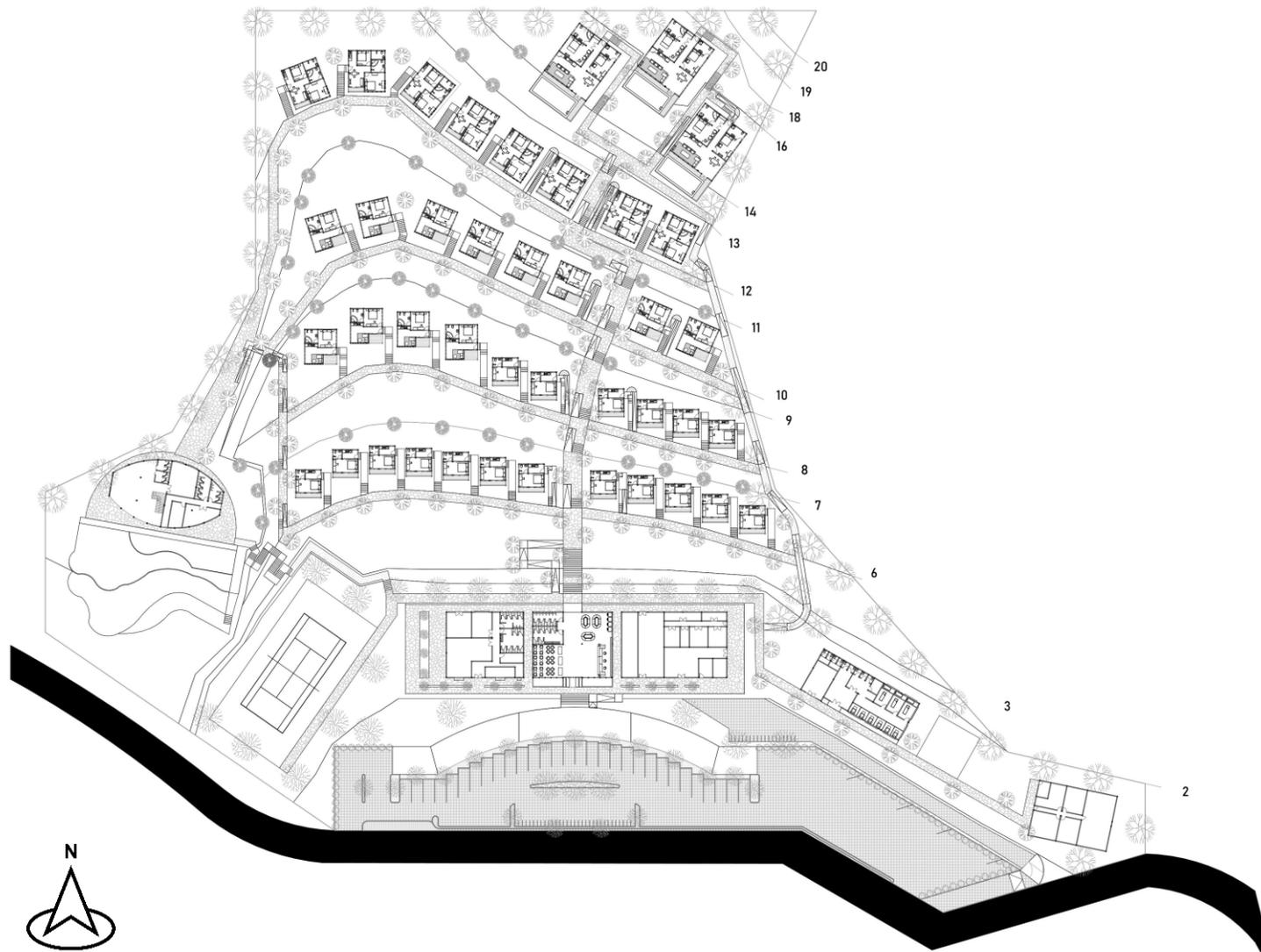




4

***Hasil Eksplorasi
Rancangan***

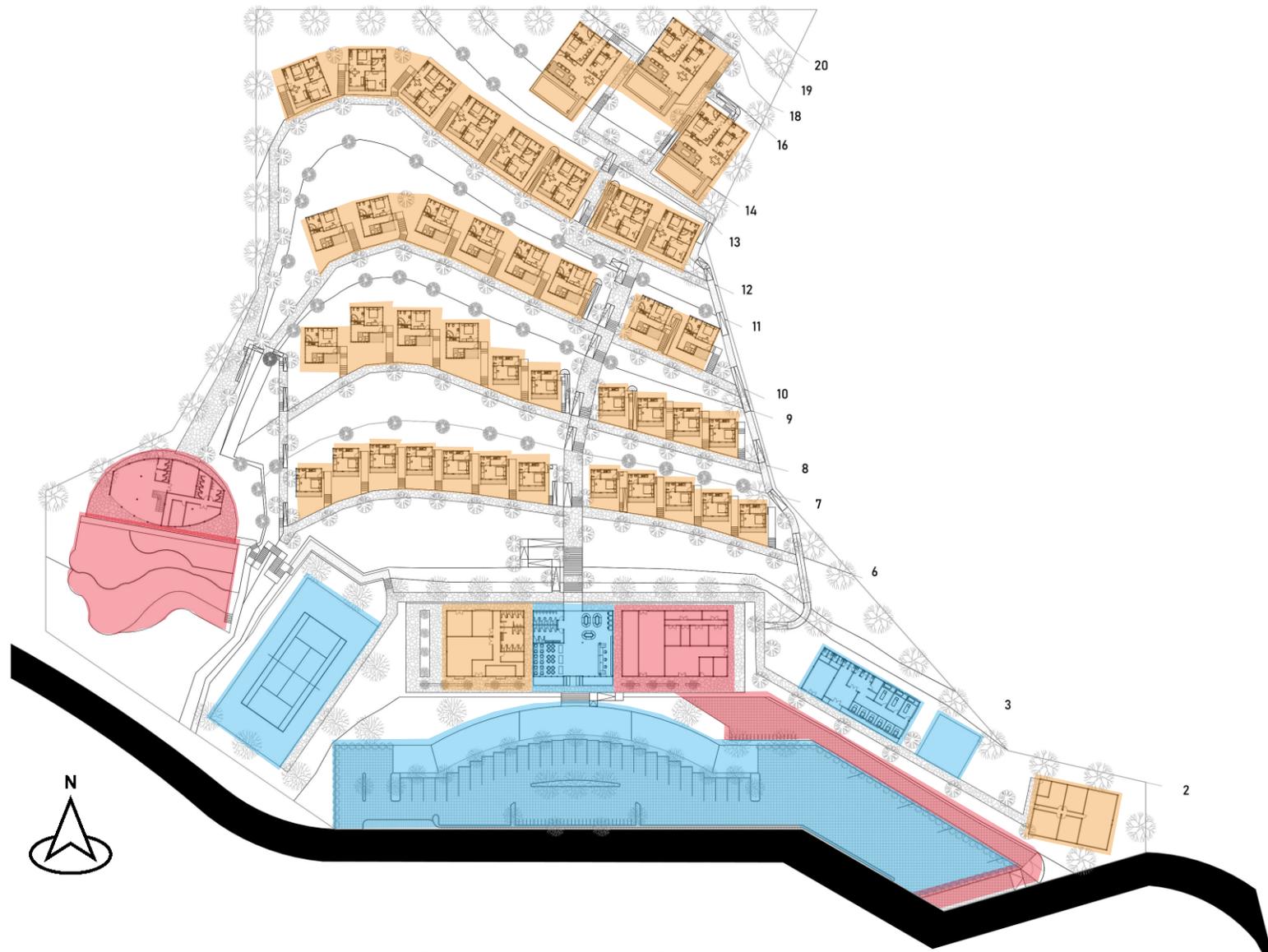
4.1 Rancangan Skematik Kawasan



Gambar 4.1 Rancangan Skematik Kawasan
Sumber : Penulis 2022

Dalam fasilitas ini ada 46 massa bangunan dan tergolong pada fasilitas yang bermassa banyak. Massa bangunan di tata secara menyebar namun tetap mempertahankan keseimbangan dan keselarasan. Dengan pengolahan tersebut massa bangun tidak terlihat monoton dan terlihat lebih dinamis. Perancangan Resort watu kodok ini menggunakan tata massa cluster yang dikelompokkan menurut fungsi dan aktivitas, serta pengadaan sirkulasi guna menghubungkan satu massa ke massa yang lain. Perkerasan pedestrian tersebut menggunakan material flagstone yang dapat menyerap air hujan. Hal ini bertujuan agar pedestrian atau kawasan tersebut tidak mudah tergenang air hujan yang akan mengganggu aksesibilitas pengunjung. Akses utama menuju site dari arah selatan lalu parkir motor di sisi selatan dan parkir mobil serta bus di sisi timur.

