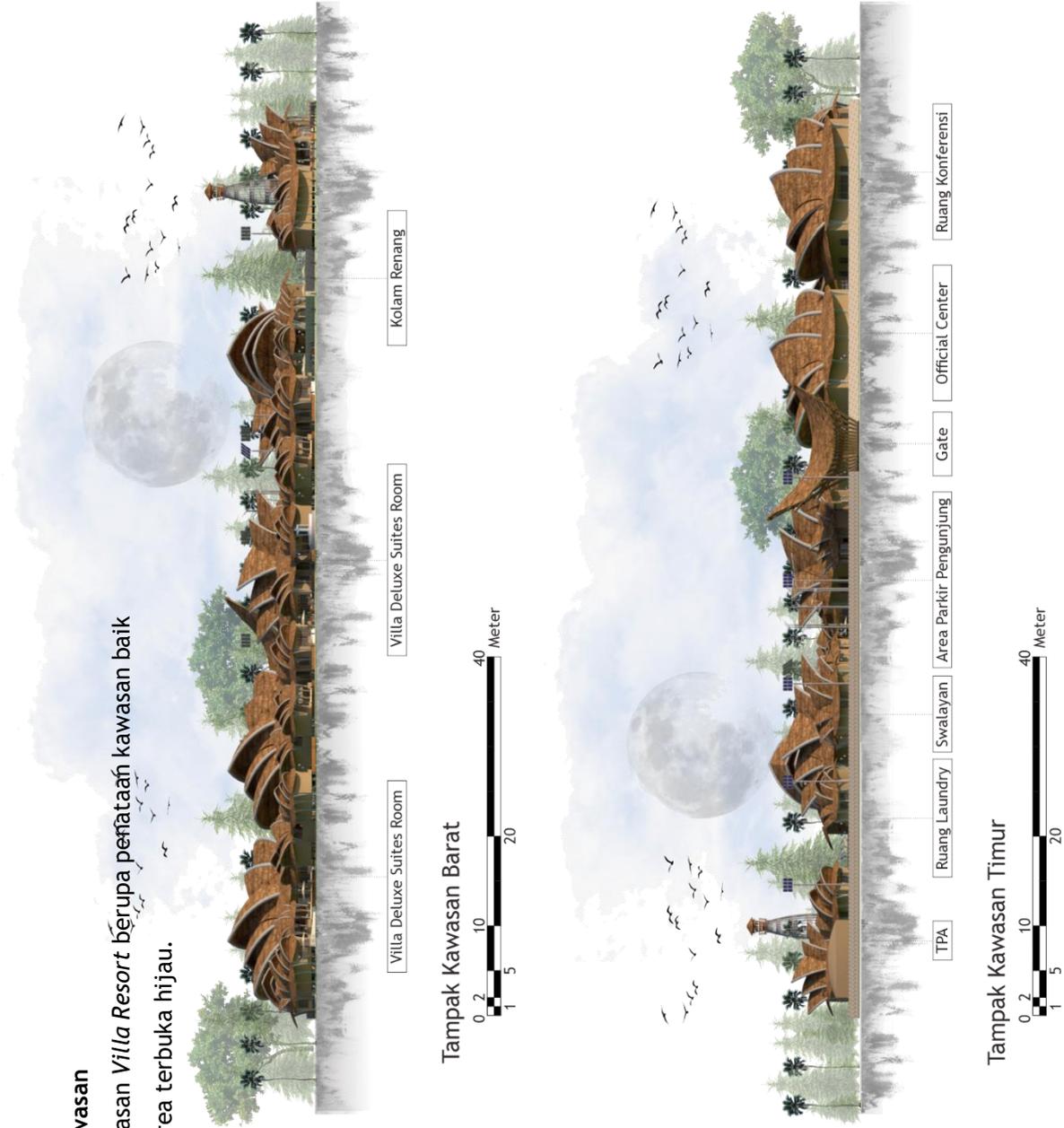
Gambar 6.8. Site Plan.
 Sumber: Analisis Pribadi.



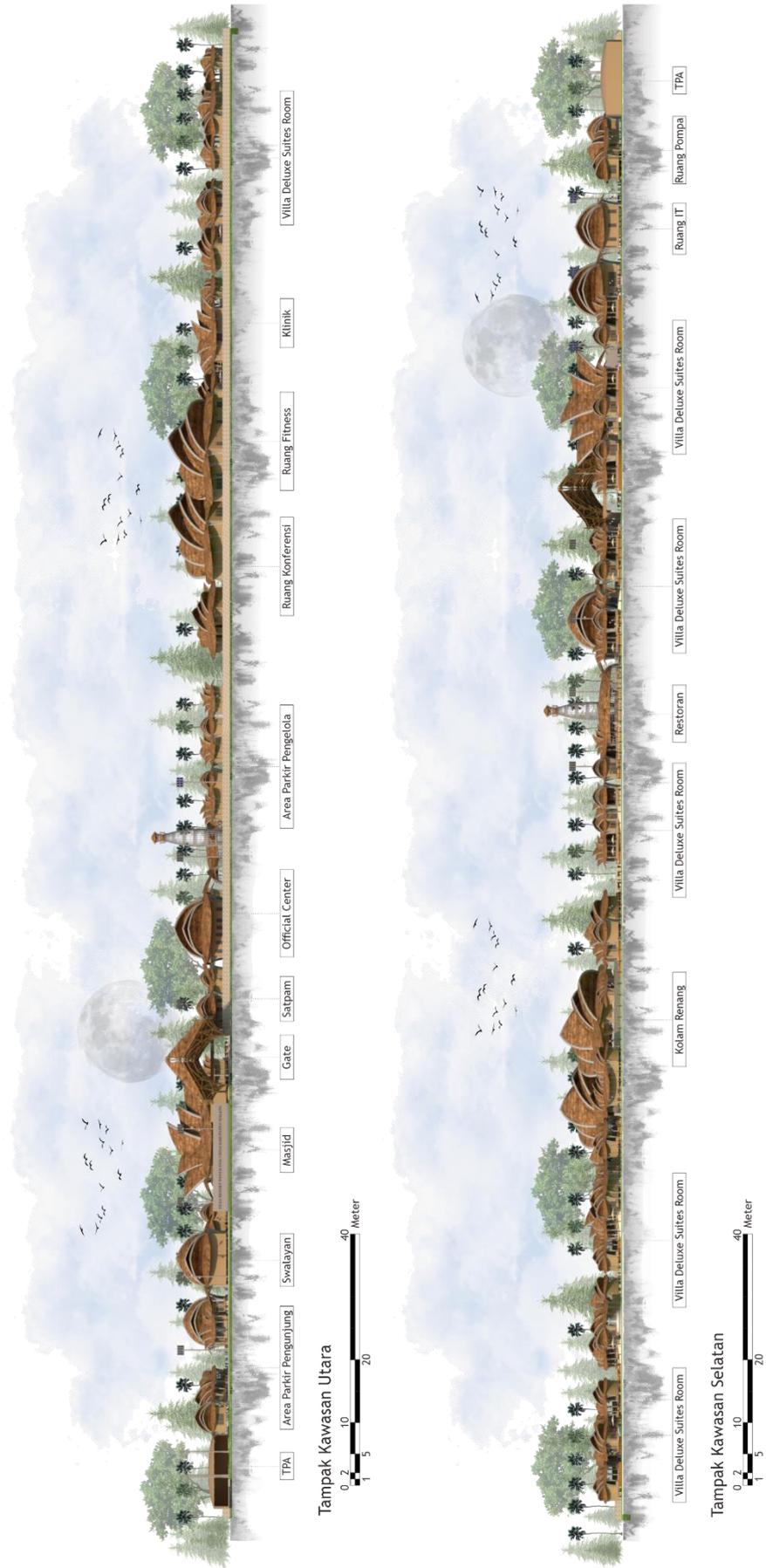
Gambar 6.9. Layout Plam.
 Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.2.2 Tampak Kawasan

Tampak kawasan *Villa Resort* berupa penataan kawasan baik bangunan maupun area terbuka hijau.



Gambar 6.10. Tampak Kawasan Barat dan Timur.
Sumber: Analisis Pribadi.



Gambar 6.11. Tampak Kawasan Utara dan Selatan.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.2.3 Potongan Kawasan

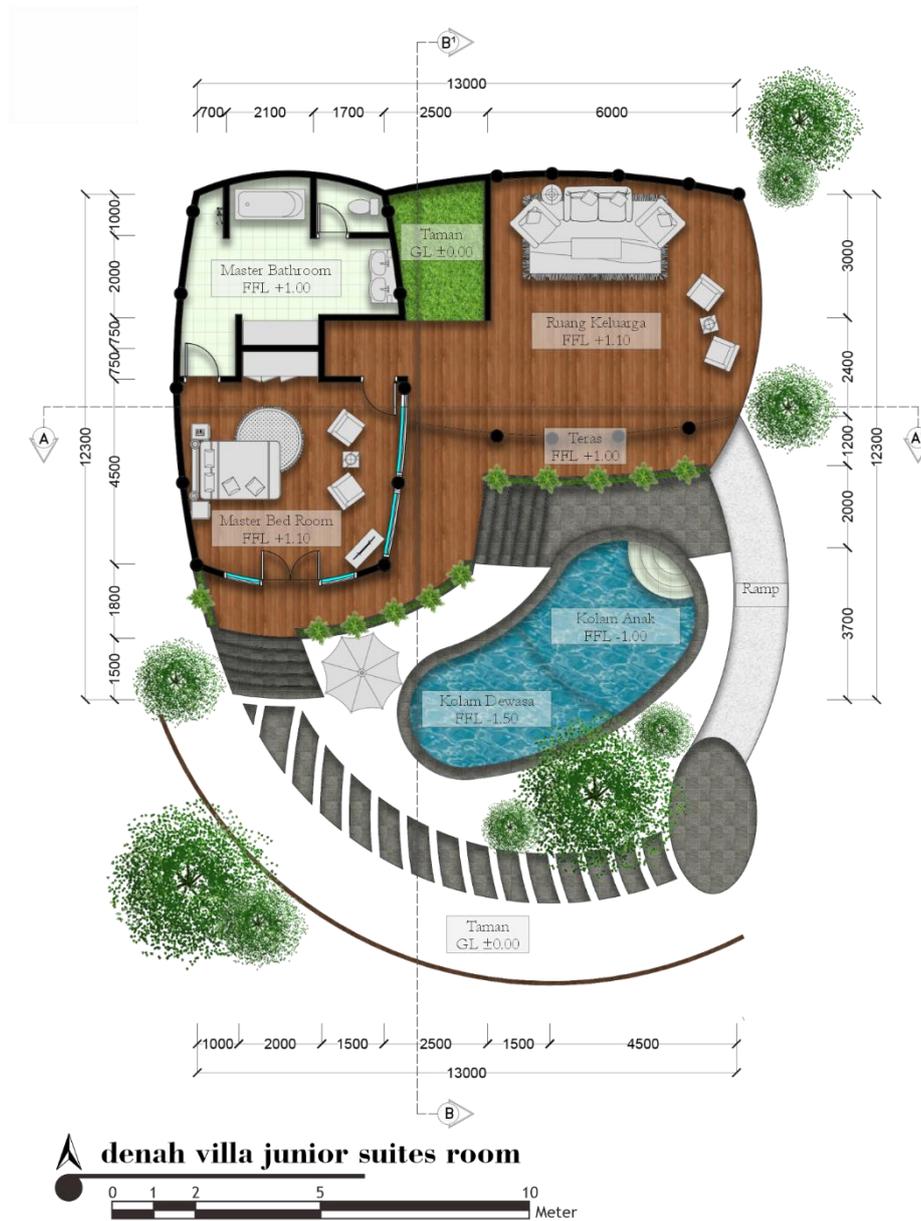


Gambar 6.12. Potongan Kawasan.
Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.3 Hasil Rancangan Bangunan

6.2.3.1 Villa Junior Suite Room

- Denah Villa Junior Suite Room



Gambar 6.13. Denah Villa Junior Suites Room.

Sumber: Analisis Pribadi.

- *Tampak Villa Junior Suite Room*



Gambar 6.14. *Tampak Villa Junior Suites Room*.
Sumber: Analisis Pribadi.

- *Potongan Villa Junior Suite Room*



Gambar 6.15. *Potongan Villa Junior Suites Room*.
Sumber: Analisis Pribadi.

Pada bangunan *Villa Resort type Junior Suites Room*, memiliki beberapa ruangan antara lain, *master bedroom*, *master bathroom*, *living room*, dan *swimming pool*. Penerapan prinsip biomorfik di terapkan tidak hanya bentuk bangunan melainkan juga pada dinding partisi, material dan sirkulasi udara yang mampu didapat maksimal tanpa butuh penghawaan buatan.





Gambar 6.16. Interior *Villa Junior Suites Room*.

Sumber: Analisis Pribadi.