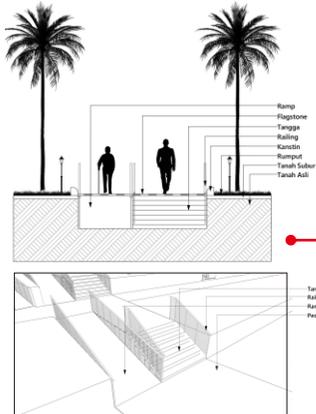
4.2 Rancangan Konsep Zoning



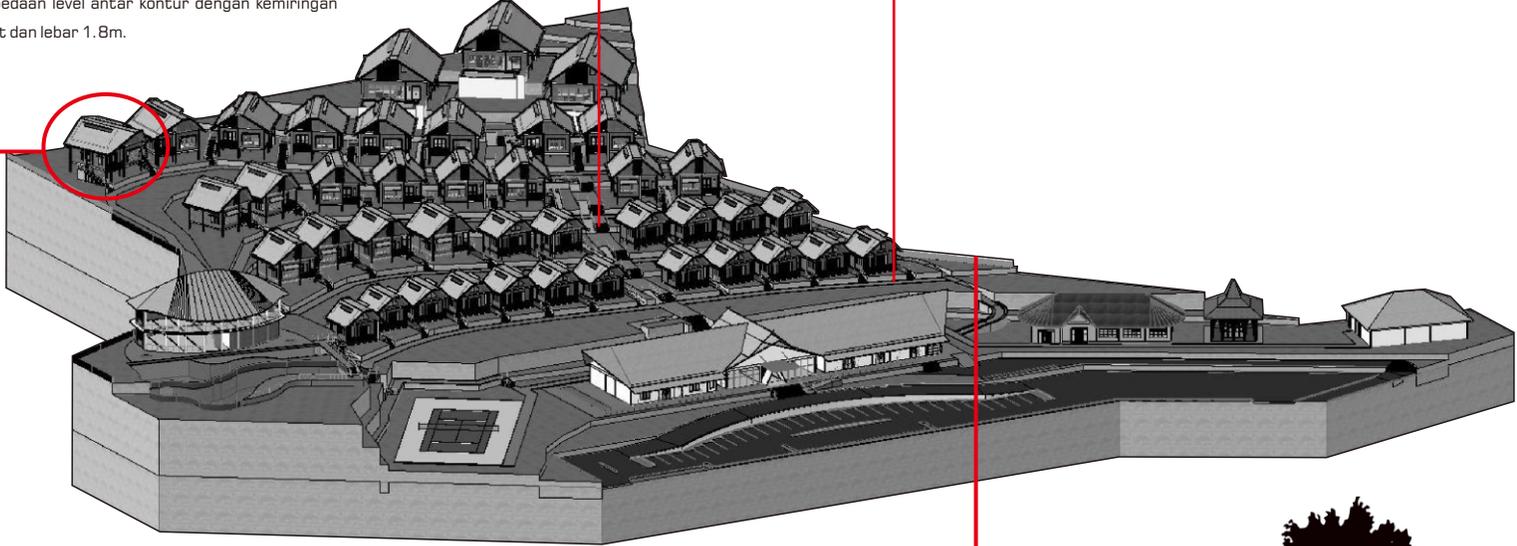
Gambar 4.2 Rancangan Konsep Zoning
Sumber : Penulis 2022

Dalam perancangan resort batu kodok ini terdapat 3 zona, yaitu publik, semi publik, dan privat. Pada **Area Privat** berupa hunian, pengelola dan servis. pada Hunian ditempatkan di bagian belakang agar terhindar dari suara bising dan pada titik kontur yang tinggi dari bangunan lain agar memaksimalkan view dan memberikan kenyamanan karena tidak langsung berhubungan dengan ruang publik, pada zona pengelola dan servis diletakan pada area kontur rendah bertujuan akses sirkulasi kendaraan pengelola maupun kendaraan maintenance MEE (servis). **Area Semi Publik** diantaranya berupa café, restoran dan swimmingpool dimana diletakan pada kontur dengan elevasi cukup tinggi agar dapat memaksimalkan view. **Area Publik** berupa lobby, lapangan tenis, area parkir, fitnes & spa ditempatkan ditengah dan berada di titik kontur yang cukup rendah agar dekat dengan pintu masuk.

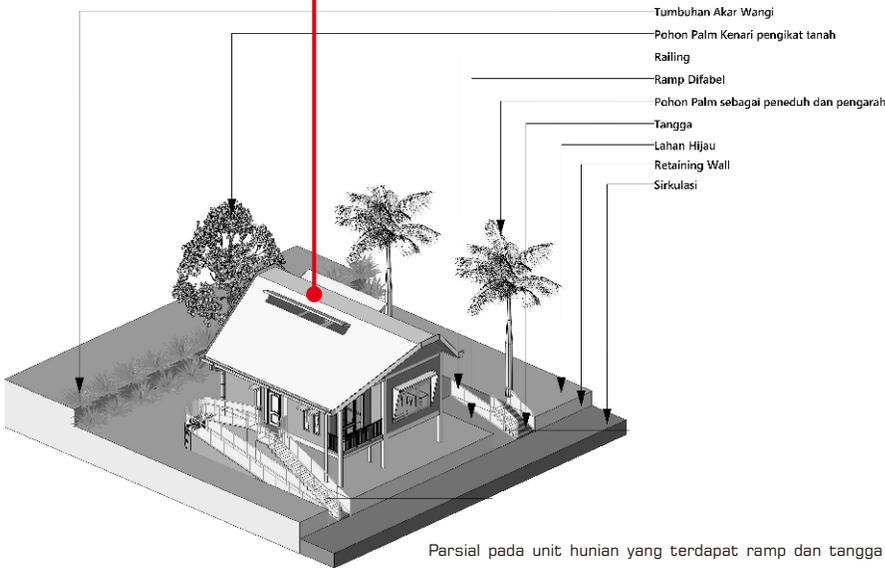
4.3 Rancangan Konsep Tata Ruang Luar



Pada area pedestrian terdapat dua transportasi yaitu tangga dan ramp untuk penyandang disabilitas yang di sertai dengan railing . Adanya tangga dan ramp per satu meter atau pada perbedaan level antar kontur dengan kemiringan ramp 10 derajat dan lebar 1.8m.



Gambar 4.3 Rancangan Tata Ruang Luar
Sumber : Penulis 2022

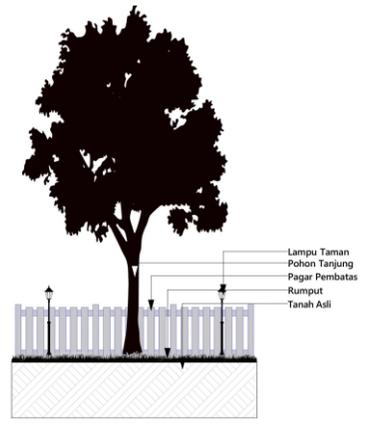


- Tumbuhan Akar Wangi
- Pohon Palm Kenari pengikat tanah
- Railing
- Ramp Difabel
- Pohon Palm sebagai peneuduh dan pengarah
- Tangga
- Lahan Hijau
- Retaining Wall
- Sirkulasi

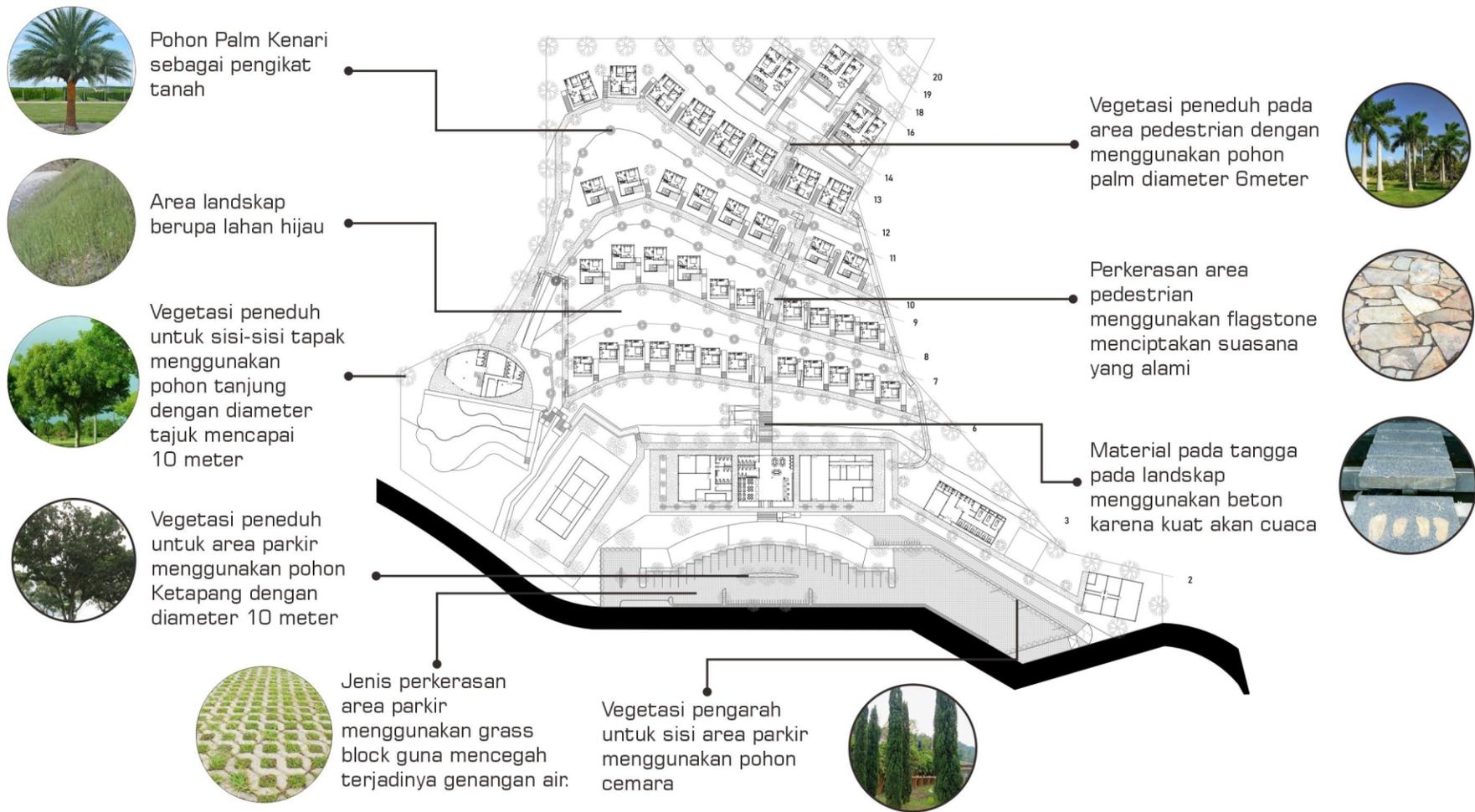
Parsial pada unit hunian yang terdapat ramp dan tangga untuk difabel serta peletakan pohon dan sirkulasi pedestrian ke antar bangunan