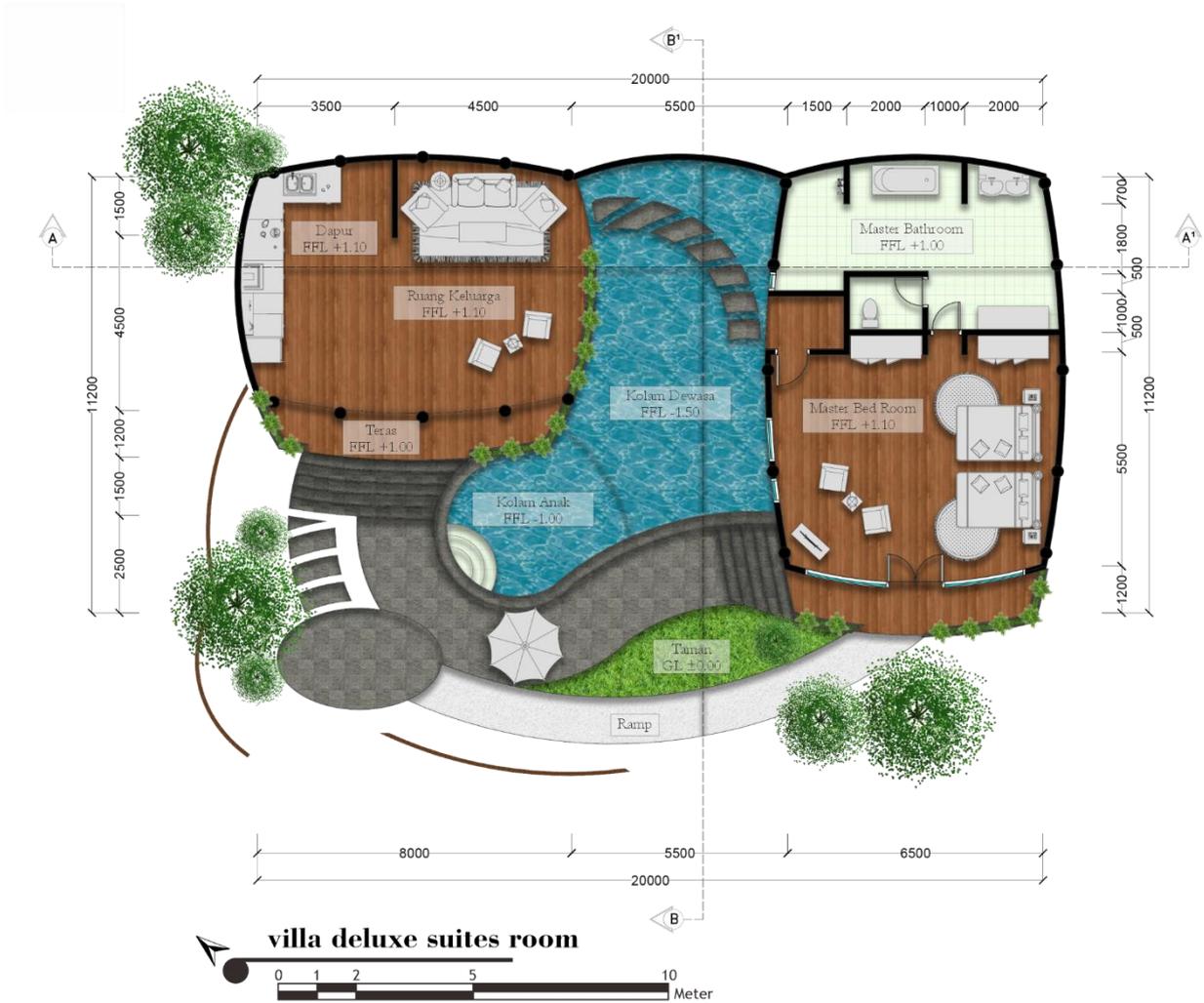


Gambar 6.17. Eksterior *Villa Junior Suites Room*.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.3.2 Villa Deluxe Suite Room

- Denah Villa Deluxe Suite Room



Gambar 6.18. Denah Villa Deluxe Suites Room.

Sumber: Analisis Pribadi.

- *Tampak Villa Deluxe Suite Room*



Gambar 6.19. *Tampak Villa Deluxe Suites Room.*

Sumber: Analisis Pribadi.

- *Potongan Villa Deluxe Suite Room*



Gambar 6.20. *Potongan Villa Deluxe Suites Room.*

Sumber: Analisis Pribadi.

Pada bangunan *Villa Resort type Deluxe Suites Room*, memiliki beberapa ruangan tambahan yaitu area dapur dan tentunya beberapa ruang yang lebih besar di bandingkan *Junior Suites Room*. Penerapan prinsip biomorfik sama yaitu merapkan bentuk daun pandan pada bangunan, dinding partisi, hingga material dan sirkulasi udara yang mampu didapat dengan maksimal tanpa butuh penghawaan buatan.





Gambar 6.21. Interior *Villa Deluxe Suites Room*.

Sumber: Analisis Pribadi.

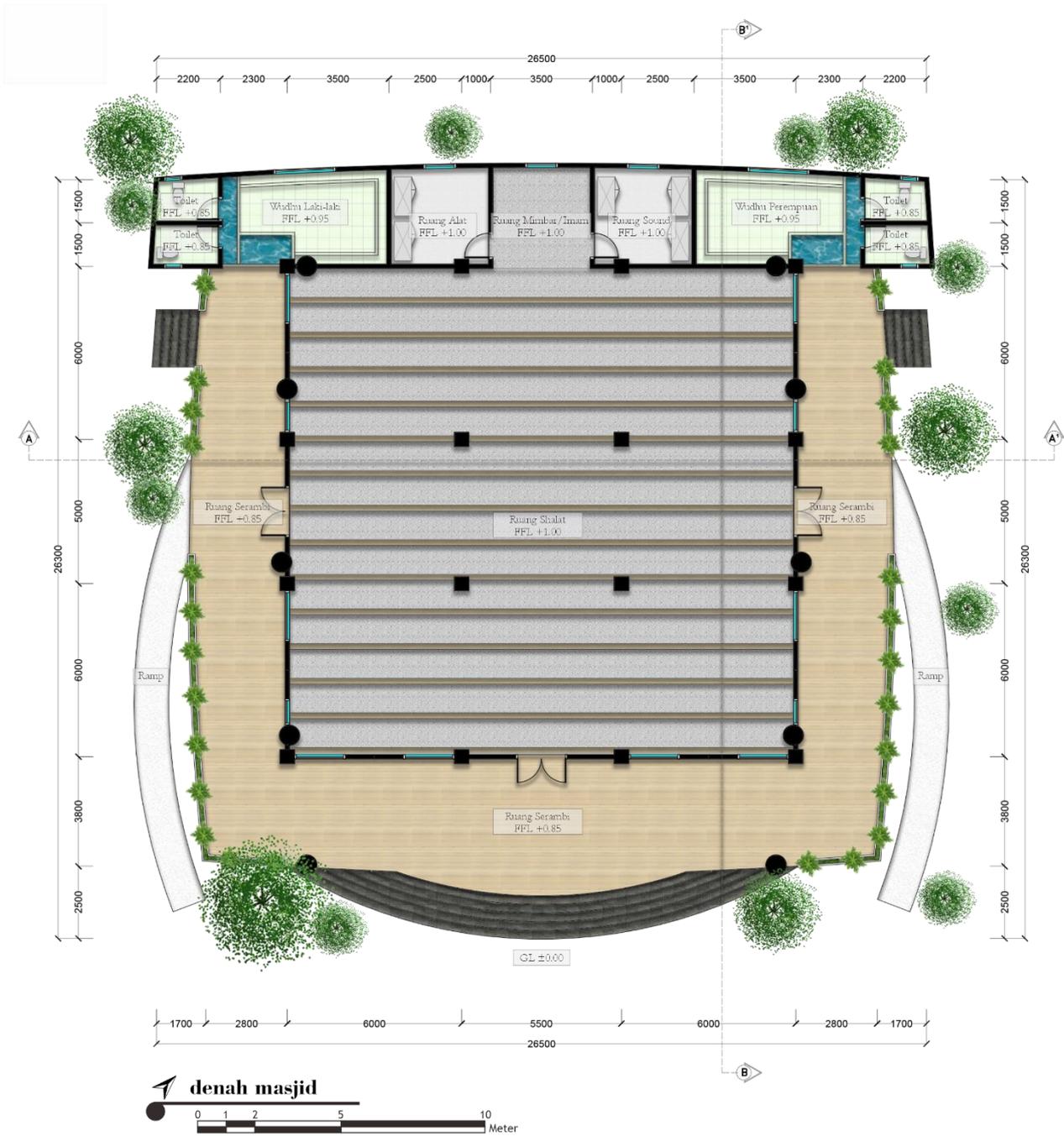


Gambar 6.22. Interior *Villa Deluxe Suites Room*.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.3.3 Masjid

- Denah Masjid



Gambar 6.23. Denah Masjid.
Sumber: Analisis Pribadi.

- Tampak Masjid



Gambar 6.24. Tampak Masjid.
Sumber: Analisis Pribadi.

- Potongan Masjid



Gambar 6.25. Potongan Masjid.
Sumber: Analisis Pribadi.

Desain masjid berusaha mendekatkan pengunjung pada nuansa alam yaitu penghawaan yang berasal dari dinding partisi yang dibuat sedemikian rupa yang berbentuk seperti pohon pandan sehingga penghawaan mampu masuk secara maksimal kedalam ruang masjid.



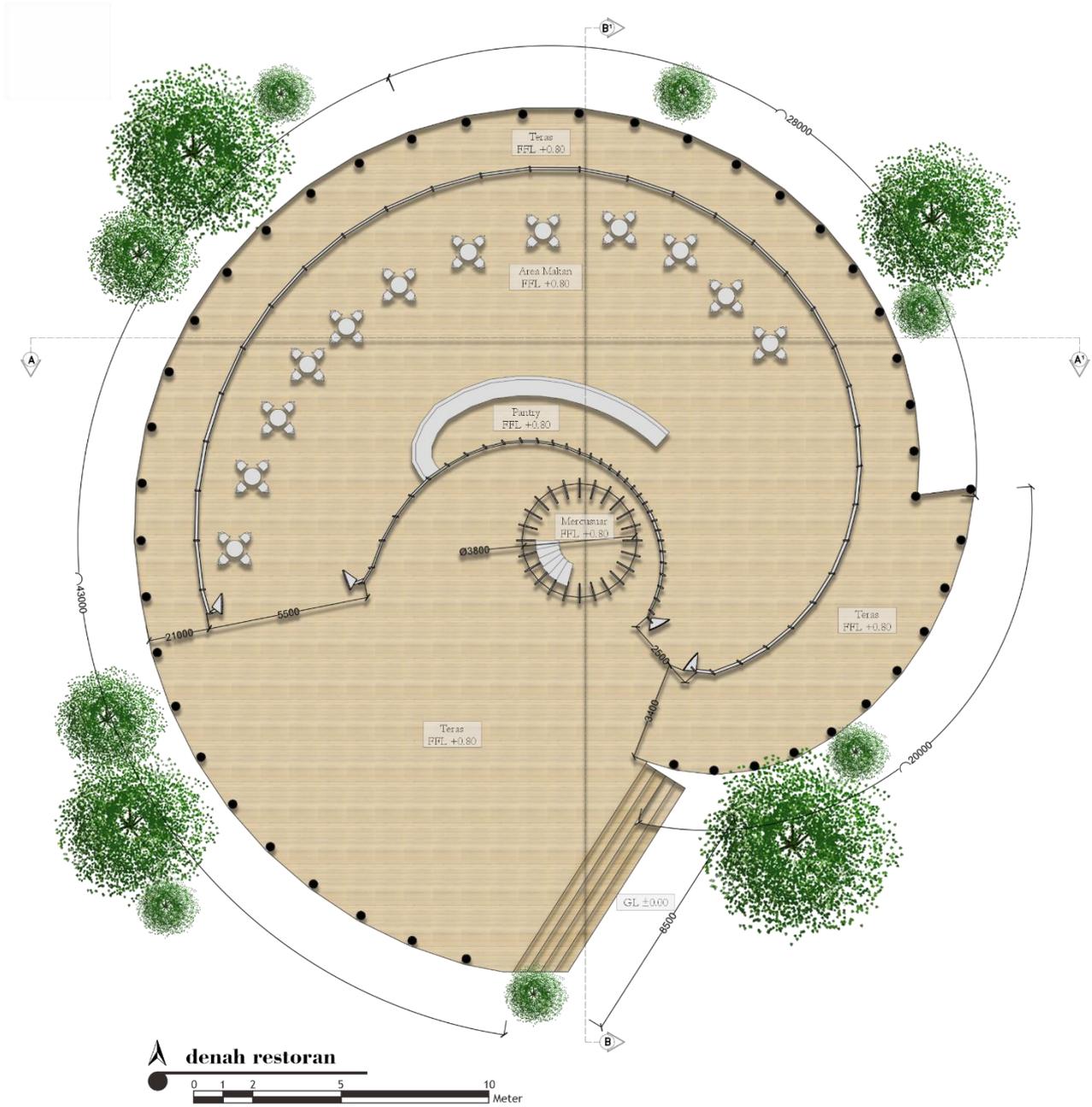
Gambar 6.26. Interior Masjid.
Sumber: Analisis Pribadi.



Gambar 6.27. Eksterior Masjid.
Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.3.4 Restoran

- Denah Restoran



Gambar 6.28. Denah Restoran.

Sumber: Analisis Pribadi.

- Tampak Restoran



Gambar 6.29. Tampak Restoran.

Sumber: Analisis Pribadi.

- Potongan Restoran



Gambar 6.30. Potongan Restoran.

Sumber: Analisis Pribadi.

Desain restoran ini menggunakan material baja yang dibuat untuk kerangka dan beberapa unsur kayu serta daun rumbia sebagai penutup atap, restoran ini juga dilengkapi dengan mercusuar sebagai pengamanan pada area *Villa Resort*.



Gambar 6.31. Interior Masjid.

Sumber: Analisis Pribadi.



Gambar 6.32. Eksterior Masjid.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.3.5 Fitness Center

- Denah *Fitness Center*



Gambar 6.33. Denah *Fitness Center*.

Sumber: Analisis Pribadi.

- *Tampak Fitness Center*



Gambar 6.34. *Tampak Fitness Center.*

Sumber: Analisis Pribadi.

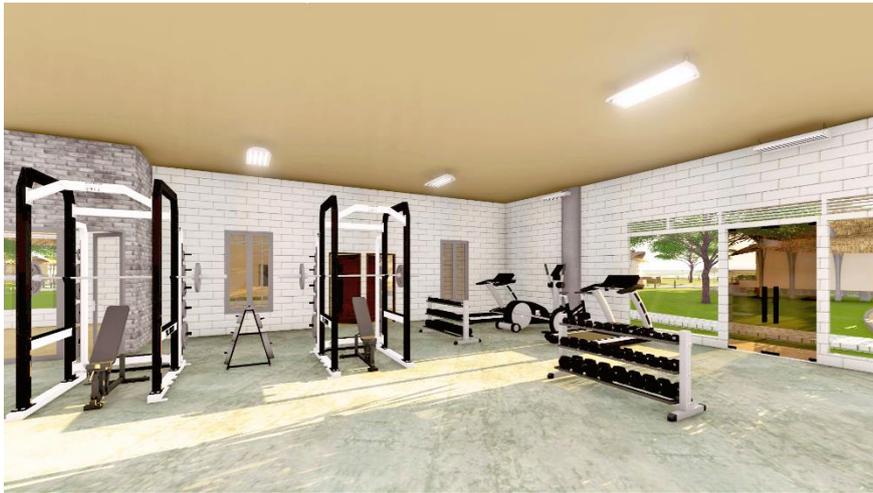
- *Potongan Fitness Center*



Gambar 6.35. *Potongan Fitness Center.*

Sumber: Analisis Pribadi.