Peletakan Vegetasi pohon palm pada setiap titik pedestrian dan depan unit hunian. Berfungsi sebagai pohon pengarah dan peneuduh selain itu juga mempunyai karakteristik pohon yang tinggi sehingga tidak menghalangi view.

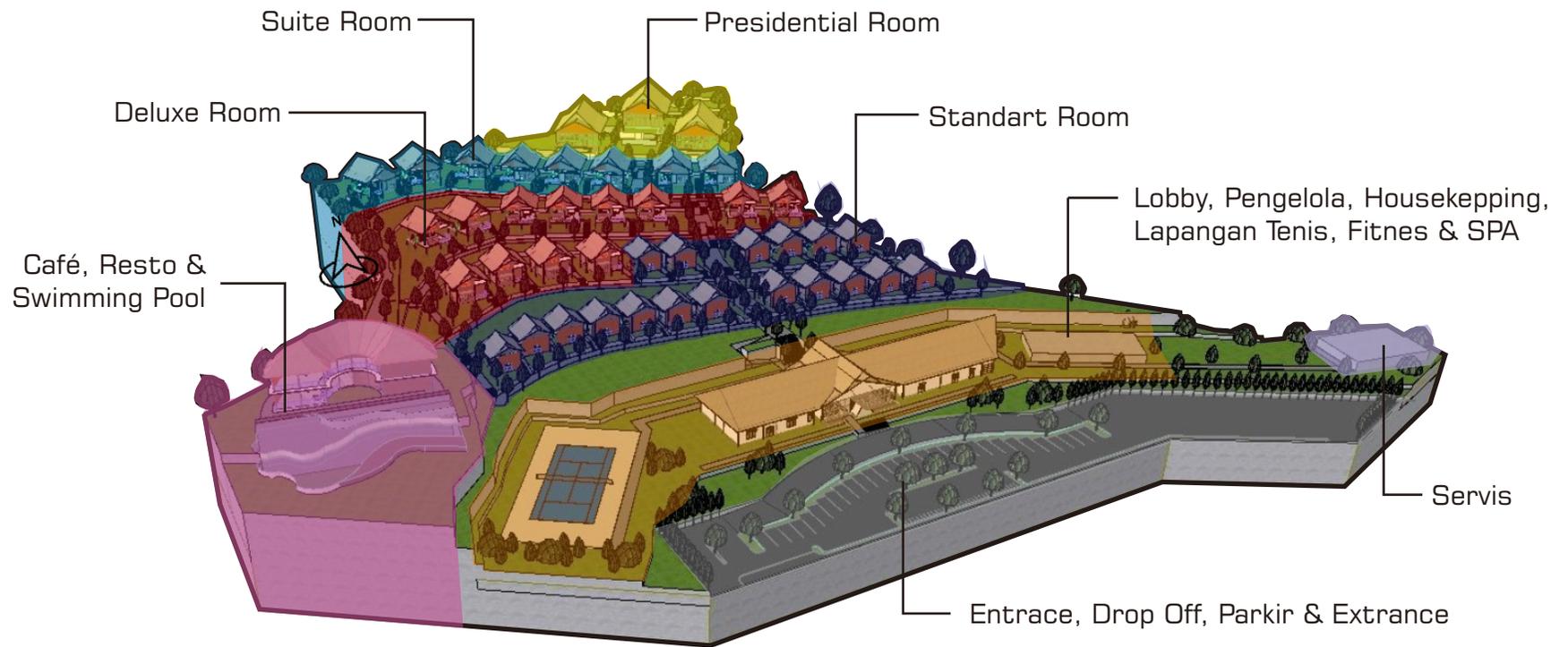


Pemilihan material flagstone pada pedestrian serta penggunaan grassblock pada area parkir, dilakukan dengan tujuan agar tidak terjadi genangan air saat hujan dan air akan terserap ke dalam tanah. Perlu dicatat bahwa grassblock dapat ditemukan di seluruh trotoar, termasuk di area pejalan kaki serta area parkir. Penggunaan tanaman untuk menciptakan kesan kesejukan dan penerapan pagar hijau menjadi pertimbangan utama dalam desain pagar, yang menyebabkan pemilihannya dalam bentuk kandang berlubang.



Gambar 4.4 Rancangan Lanskap
Sumber : Penulis 2022

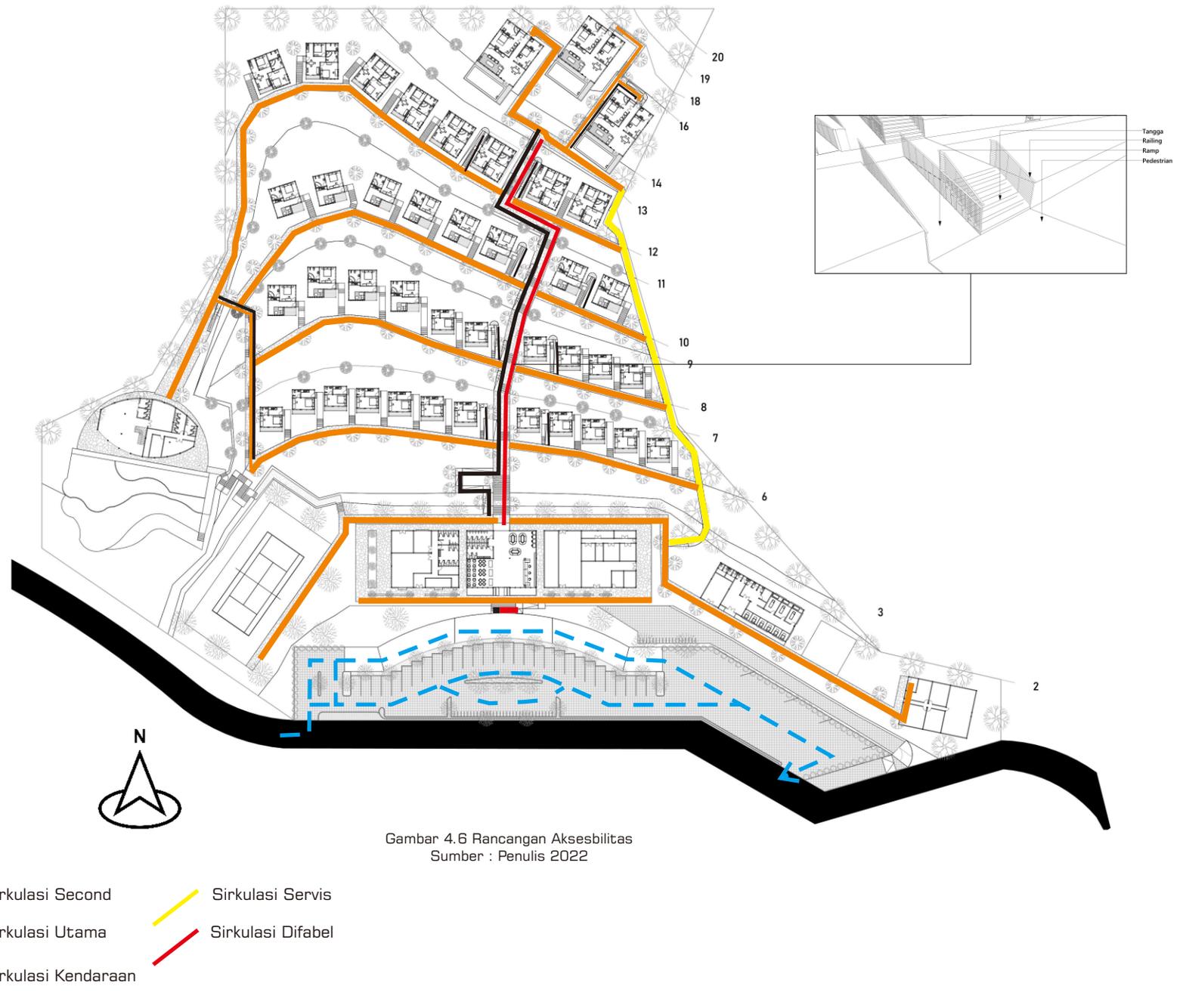
4.4 Rancangan Tata Massa



Gambar 4.5 Rancangan Tata Massa
Sumber : Penulis 2022

Konsep bentuk dan massa ini merupakan hasil dari analisis yang telah dipaparkan pada bab 3, yang mana sebagai konsep penyelesaian permasalahan resort hemat energi tetapi tidak menurunkan kualitas kenyamanan Para Pengunjung maupun Penginapnya. Yang mana Konsep ini telah dilakukan dari beberapa tahapan analisis seperti Orientasi Matahari, Arah Angin, View, Kontur. Bangunan enterance dan parkir berada di bagian paling bawah dan pada garis kontur yang tidak terlalu curam, dan peletakan masa lainya menekankan arah view terbaik site yang mengarah ke laut, dengan penataan berurutan menyesuaikan ketinggian garis kontur agar bangunan yang berada pada garis kontur lebih tinggi tidak terhalang view, dengan berrier berupa vegetasi sebagai pembatas dan pengarah pandangan antar bangunan. Pada hunian diletakan pada kontur yang tinggi berdasarkan kelas hunian.

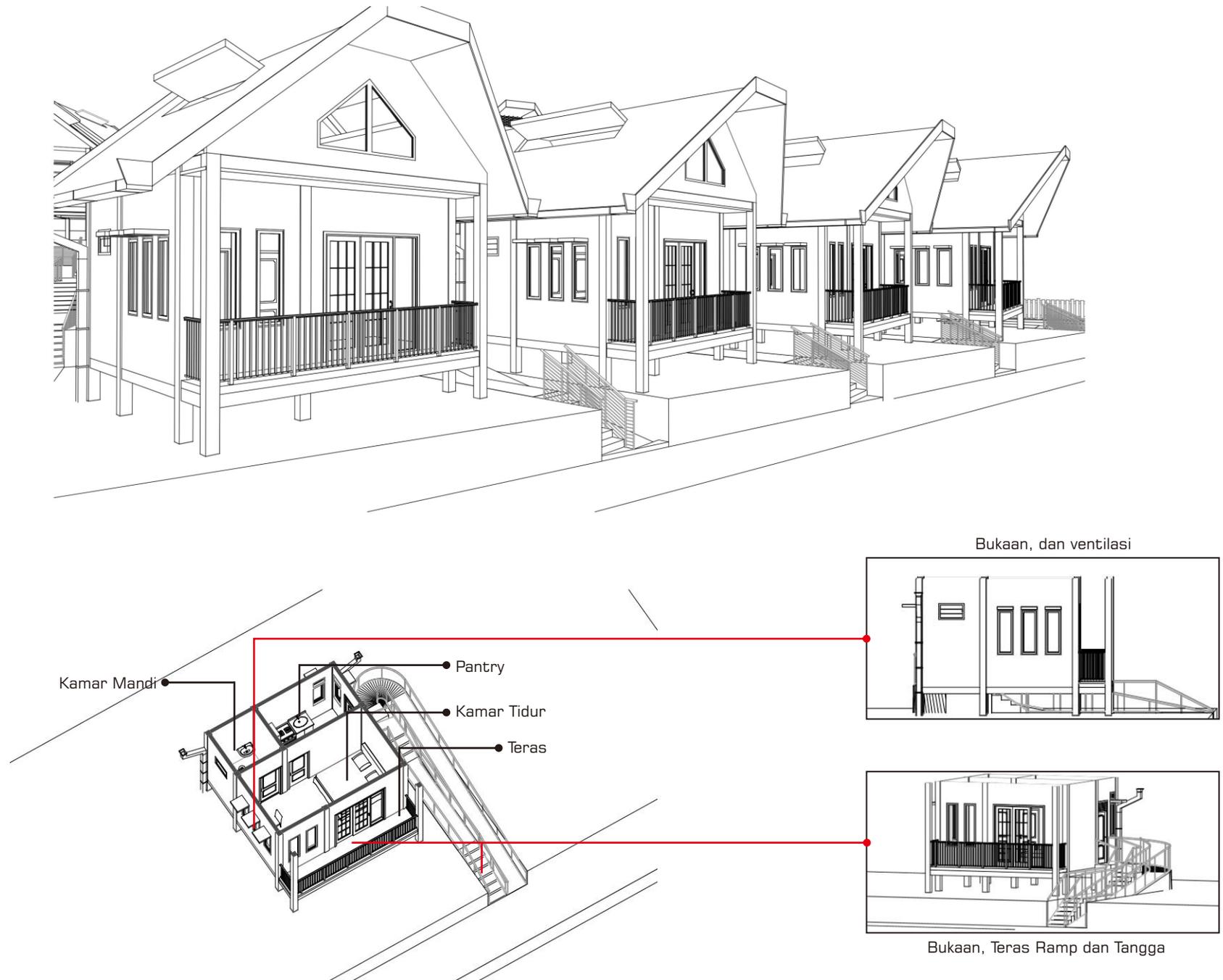
4.5 Rancangan Aksesibilitas



Resort ini memiliki akses sirkulasi yang diperuntukan kepada 3 jenis pengguna, Penyandang disabilitas, servis dan pengguna/pengelola. Akses utama pada sirkulasi kendaraan tamu hanya sampai pada drop off dan tempat parkir, dan tamu akan reservasi ke lobby kemudian menuju ke setiap huniannya. Dengan walkable, pada rancangan pedestrian menghubungkan masa bangunan satu dengan yang lainnya, pengunjung yang ingin berjalan kaki dapat menikmati view laut dari atas bukit yang indah, dan melewati bangunan bangunan resort lainnya sehingga pengunjung dapat lebih menikmati view dan keindahan rancangan tapak resort dengan pengalaman yang berbeda beda.

4.6 Rancangan Skematik Bangunan

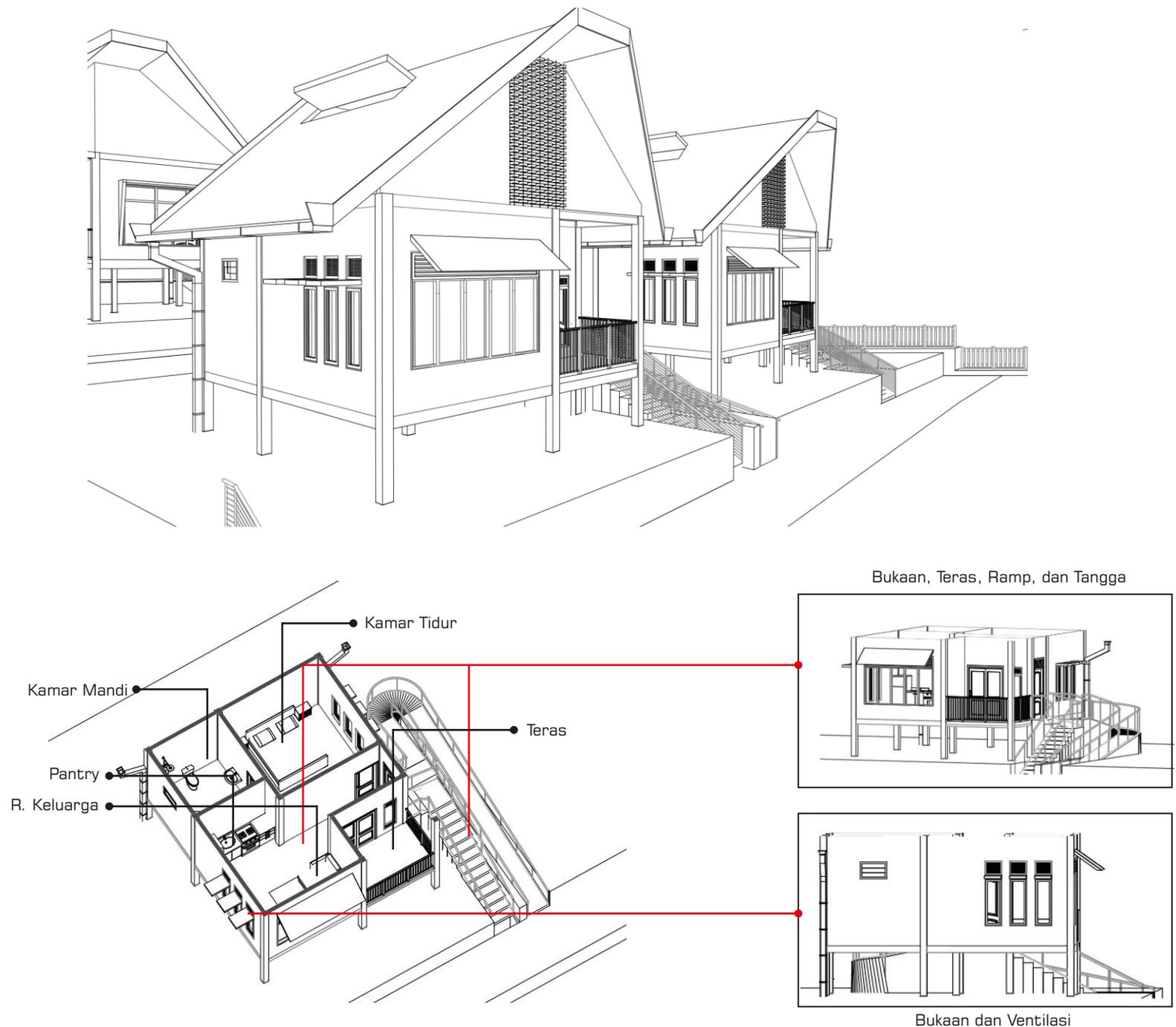
4.6.1 Rancangan Skematik Unit Hunian Tipe Standard