Area fitness center dirancang sebagai area kebugaran yang wajib dimiliki oleh sebuah villa, area ini juga dilengkapi dengan sauna sehingga dapat memanjakan para wisatawan yang berkunjung.



Gambar 6.36. Interior *Fitness Center*.
Sumber: Analisis Pribadi.

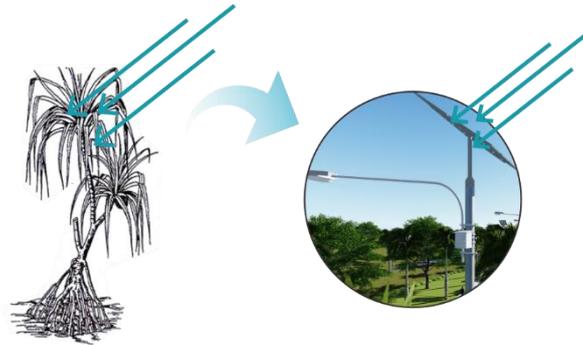


Gambar 6.37. Eksterior *Fitness Center*.
Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.4 Detail Rancangan

6.2.4.1 Lampu PJU *Panel Solar Cell*

Penggunaan lampu PJU *panel solar cell* merupakan penerapan dari pendekatan biomorfik pada rancangan yaitu terinspirasi dari sistem tanaman pohon pandan yang menyerap sinar cahaya matahari yang digunakan sebagai sistem makanan pada tanaman itu sendiri.



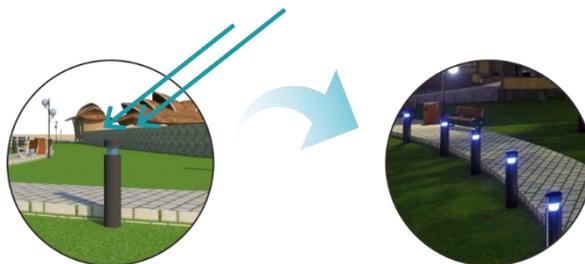
Gambar 6.38. Detail Lampu PJU *Panel Solar Cell*.

Sumber: Analisis Pribadi.

Dari sistem tersebut terbentuklah penggunaan lampu ini yang sama-sama memanfaatkan sinar matahari yang di manfaatkan kembali sebagai penerang jalan ketika malam hari guna menghemat energi pada rancangan.

6.2.4.2 Lampu Taman *Solar Cell*

Penggunaan lampu taman *solar cell* hampir sama dengan lampu PJU *panel solar cell*, akan tetapi yang membedakan adalah fungsinya. Jika lampu PJU *panel solar cell* lebih digunakan pada penerang jalan kendaraan, kalau lampu taman *solar cell* difungsikan sebagai penerang pedestrian dan taman. Lampu yang ditata mengikuti jalan pedestrian ini juga menyala otomatis ketika malam hari. Selain sebagai petunjuk jalan, lampu ini juga bisa sebagai estetik yang dimiliki oleh rancangan *Villa Resort*.

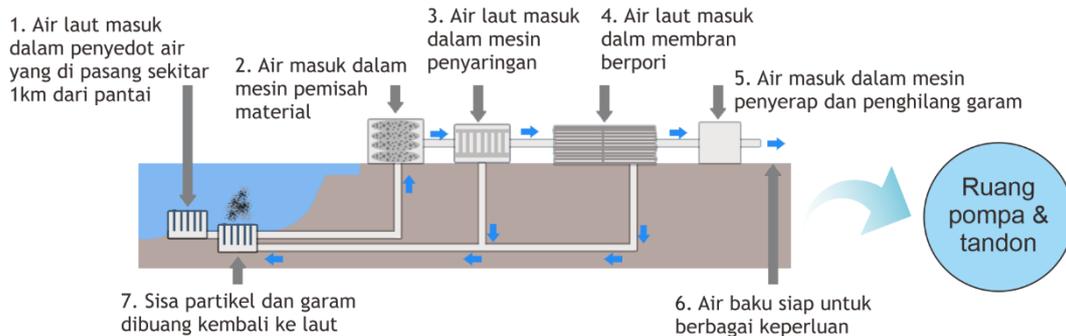


Gambar 6.39. Detail Lampu Taman *Solar Cell*.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.4.3 Filter Air Laut

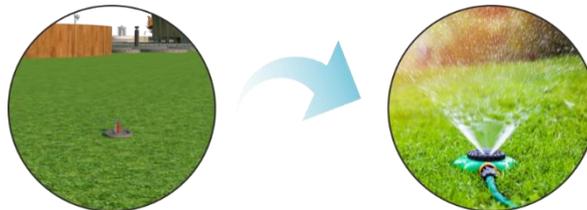
Selain penerapan fotosintesis dari pohon pandan laut, tanaman ini juga menyerap air yang berada di bawah tanah sebagai proses kehidupan, proses ini diterapkan juga pada rancangan yang memanfaatkan air laut dan kemudian digunakan kembali. Proses ini tentunya sangat bermanfaat dan mampu menjawab prinsip pendekatan biomorfik sebagai efisiensi energi.



Gambar 6.40. Filter Air Laut.

Sumber: Analisis Pribadi.

Setelah mengetahui proses pemfilteran di atas, air baku yang siap digunakan lalu didistribusikan pada area rancangan, mulai sebagai air yang siap dikonsumsi hingga menjadi air yang digunakan sebagai menyiraman area taman atau biasa disebut *water spinkler*.



Gambar 6.41. *Water Spinkler*.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.4.4 Pos Keamanan *Villa Resort*

Pos keamanan area *Villa Resort* terletak dibeberapa titik yaitu yang pertama dibagian enterance yang bertugas menjaga di area pintu masuk, kemudian yang kedua dibagian *mercusuar* untuk menjaga area tepi pantai dan penjagaan dari atas, kemudian yang ketiga berada di sebelah barat *Villa* untuk penjagaan di wilayah barat dan sekitarnya.



Gambar 6.42. Pos Keamanan *Villa Resort*.

Sumber: Analisis Pribadi.

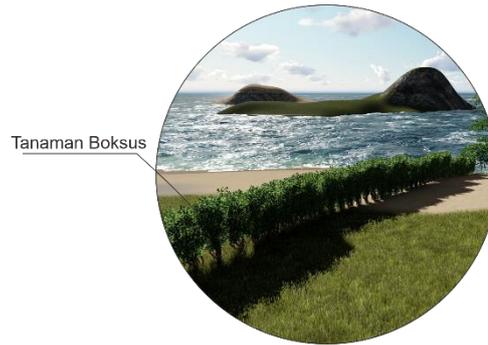
6.2.4.5 Pembatas Area *Villa Resort*

Pembatas area *Villa Resort* juga perlu dipertimbangkan untuk menjaga *privacy* dan keamanan pada area *Villa Resort*. Pembatas ini selain dari dinding setinggi 2 meter yang mengelilingi *Villa*, juga menggukan tanaman boksus yang berbentuk pembatas yang terletak pada sisi pesisir pantai di batas Barat dan Timur. Tanaman ini berfungsi sebagai pemisah agar wisatawan yang tidak menyewa di *Villa Resort* ini tidak dengan bebas berlalu lalang sehingga dapat membingungkan wisatawan termasuk penyewa *Villa* atau tidak.



Gambar 6.43. Pembatas *Villa Resort*.

Sumber: Analisis Pribadi.



Gambar 6.44. Detail Tanaman Boksus.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.4.6 *Floating Tide Gauge*

Floating Tide Gauge atau yang biasa disebut dengan pendeteksi tsunami ini diterapkan pada perancangan untuk mencegah apabila akan terjadi tsunami yang membahayakan pada area *Villa* dan sekitarnya.

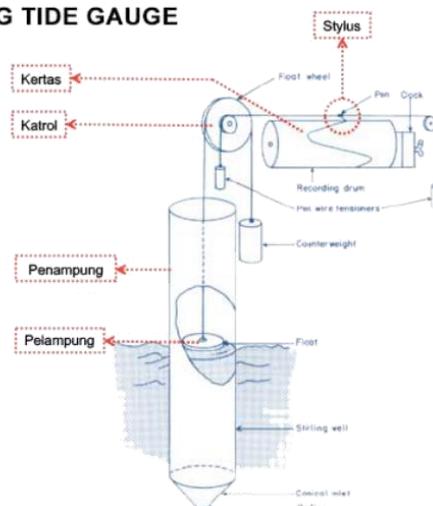
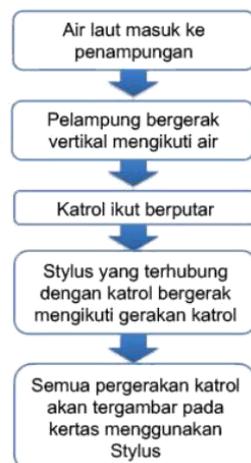


Gambar 6.45. Detail Pelampung Gerak dan Mercusuar.

Sumber: Analisis Pribadi.

Cara pengoperasian alat ini adalah melalui alat pelampung yang di letakkan di tengah laut dan katrol pada pelampung ini bergerak mengikuti air yang kemudian terhubung dengan Stylus yang terdapat di area mercusuar. Alat ini tentunya sangat dibutuhkan mengingan laut di Pantai Selatan Jawa ini terkadang mengalami gempa, jadi sebagaiantisipasi tsunami alat ini sangat bermanfaat.

CARA KERJA FLOATING TIDE GAUGE

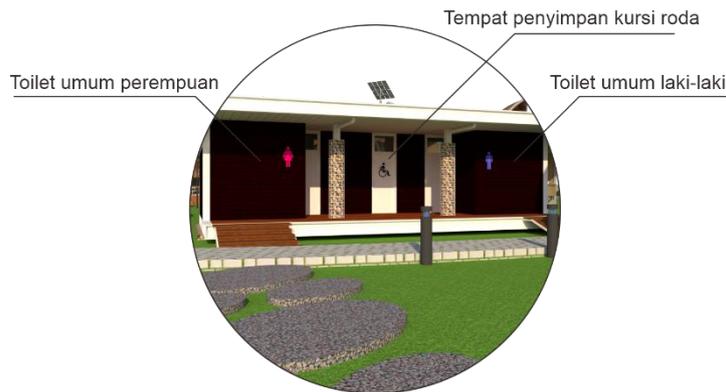


Gambar 6.46. Cara Kerja *Floating Tide Gauge*.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.4.7 Toilet dan Penyimpanan Kursi Roda

Area *Villa Resort* juga dilengkapi dengan toilet umum bagi para wisatawan ketika ingin berkeliling di area *Villa Resort*. Toilet umum ini juga terletak di 3 titik, yang pertama berdekatan dengan area parkir pengunjung, kedua berdekatan dengan area *Villa Junior Suites Room* dan yang ketiga berdekatan dengan area parkir pengelola.



Gambar 6.47. Detail Toilet dan Penyimpanan Kursi Roda.

Sumber: Analisis Pribadi.

Selain difungsikan sebagai toilet umum, toilet ini dilengkapi dengan tempat penyimpanan kursi roda untuk para pengguna disabilitas atau lansia yang ingin mengelilingi area *Villa* tetapi keterbatasan oleh keadaan. Maka, solusi penyediaan kursi roda ini sangat membantu.



Gambar 6.48. Wisatawan Disabilitas.

Sumber: Analisis Pribadi.

6.2.4.8 Kanopi dan Kursi Taman

Pemberian kanopi dan kursi taman pada area rancangan *Villa Resort* cukup dipertimbangkan juga dikarenakan faktor fisik wisatawan yang apabila mengalami kelelahan atau hanya sekedar menikmati suasana pantai di *Villa Resort* sambil duduk dan berbincang-bincang. Selain itu pula juga dilengkapi dengan lampu taman dan tempat pembuangan sampah pada setiap titik kursi taman, untuk tetap menjaga kebersihan dan keindahan pantai dan *Villa Resort* itu sendiri



Gambar 6.49. Kanopi dan Kursi Taman.

Sumber: Analisis Pribadi.

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Hasil dari perancangan *Villa Resort* ini adalah menghasilkan fasilitas penginapan bagi para wisatawan yang membutuhkan dan belum tersedia di Malang Selatan. *Villa Resort* ini tentunya dilengkapinya dengan fasilitas sekunder, penunjang dan servis dengan menggunakan prinsip dari proses itegrasi nilai-nilai keislaman dan pendekatan.

Karena pendekatan yang diambil adalah *Biomorphic Architecture*, maka prinsip yang diambil yaitu “*Form*” dari sistem hidup daun pandan yang mampu diterapkan sebagai bentuk identitas tersendiri bagi rancangan dibanding sekitarnya. Kemudian prinsip “*Material and Structure*” dari sistem hidup akar dan batang daun pandan sebagai pengokoh bangunan dan mengambil material lokal yang mampu diterapkan sebagai struktur bangunan *Villa Resort* serta pencarian material yang mudah didapat. Prinsip selanjutnya adalah “*Principles of Sustainability*” dari pemanfaatan alam yang mampu diterapkan sebagai efisiensi energi serta menciptakan rancangan yang ramah lingkungan.

Dari hasil tersebut kemudian menciptakan desain *Villa Resort* yang mampu memberikan kenyamanan dan kepuasan bagi pengunjung wisatwan di pantai Goa China

7.2 Saran

Saran sebagai pertimbangan penulis dalam proses perancangan dan pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut:

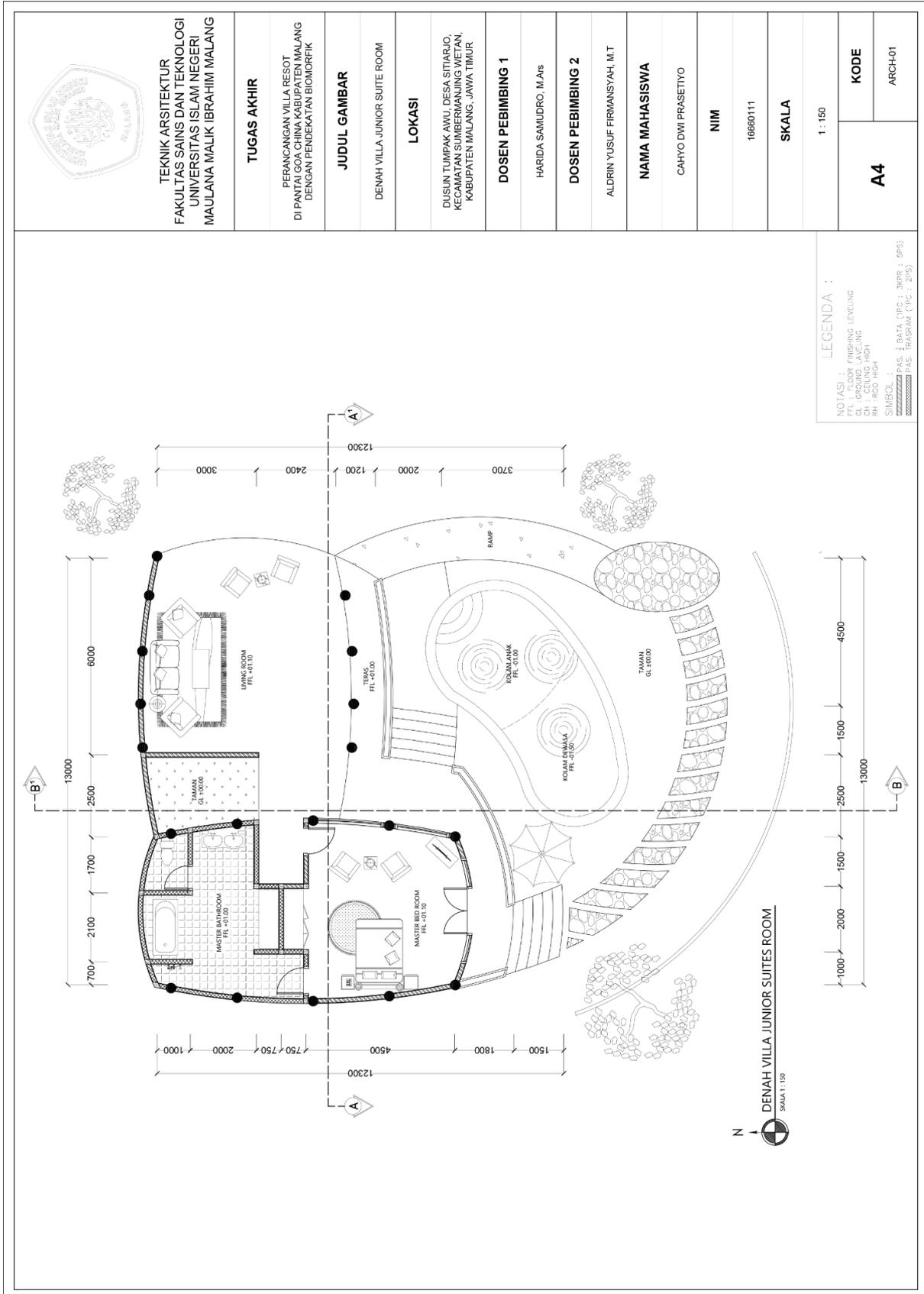
- a. Pertimbangan lokasi serta peraturan - peraturan yang berlaku di wilayah tempat perancangan
- b. Aplikasi desain dalam prinsip pendekatan harus mengacu pada objek biomorfik dan tetap berintegrasi dengan nilai keislaman.

Mempertimbangkan tanggapan dalam analisis dan konsep pada tapak untuk memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan kebutuhan

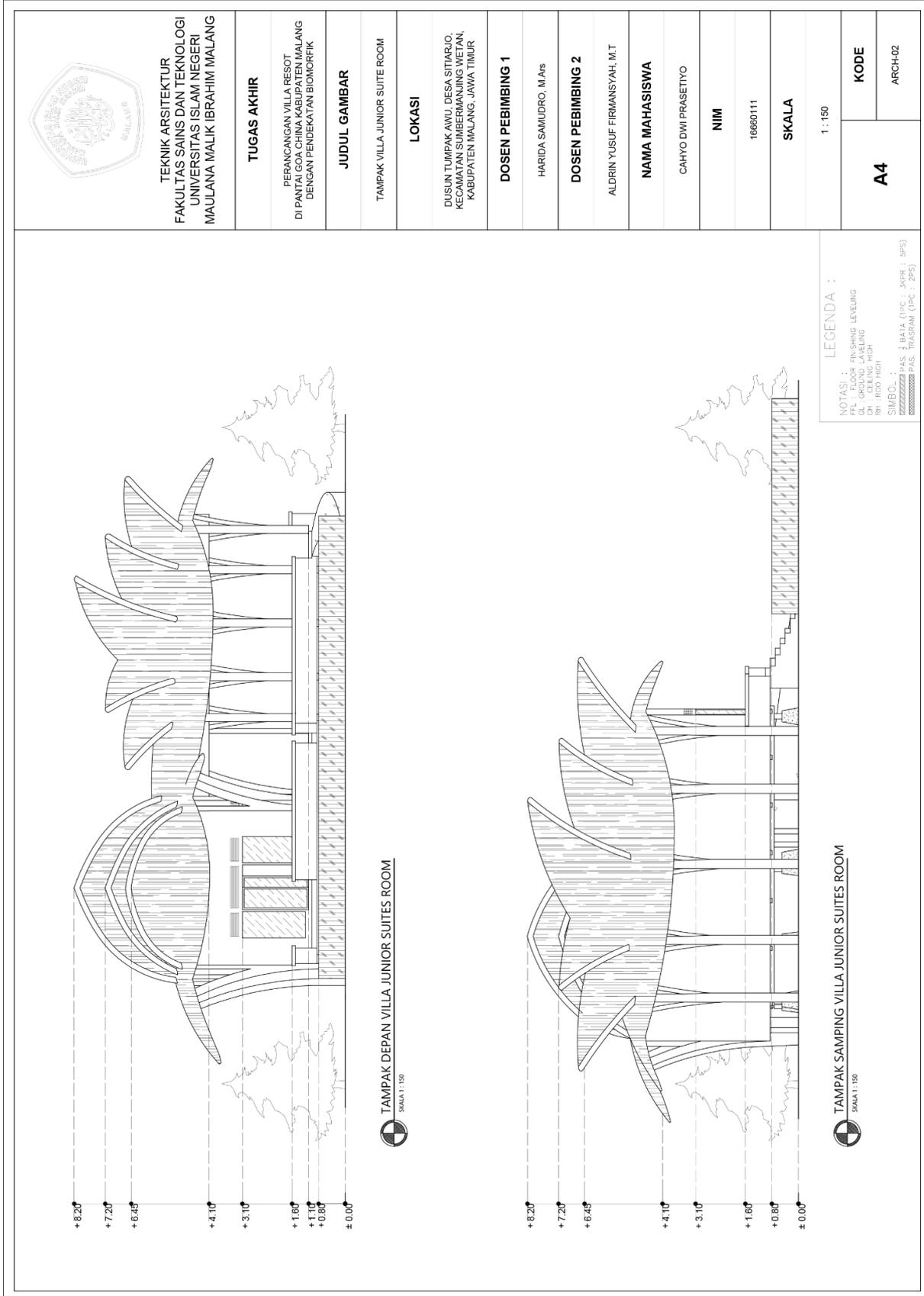
DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2010. *Kabupaten Malang dalam Angka Tahun 2010*. Kab. Malang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang
- Malang, TIMES. 2017. *Wow, Jumlah Kunjungan Wisatawan di Kabupaten Malang Capai 5,8 Juta*. Malang: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan (Dispahud).
- Pemerintah Kabupaten Malang. 2017. *Laporan Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD) Kabupaten Malang tahun 2016*. Malang: Pemkab Malang
- Browning, William. 2014. *14 Pattern of Biophilic Design*. New York: Terrapin Bright Green, LLC
- Agkathidis Asterios. 2017. *Biomorphic Structures: Architecture Inspired*. London: Laurence King Publishing.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek, Jilid 1*, (diterjemahkan oleh: Dr. Ing Sunarto Tjahjadi). Jakarta: Erlangga.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek, Jilid 2*, (diterjemahkan oleh: Dr. Ing Sunarto Tjahjadi; Dr. Ferryanto Chaidir). Jakarta. Erlangga.
- Neufert, Ernst. 1986. *Data Arsitek Jilid 3*. (diterjemahkan oleh: Sjamsu Amril). Jakarta: Erlangga.
- Fikriani, Aulia and Ishomuddin. 2016. *Biomorphic Architecture Approach In Building Form Based On Enviromental Concern*. Malaysia: UTM Press.
- Sutrisno, 1984. *Bentuk Struktur Bangunan Dalam Arsitektur Modern*. Jakarta: PT Gramedia
- Marlina, Endy. 2008. *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Peraturan Daerah Kabupaten Malang. 2015. *Rencana Induk Pembangunan Pariwisata Daerah*. Kabupaten Malang: Pemkab Malang.
- D.K. Ching, F. 1991. *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunan*. Jakarta: Erlangga.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2019. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional
- G. Broadbent and C.A Brebbia. 2006. *Eco-Architecture Harmonisation Between Architecture and Nature*. Boston. WIT Press