Gambar 4.7 Rancangan Skematik Unit Hunian Standard
Sumber : Penulis 2022

Area Unit Hunian tipe Standar dengan luas 32m² yang terletak pada bagian tengah site setelah lobby, dengan dasar pertimbangan sesuai dengan urutan tipe kelas resort dimana dari yang terendah hingga tertinggi. Selain itu pada tipe standart ini menggunakan struktur panggung dengan tinggi 1m dari tanah, difasilitasi tangga dan ramp untuk difabel. Adanyabukaan dan kaca mati pada fasad bangunan guna masuknya cahaya alami dan penghawaan alami yang masuk ke dalam bangunan, dan terdapat teras yang luas pada area depan untuk bersantai dan menikmati view yang ada.

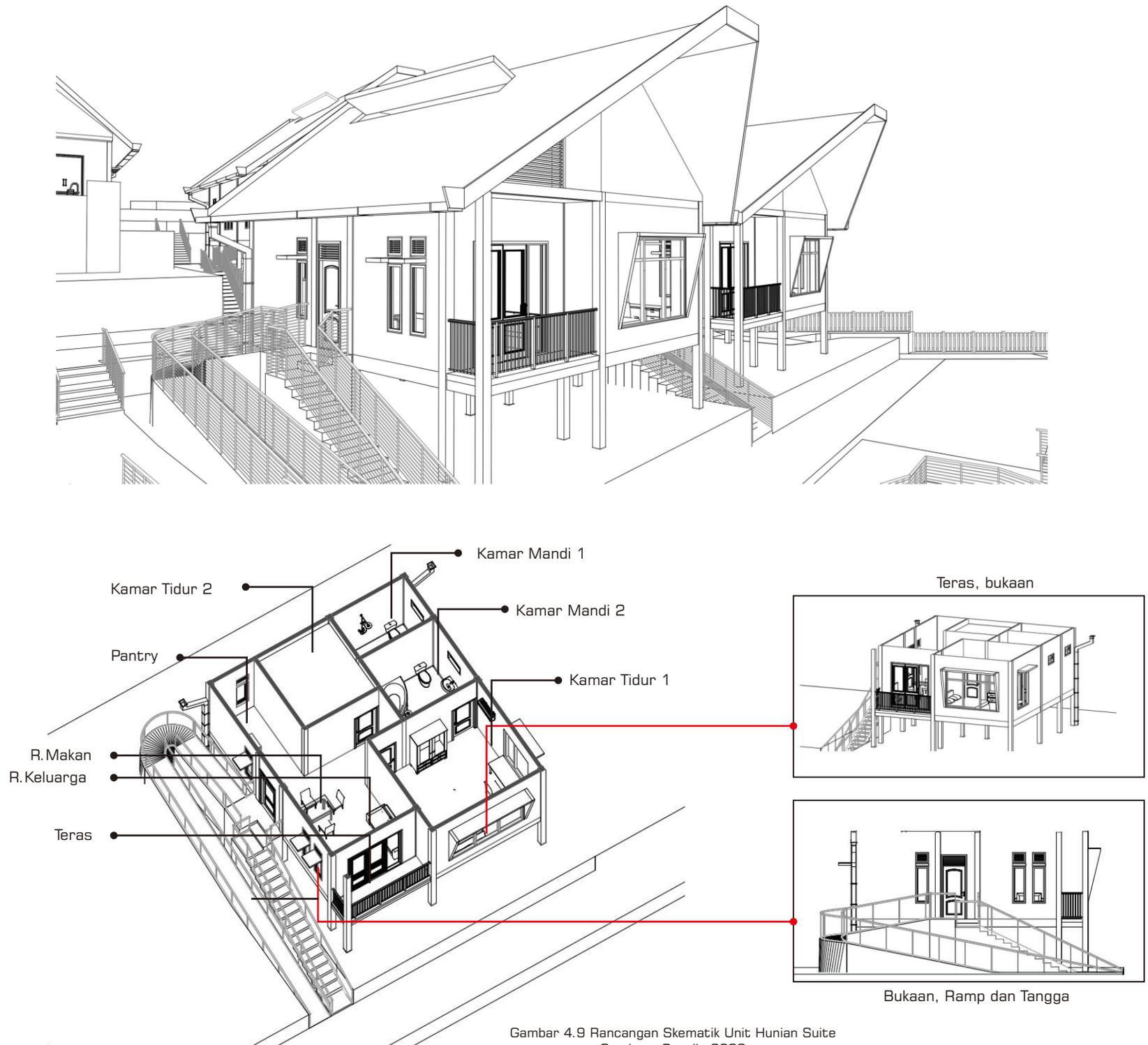
4.6.2 Rancangan Skematik Unit Hunian Tipe Deluxe



Gambar 4.8 Rancangan Skematik Unit Hunian Deluxe
Sumber : Penulis 2022

Area Unit Hunian tipe Deluxe dengan luas 50m² yang terletak pada kontur sedang, yang dimana ada 12 unit pada tipe ini. Tipe yang diatas standard dengan fasilitas kamar tidur, toilet, pantry, ruang keluarga dan teras. Terdapat tangga dan ramp untuk memudahkan pengguna masuk ke dalam bangunan. Fasad roster dengan tumpukan batu bata pada bagian atas selain untuk merespon penghawaan juga dapat memberikan kesan natural, serta adanya bukaan dan ventilasi yang berfungsi sebagai sarana masuknya cahaya matahari langsung tetapi tetap diberikan shading agar tidak berlebih, selain itu juga bisa untuk menikmati view dari dalam bangunan melalui bukaan yang besar. Tipe ini menggunakan struktur panggung dengan tinggi 1,5m.

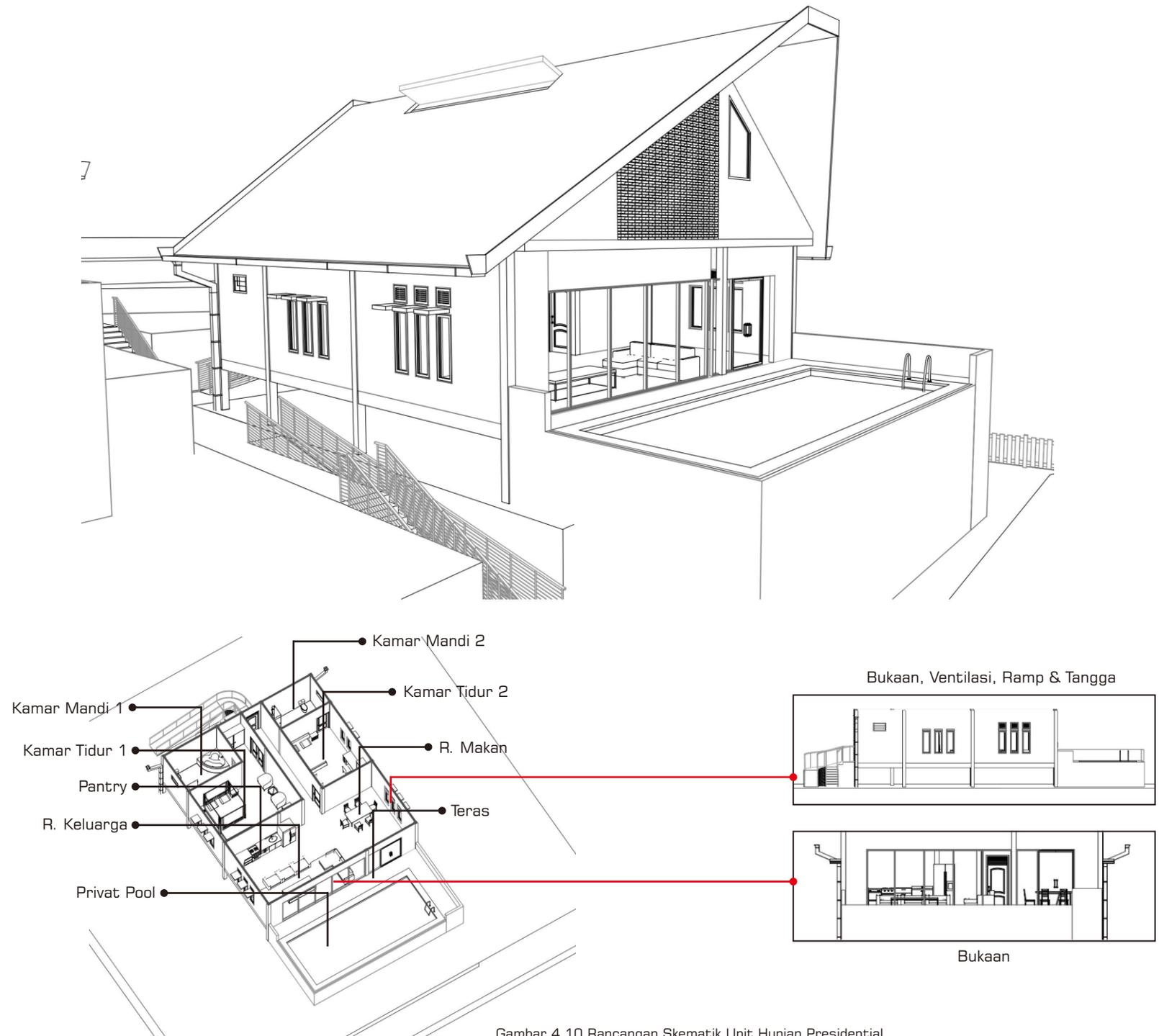
4.6.3 Rancangan Skematik Unit Hunian Tipe Suite