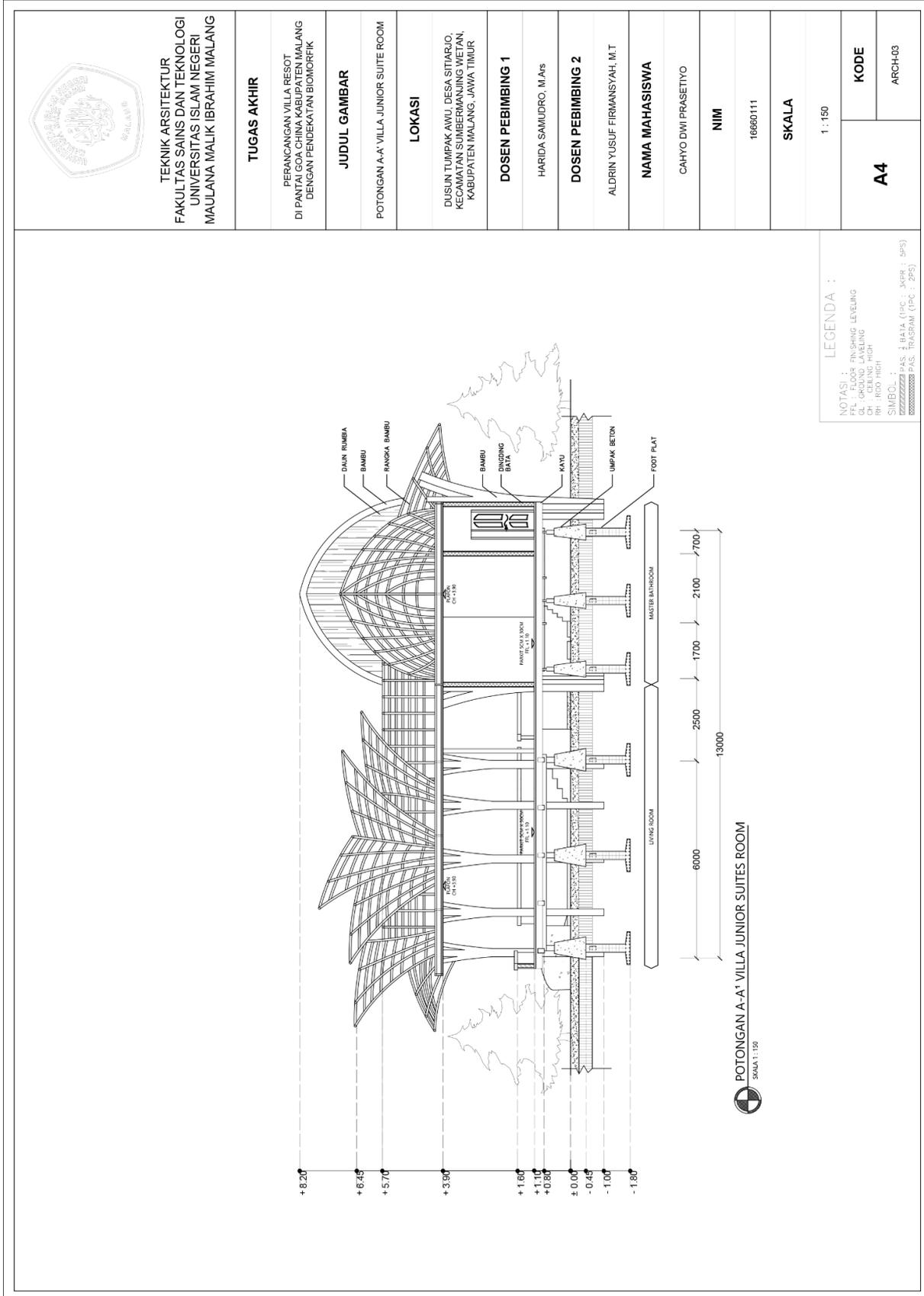
LAMPIRAN

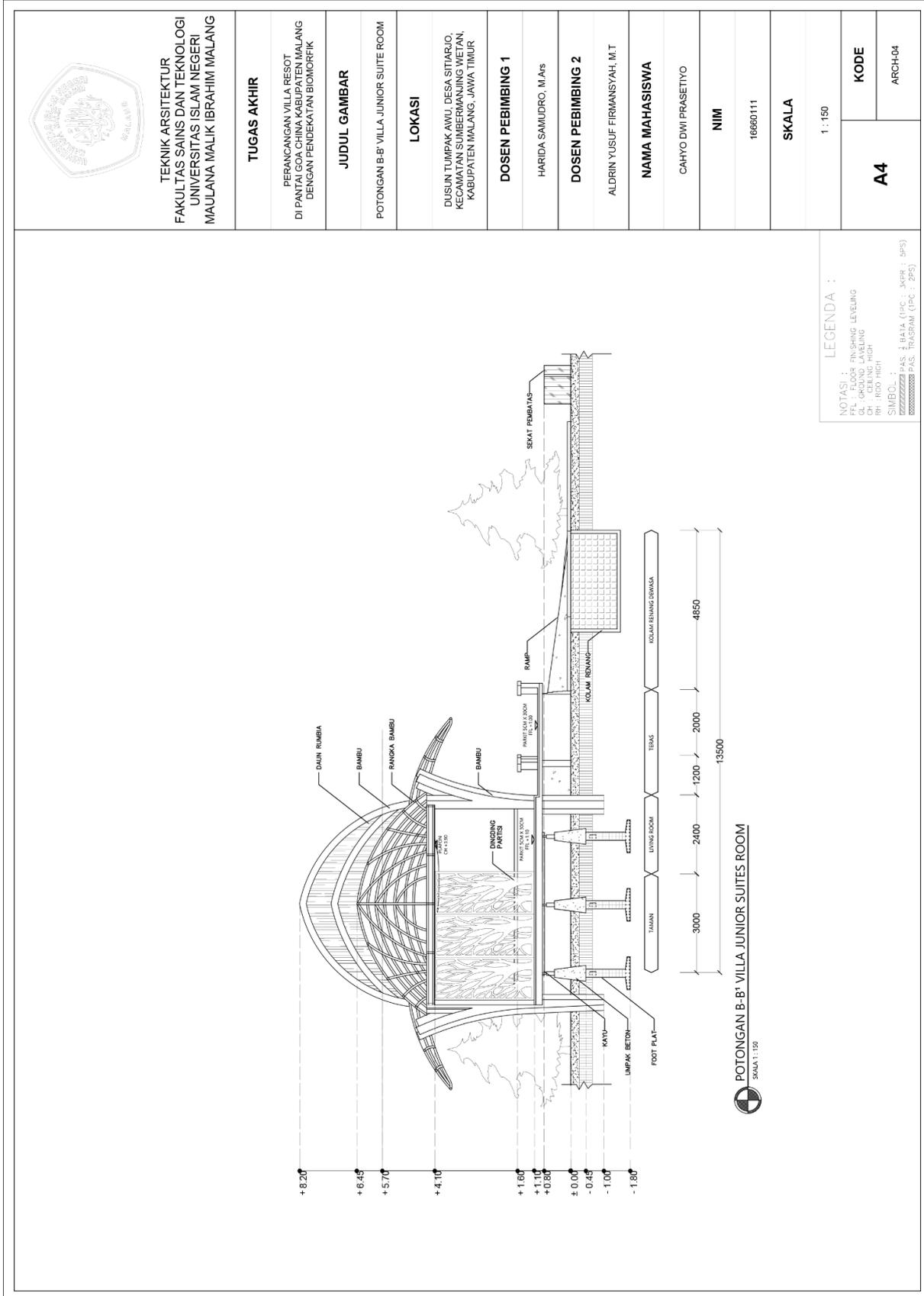


Lampiran 2

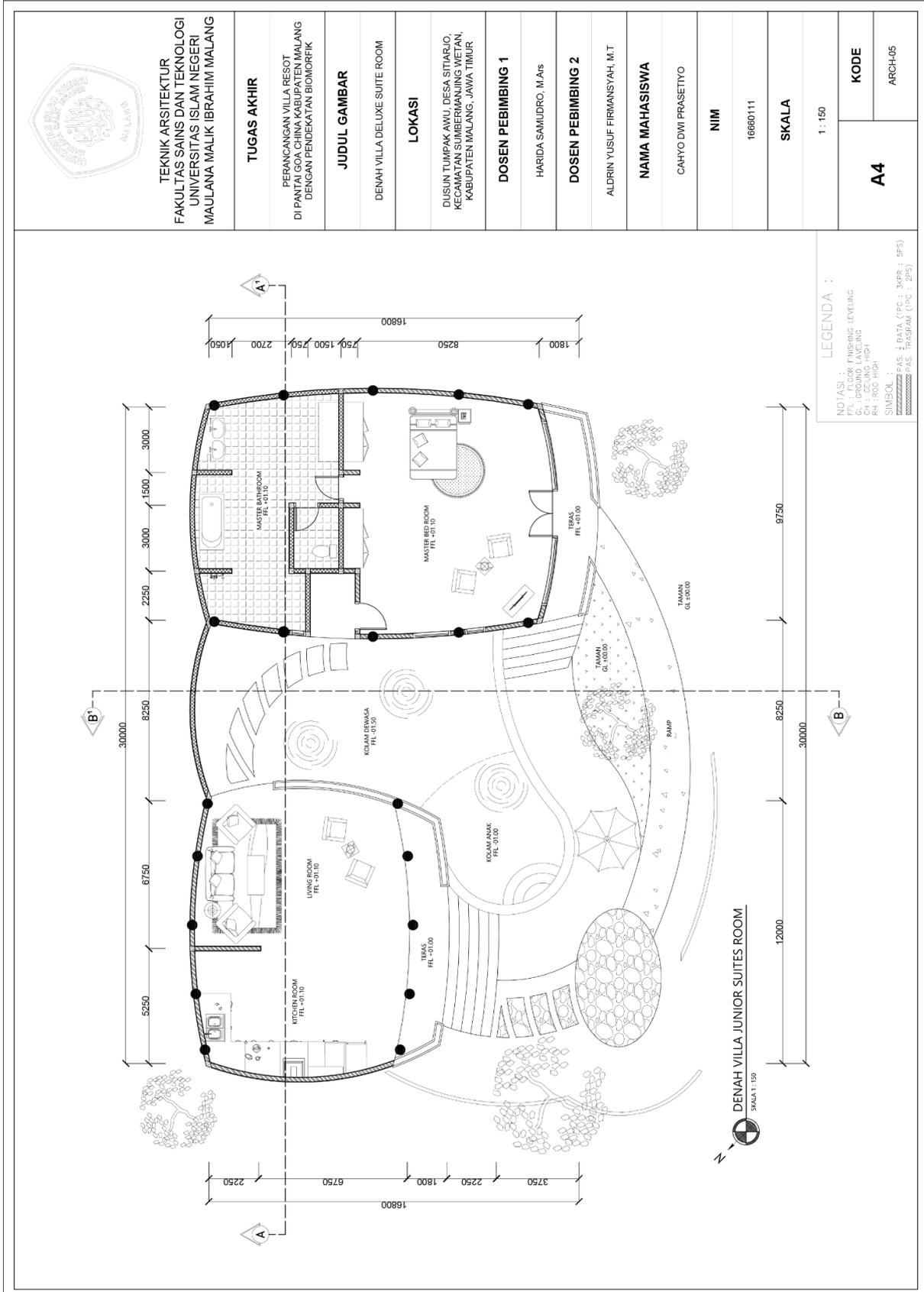


Lampiran 3

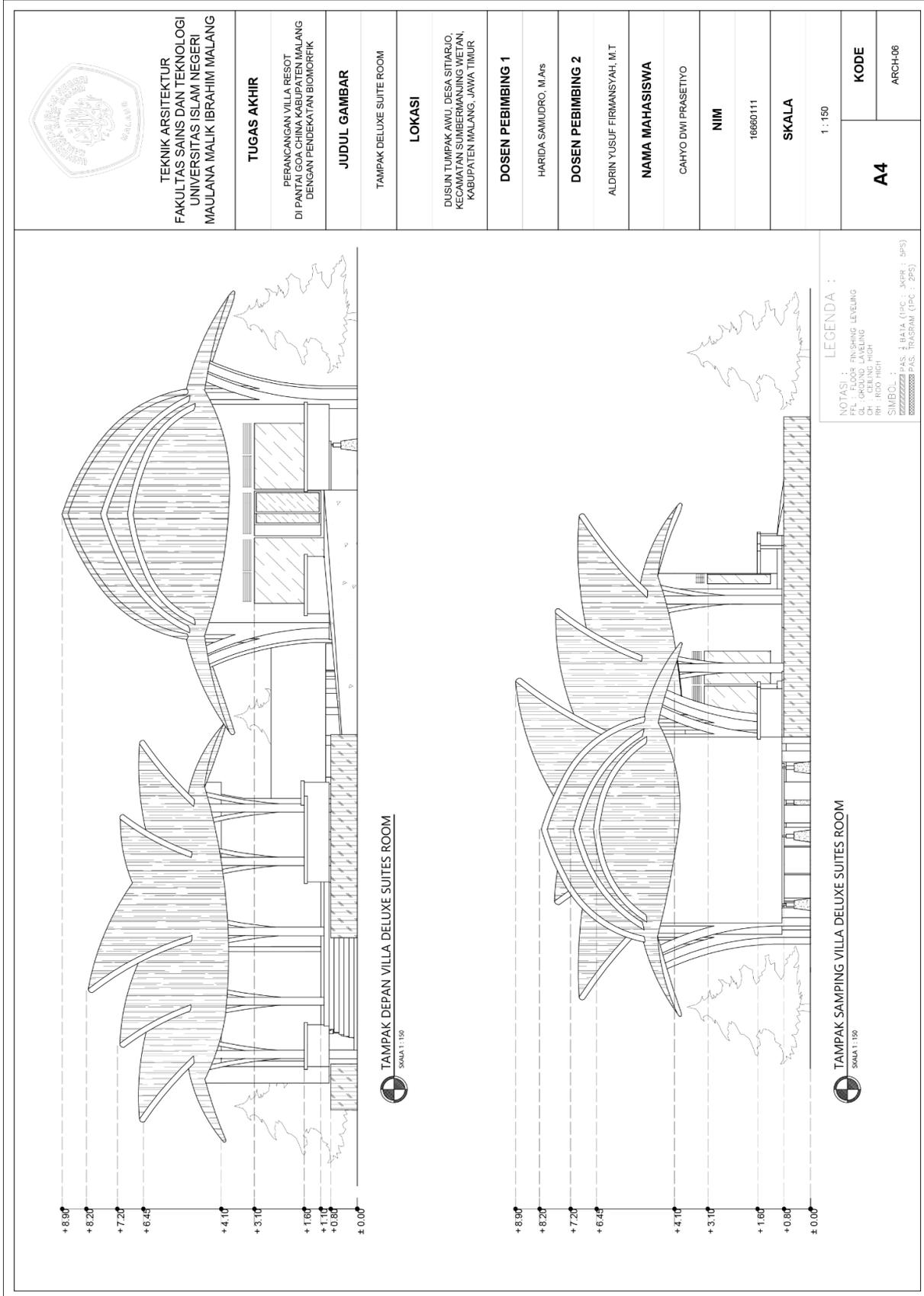




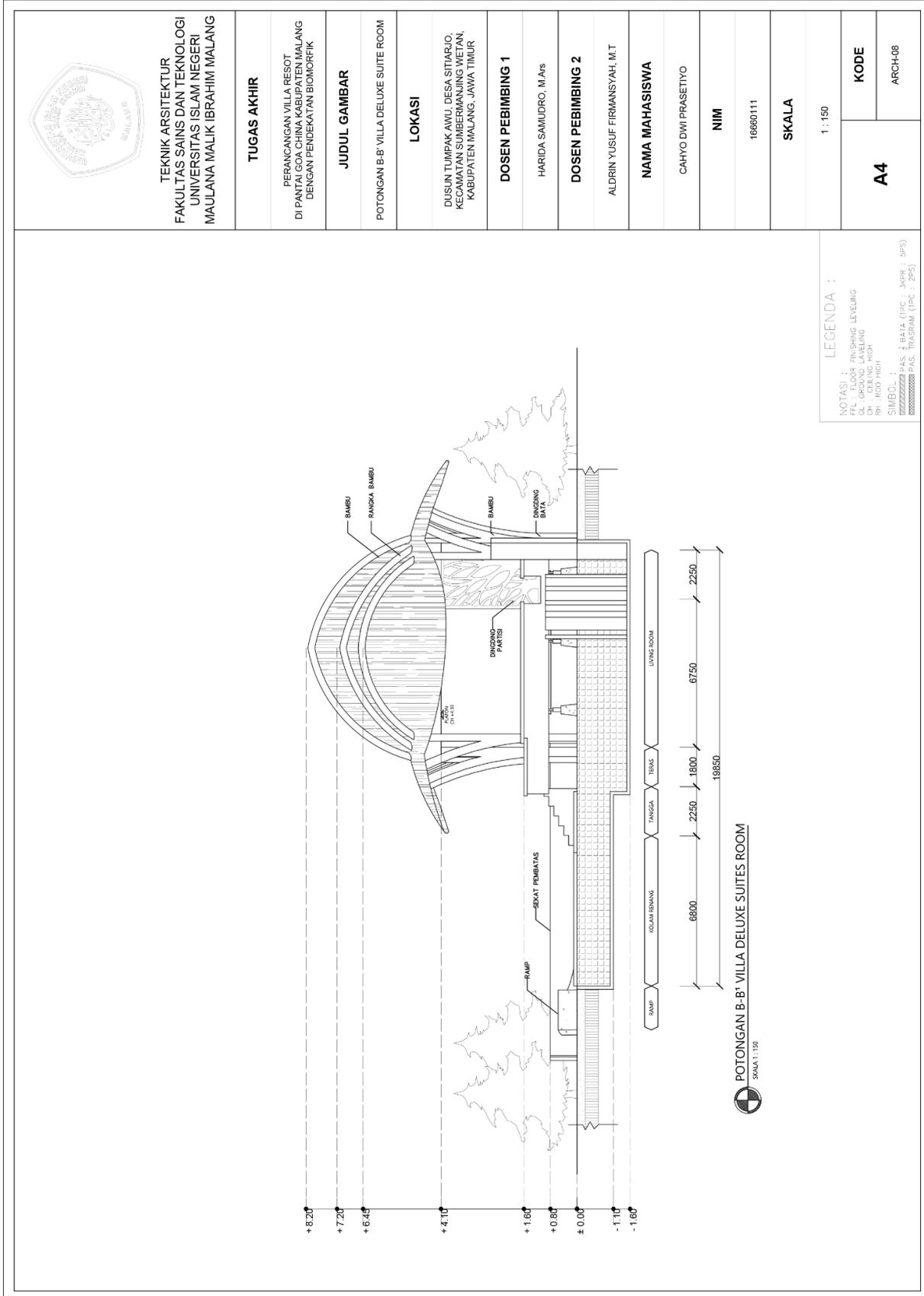
Lampiran 5



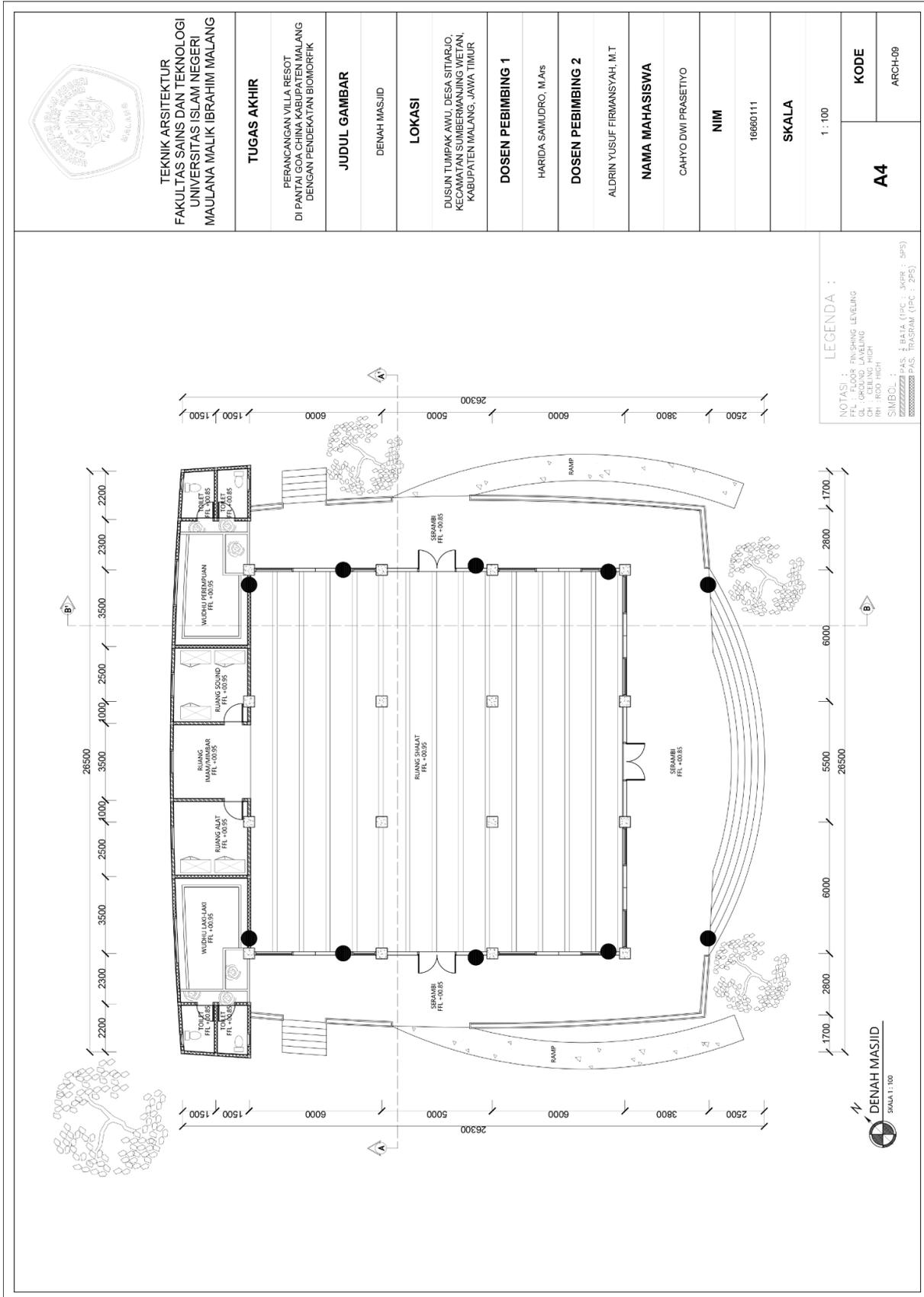
Lampiran 6



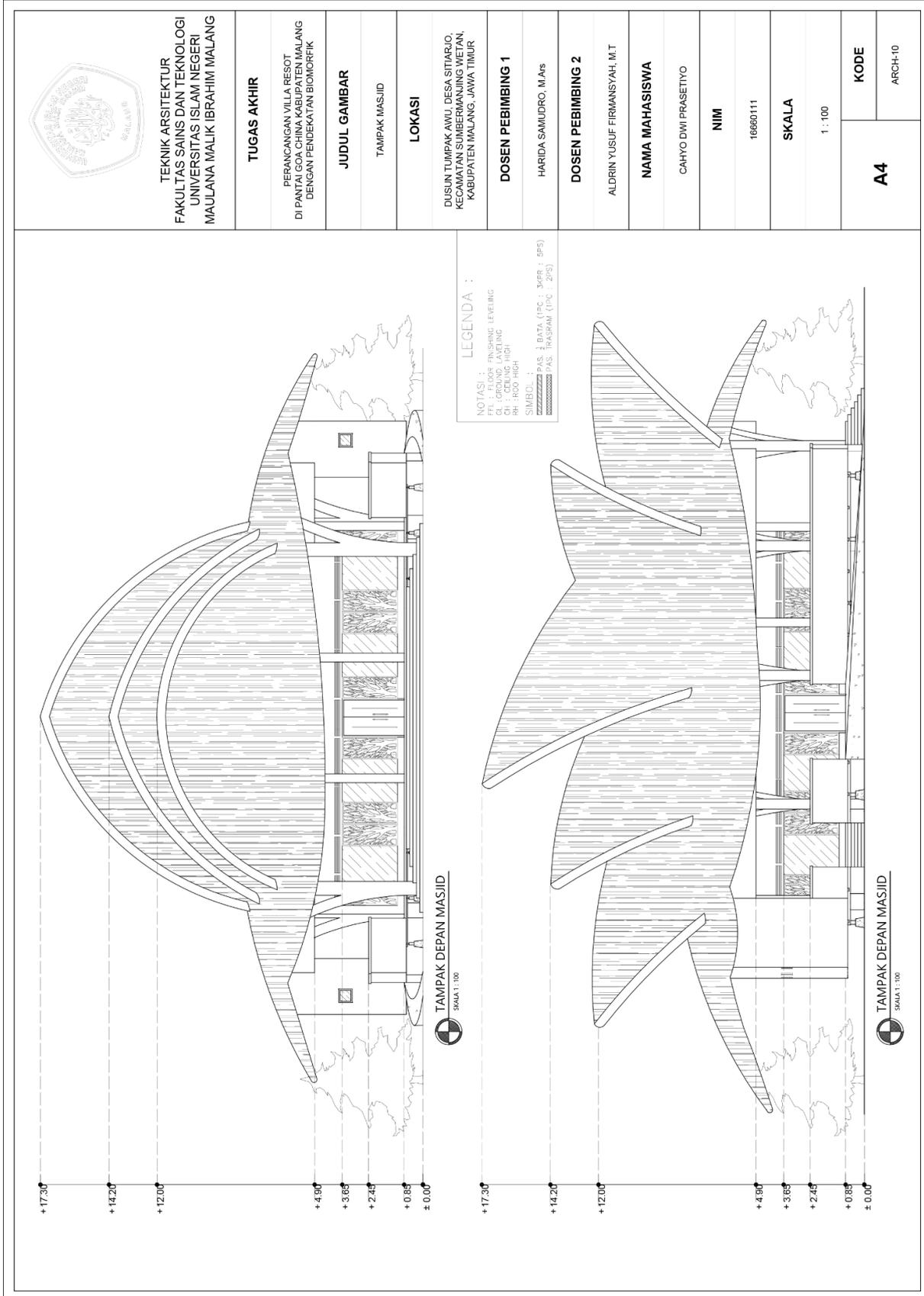
 TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	TUGAS AKHIR PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORPHIC
	JUDUL GAMBAR TAMPAK DELUXE SUITE ROOM
LOKASI DUSUN TUMPAK AWU, DESA SITARJO, KECAMATAN SUMBERMANING WETAN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR	DOSEN PEMBIMBING 1 HARIDA SAMUDRO, M.Ars
DOSEN PEMBIMBING 2 ALDRIN YUSUF FIRMANSYAH, M.T	NAMA MAHASISWA CAHYO DWI PRASETIYO
NIM 16660111	SKALA 1 : 150
A4	KODE ARCH-06



Lampiran 9

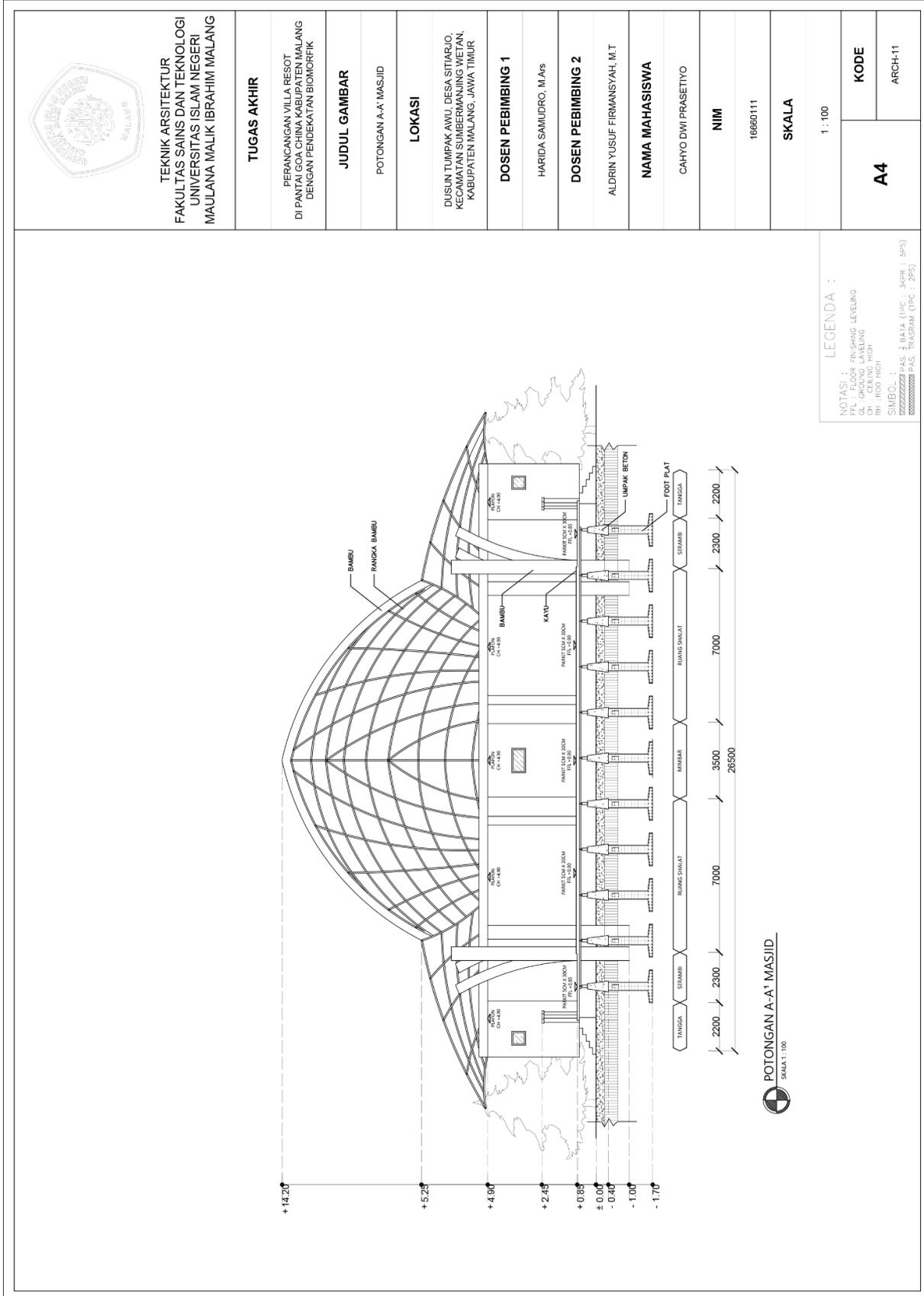


Lampiran 10

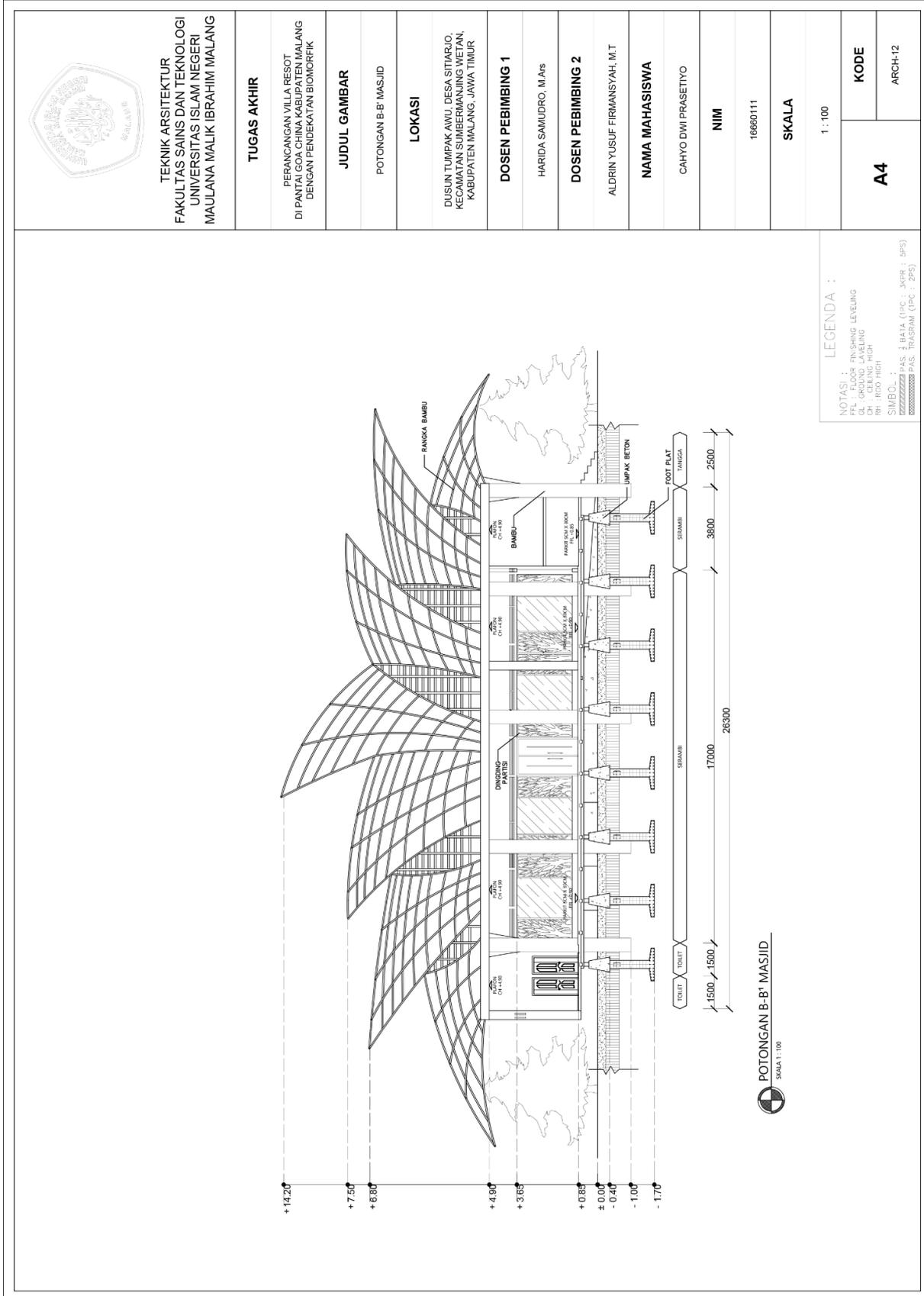


 TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG		TUGAS AKHIR
		PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORPHIC
JUDUL GAMBAR TAMPAK MASJID		LOKASI
		DUSUN TUMPAK AWU, DESA SITARJO, KECAMATAN SUMBERMANING WETAN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR
DOSEN PEMBIMBING 1 HARIDA SAMUDRO, M.AS		DOSEN PEMBIMBING 2
		ALDRIN YUSUF FIRMANSYAH, M.T
NAMA MAHASISWA CAHYO DWI PRASETIYO		NIM
		16660111
SKALA 1 : 100		KODE
		A4 ARCH-10

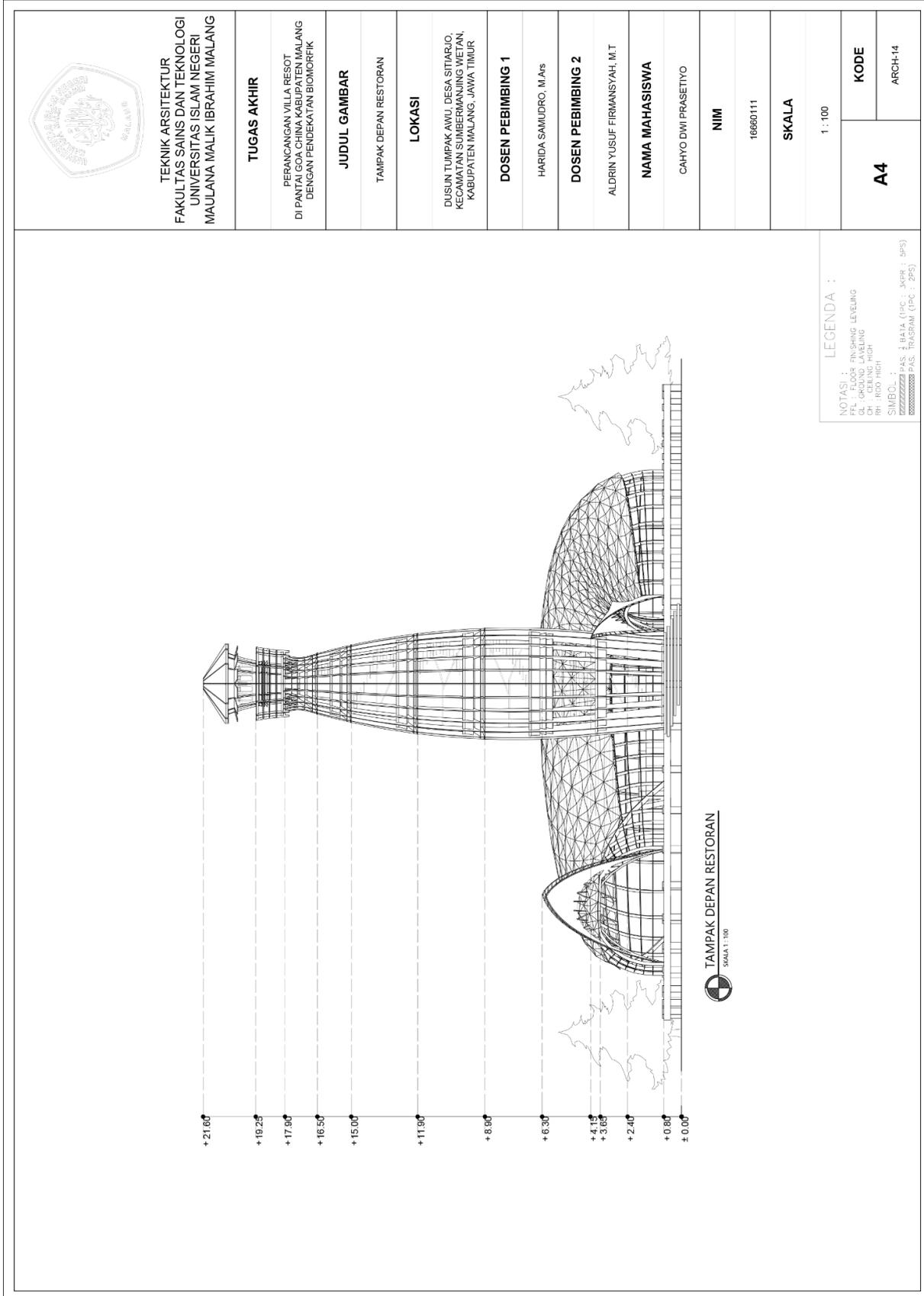
Lampiran 11

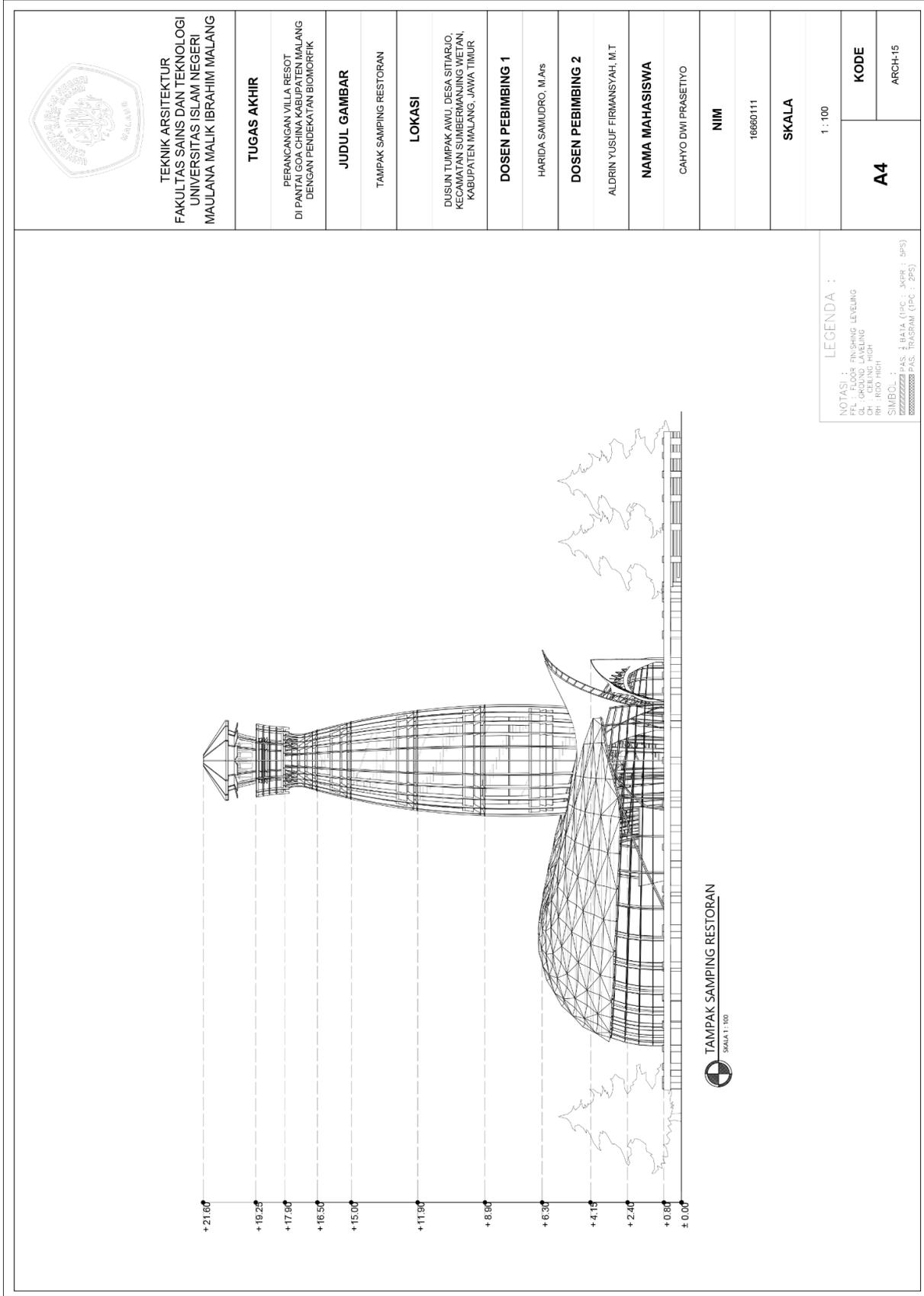


Lampiran 12

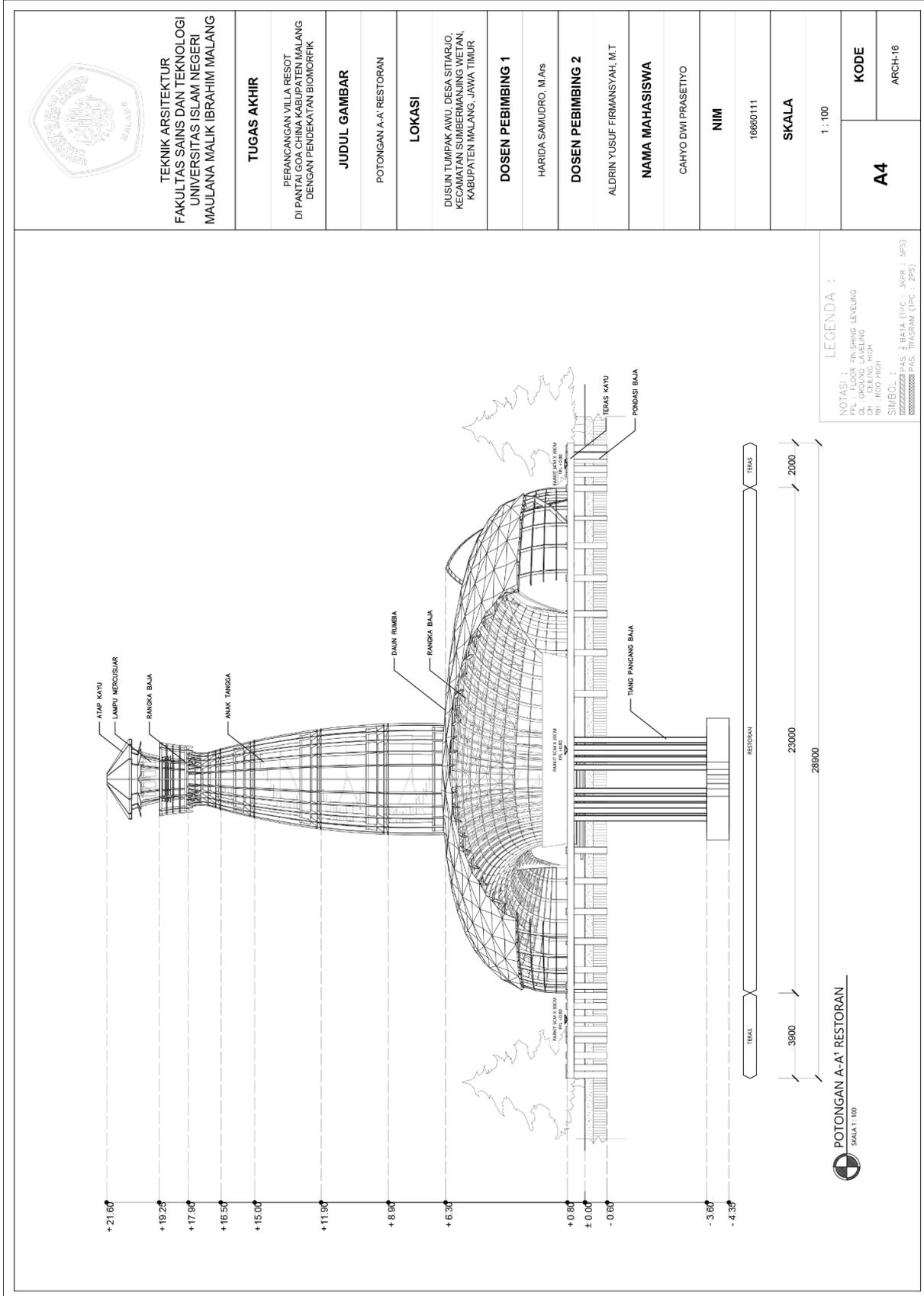


<p>TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	
TUGAS AKHIR	PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORPHIK
JUDUL GAMBAR	POTONGAN B-B' MASJID
LOKASI	DUSUN TUMPAK AWU, DESA SITIAJO, KECAMATAN SUMBERMANING WETAN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR
DOSEN PEMBIMBING 1	HARIDA SAMUDRO, M.Ars
DOSEN PEMBIMBING 2	ALDRIN YUSUF FIRMANSYAH, M.T
NAMA MAHASISWA	CAHYO DWI PRASETIYO
NIM	16660111
SKALA	1 : 100
A4	KODE ARCH-12