Gambar 4.9 Rancangan Skematik Unit Hunian Suite
Sumber : Penulis 2022

Area Unit Hunian tipe Suite dengan luas 68m² yang terletak pada bagian kontur cukup tinggi, ada 9 unit untuk tipe suite ini. Pada tipe ini menawarkan fasilitas 2 kamar tidur, toilet pantry, ruang makan, ruang keluarga dan teras. Terdapat tangga dan ramp untuk memudahkan akses pengguna ke dalam bangunan. Fasad yang berupa kisi ventilasi guna masuknya penghawaan alami, serta bukaan yang besar dilengkapi shading sebagai respon cahaya matahari yang masuk berlebih. Struktur menggunakan panggung dengan ketinggian 2m dari tanah agar mendapatkan view yang maksimal.

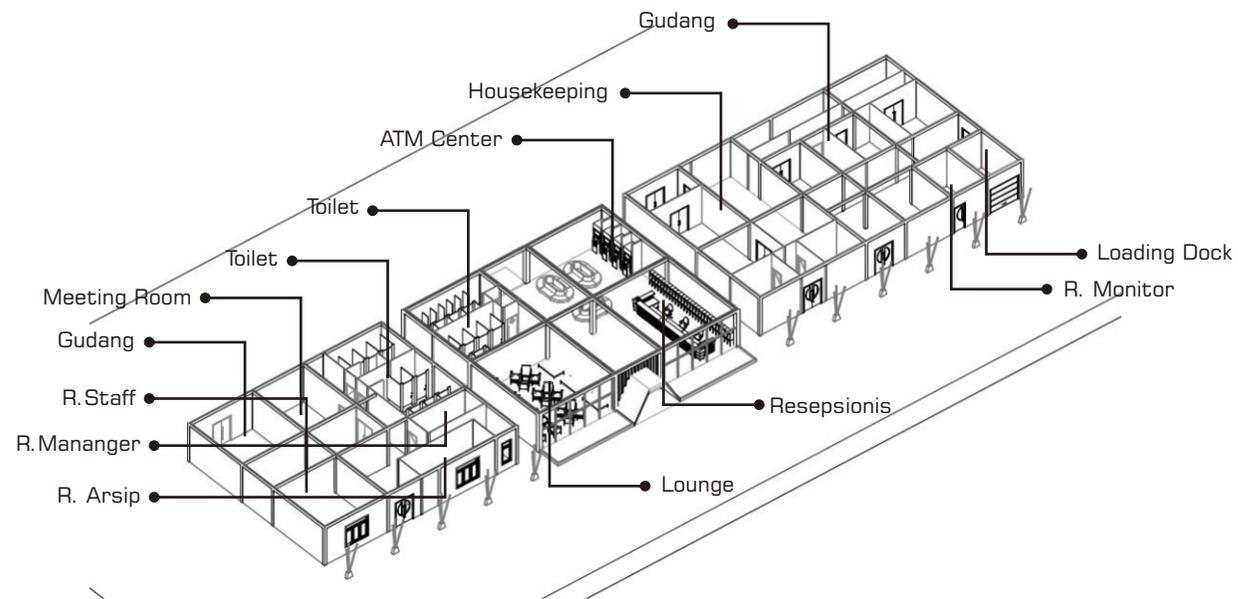
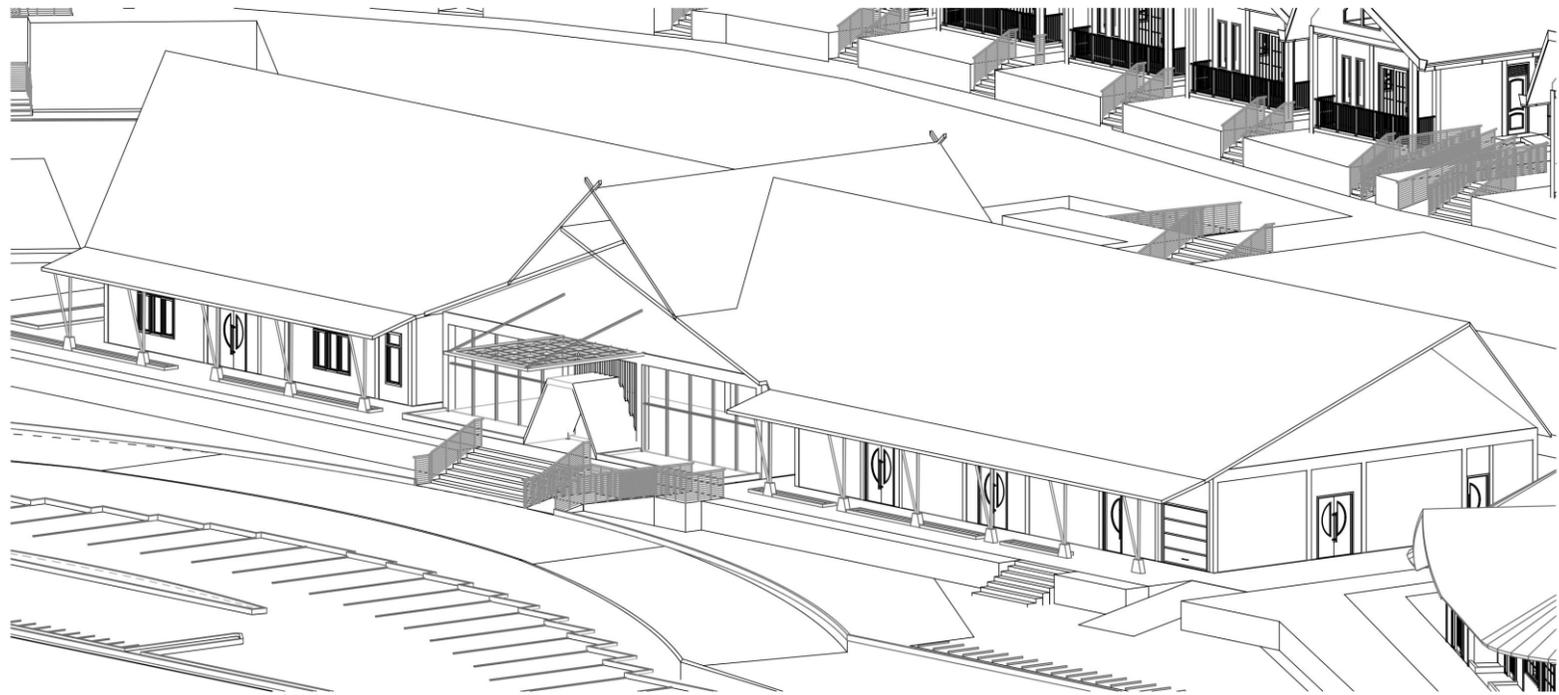
4.6.4 Rancangan Skematik Unit Hunian Tipe Presidential



Gambar 4.10 Rancangan Skematik Unit Hunian Presidential
Sumber : Penulis 2022

Area Unit Hunian tipe Presidential dengan luas 198m² yang terletak pada kontur paling tinggi, dengan pertimbangan kelas tertinggi pada tipe resort. Pada tipe ini terdapat 3 unit hunian, dilengkapi dengan fasilitas 2 kamar tidur besar, kamar mandi, ruang keluarga, mini bar, teras dan juga privat pool. Fasad yang berupa roster batu bata dan bukaan yang besar guna masuknya cahaya matahari dan penghawaan alami yang cukup besar. Struktur panggung dengan tinggi 1,5m dari tanah dilengkapi dengan ramp dan tangga sebagai alat transportasi ke dalam bangunan.

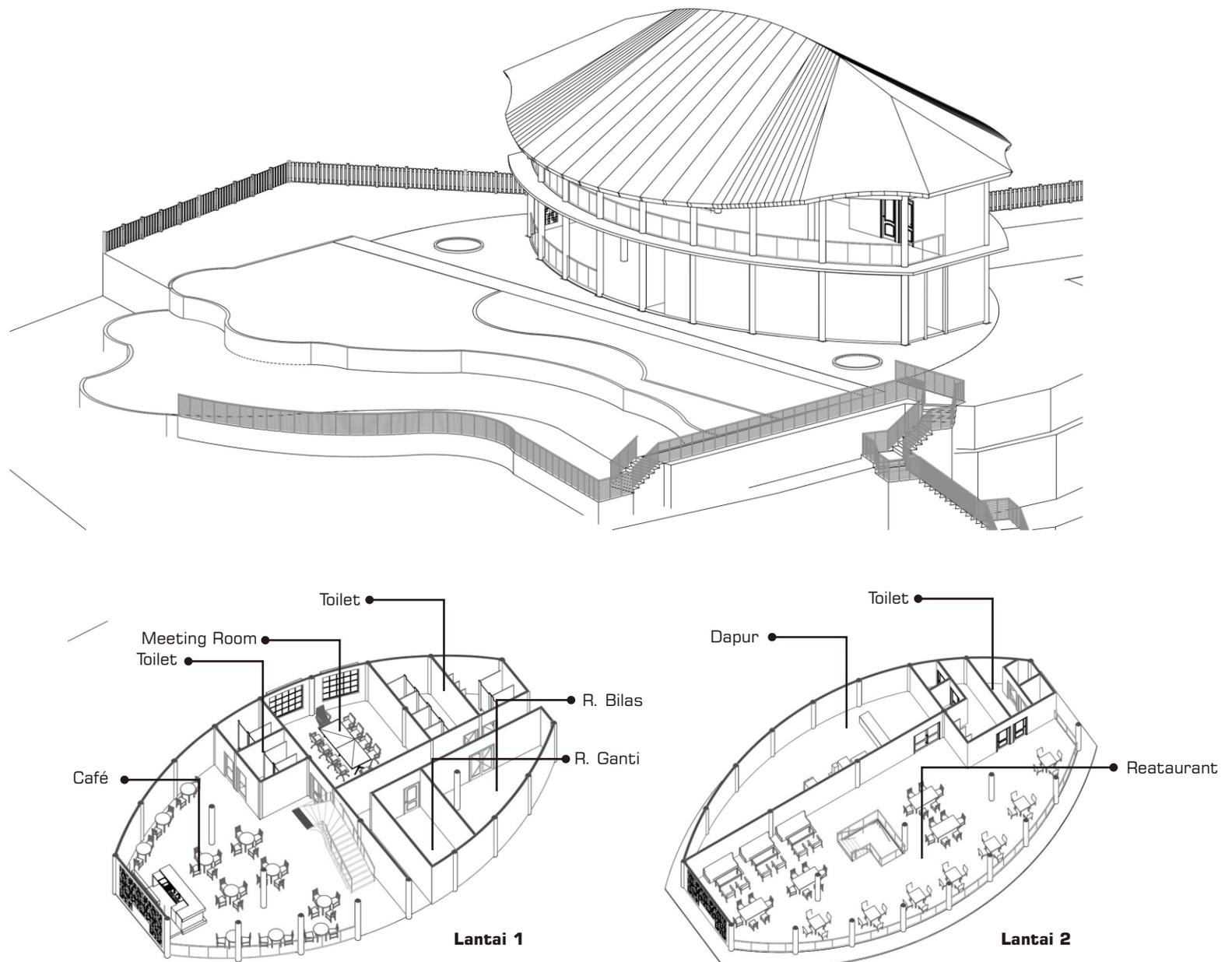
4.6.5 Rancangan Skematik Pengelola dan Lobby



Gambar 4.11 Rancangan Skematik Unit Lobby dan Pengelola
Sumber : Penulis 2022

Area Pengelola dan Lobby diletakan pada kontur yang landai dan bagian terdepan, dengan pertimbangan sebagai entrance masuk ke dalam resort. Terdapat drop off dan juga tangga serta ramp sebagai akses masuk ke lobby, pada sisi kanan adanya sirkulasi lberbeda untuk loading dock agar memudahkan sirkulasi pengelola ketika bermuat barang. Bentuk atap miring merespon air hujan agar dapat langsung turun ke tanah. fasad lobby dengan bukaan yang cukup luas selain untuk masuknya cahaya matahari ke dalam bangunan juga berkesan luas.

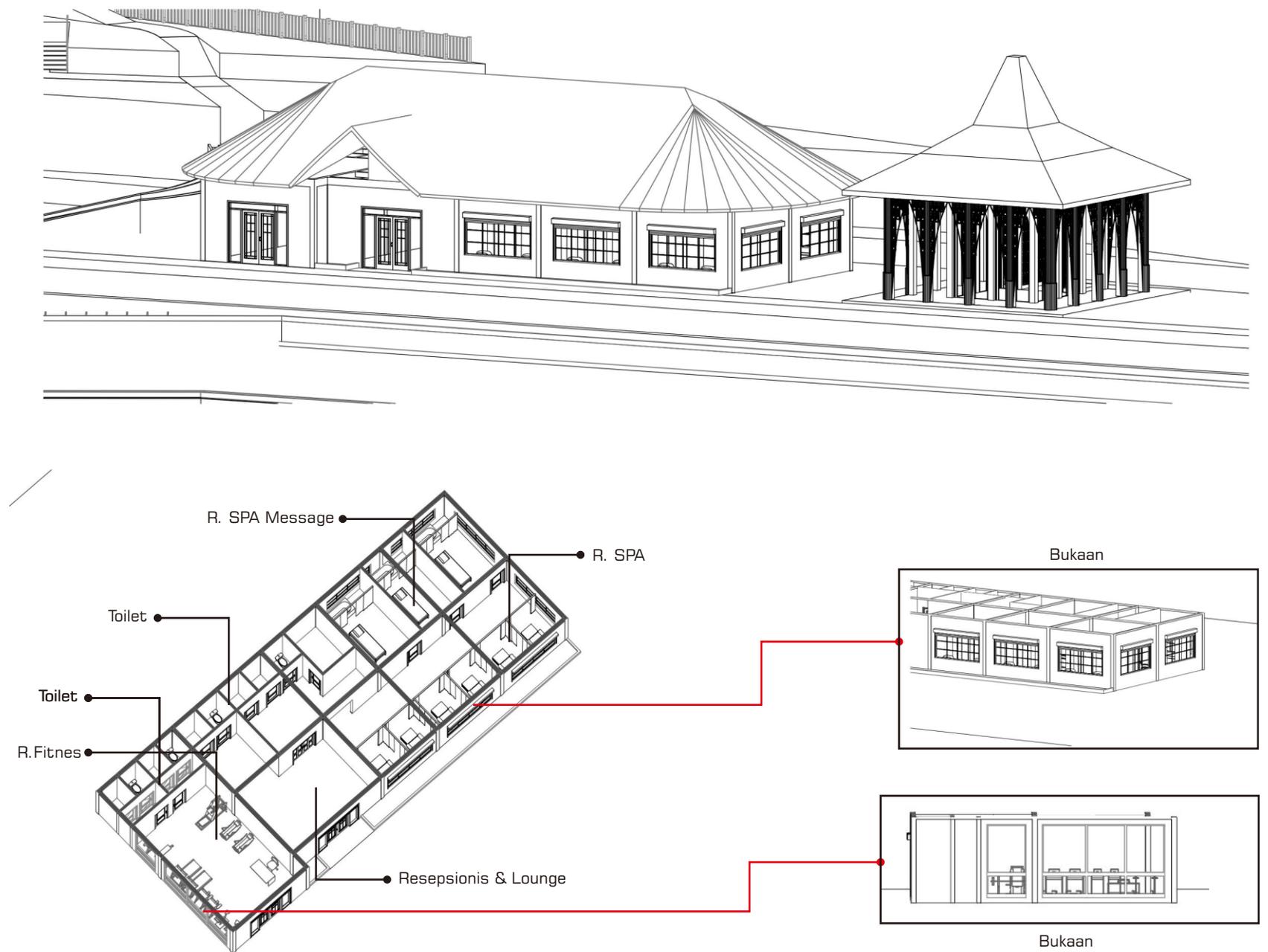
4.6.6 Rancangan Skematik Resto dan Cafe



Gambar 4.12 Rancangan Skematik Resto dan Cafe
Sumber : Penulis 2022

Area Resto dan Café terletak pada bagian barat dan di kontur tinggi, dengan pertimbangan agar mendapatkan view yang maksimal. Pada resto dan café terdapat fasilitas kolam renang yang bisa menambah nilai jual. Resto dan café yang dirancang terbuka dan menyatu dengan alam. Bentuk bangunan dan atap yang melengkung guna merespon cahaya matahari dari arah barat dimana bentuk yang melengkung bisa meminimalisir cahaya yang masuk, serta menambah keindahan bentuk bangunan,