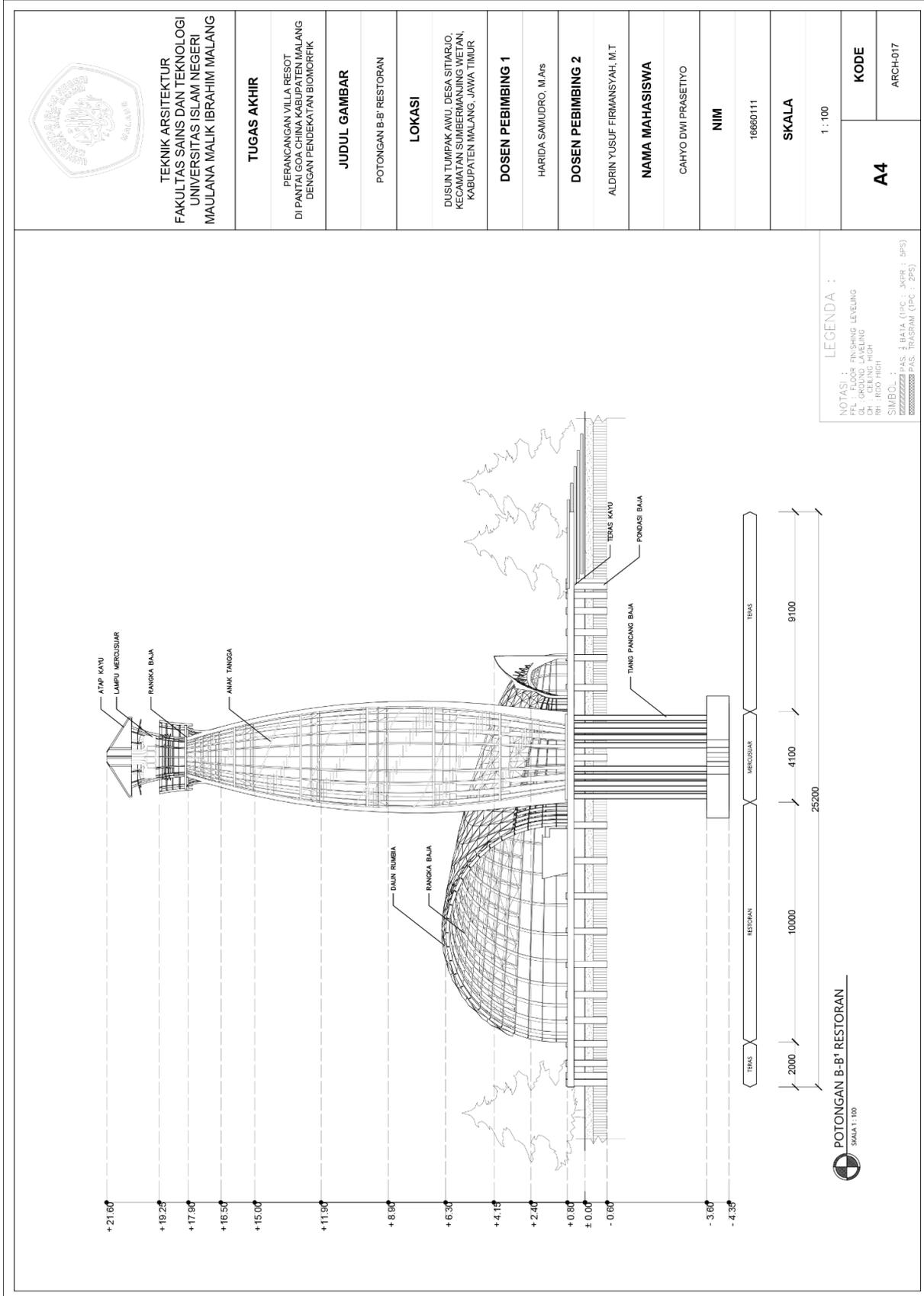




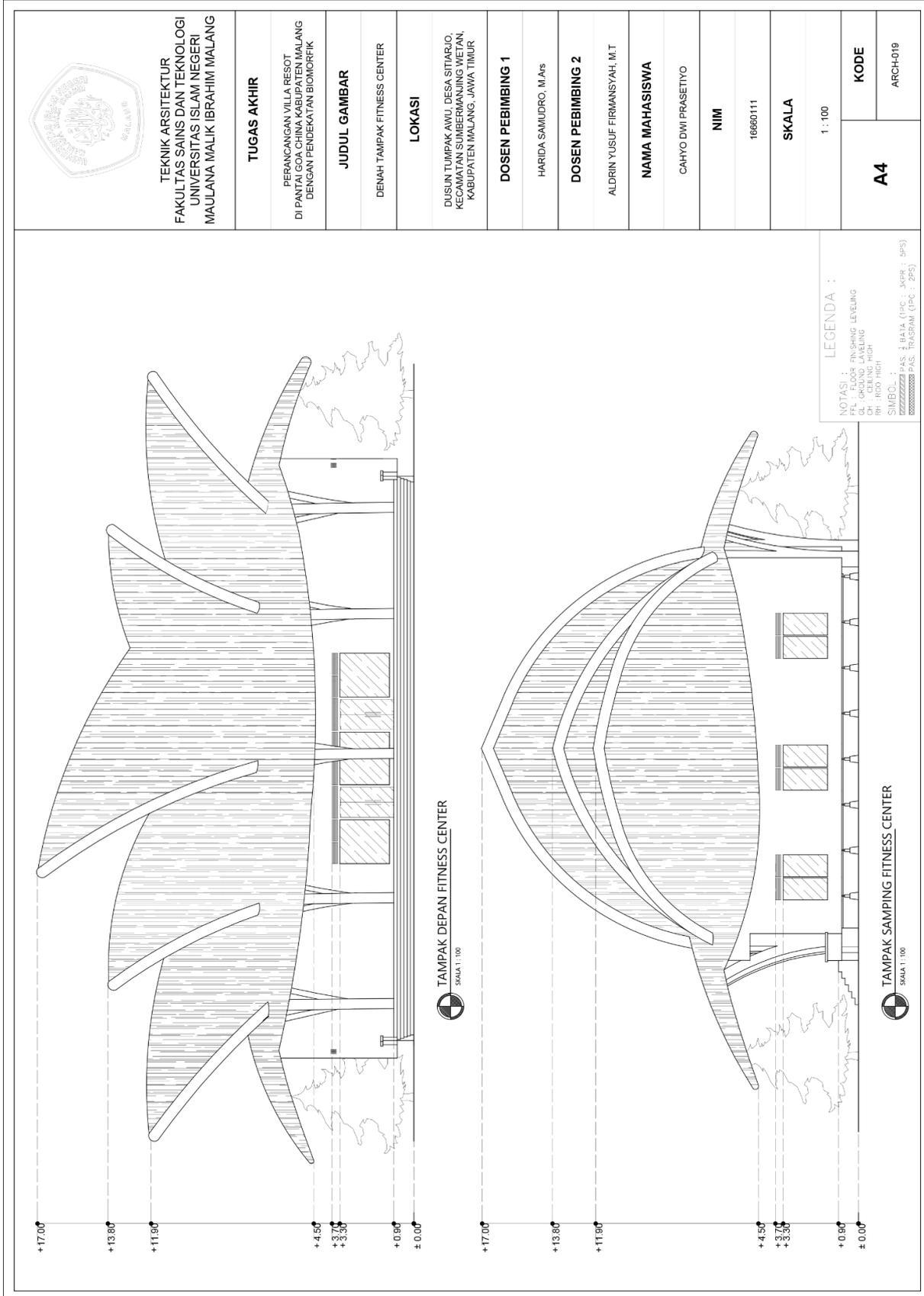
Lampiran 16



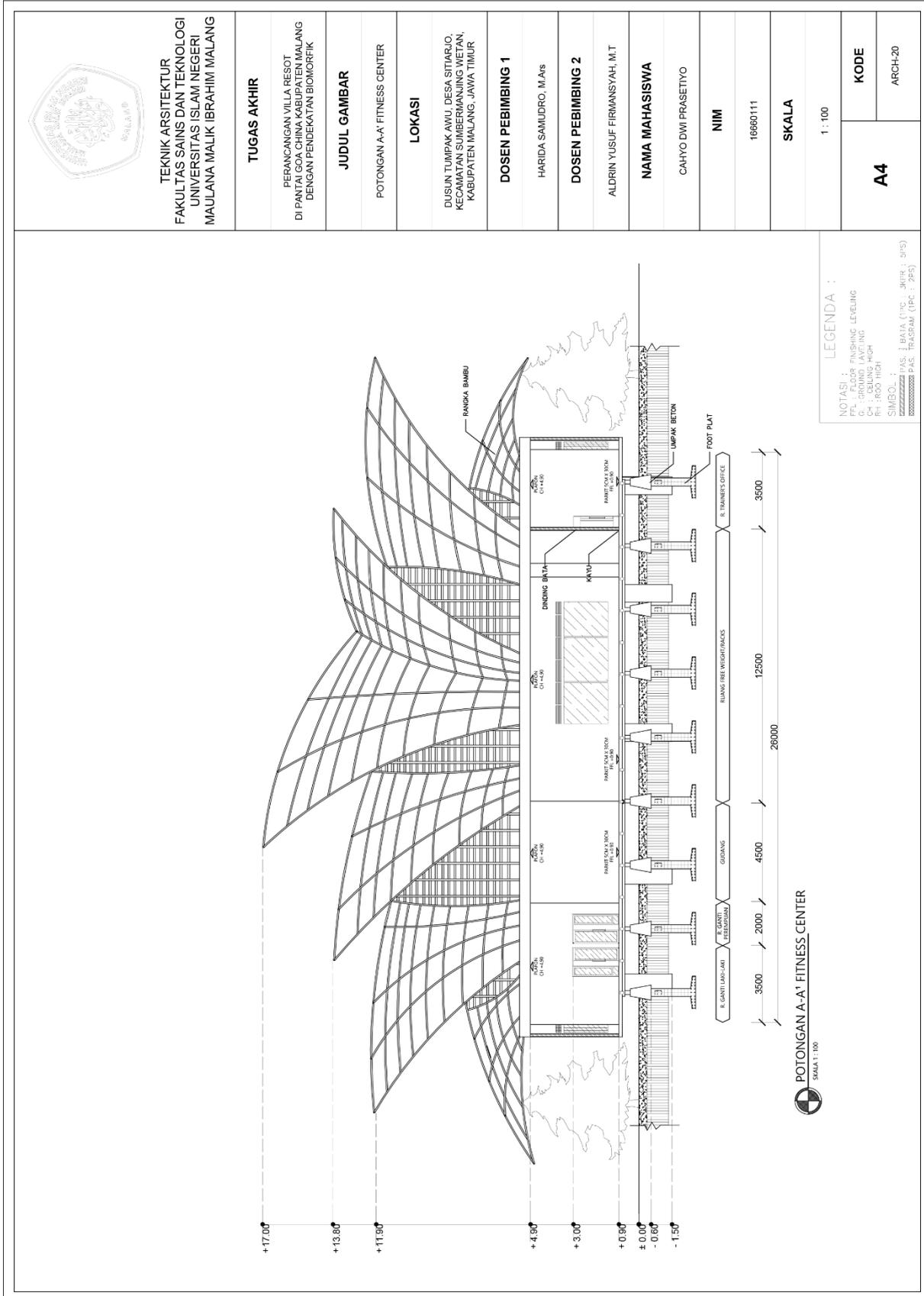
Lampiran 17



Lampiran 19



 TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG	TUGAS AKHIR
	PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORPHIC
JUDUL GAMBAR	DENAH TAMPAK FITNESS CENTER
LOKASI	DUSUN TUMPAK AWU, DESA SITARJO, KECAMATAN SUMBERMANING WETAN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR
DOSEN PEMBIMBING 1	HARIDA SAMUDRO, M.Ars
DOSEN PEMBIMBING 2	ALDRIN YUSUF FIRMANSYAH, M.T
NAMA MAHASISWA	CAHYO DWI PRASETIYO
NIM	16660111
SKALA	1 : 100
KODE	ARCH-019
A4	



<p>TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</p>	<p>TUGAS AKHIR</p> <p>PERANCANGAN VILLA RESORT DI PANTAI GOA CHINA KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN BIOMORPHIK</p>
	<p>JUDUL GAMBAR</p> <p>POTONGAN A-A' FITNESS CENTER</p>
<p>LOKASI</p> <p>DUSUN TUMPAK AWU, DESA SITIAJO, KECAMATAN SUMBERMANING WETAN, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING 1</p> <p>HARIDA SAMUDRO, M.AS</p>
<p>DOSEN PEMBIMBING 2</p> <p>ALDRIN YUSUF FIRMANSYAH, M.T</p>	<p>NAMA MAHASISWA</p> <p>CAHYO DWI PRASETYO</p>
<p>NIM</p> <p>16660111</p>	<p>SKALA</p> <p>1 : 100</p>
<p>A4</p>	<p>KODE</p> <p>ARCH-20</p>

Lampiran 21