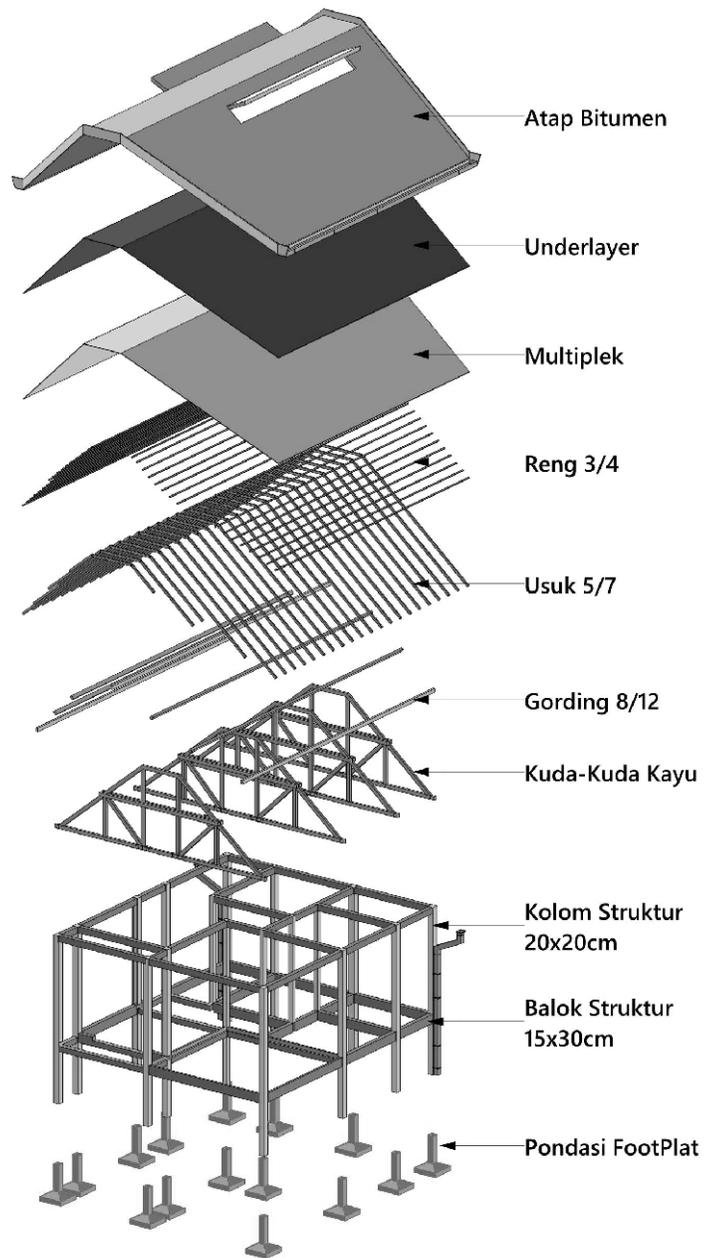
4.6.7 Rancangan Skematik SPA & Fitnes



Gambar 4.13 Rancangan Skematik SPA & Fitnes
Sumber : Penulis 2022

Area Fitnes & SPA, dan Mushola yang terdapat di kontur landai, dengan pertimbangan agar semua pengguna dapat mengakses dari atas maupun bawah. Bangunan yang menghadap ke barat laut guna dapat mendapatkan pencahayaan yang maksimal untuk ruang spa dan fitnes melalui bukaan.

4.6.8 Rancangan Skematik Struktur Bangunan

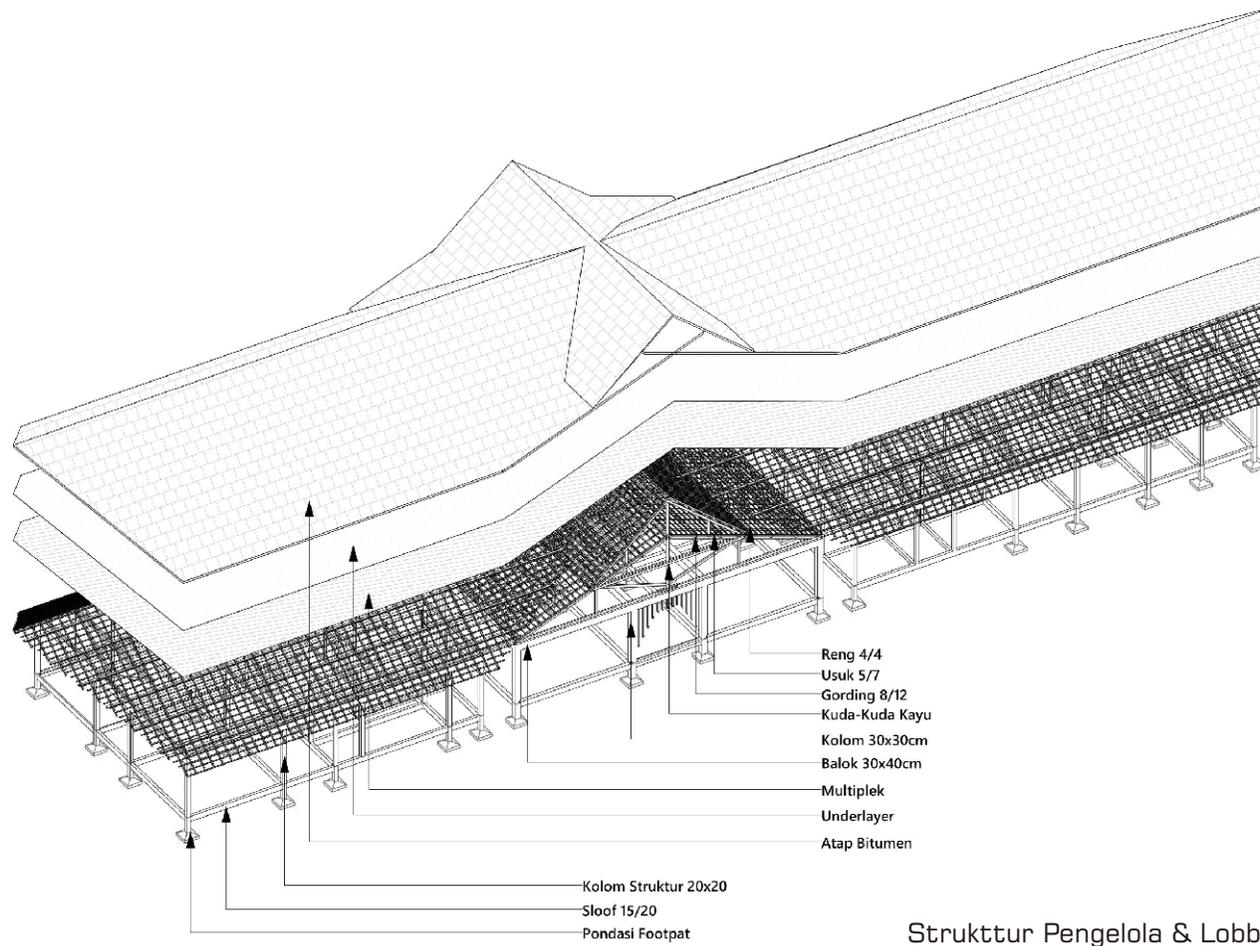


Struktur Unit Hunian

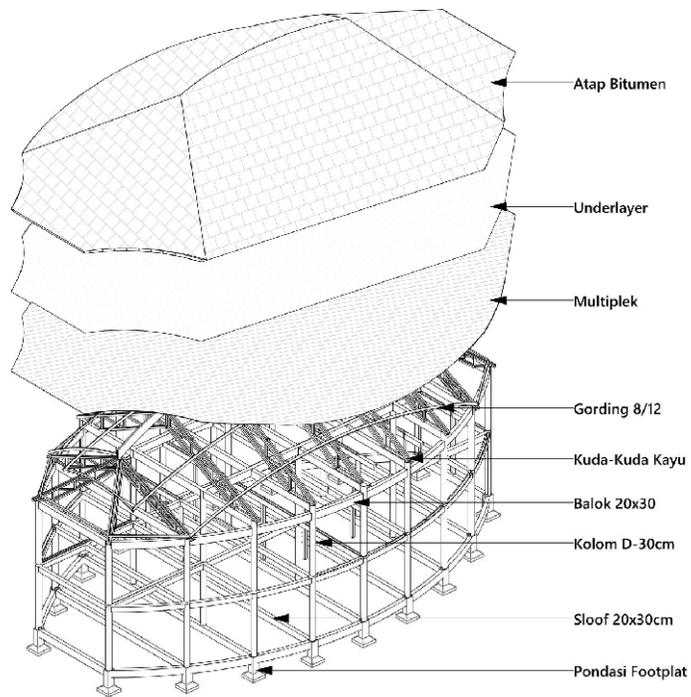


Struktur Pengelola dan Lobby

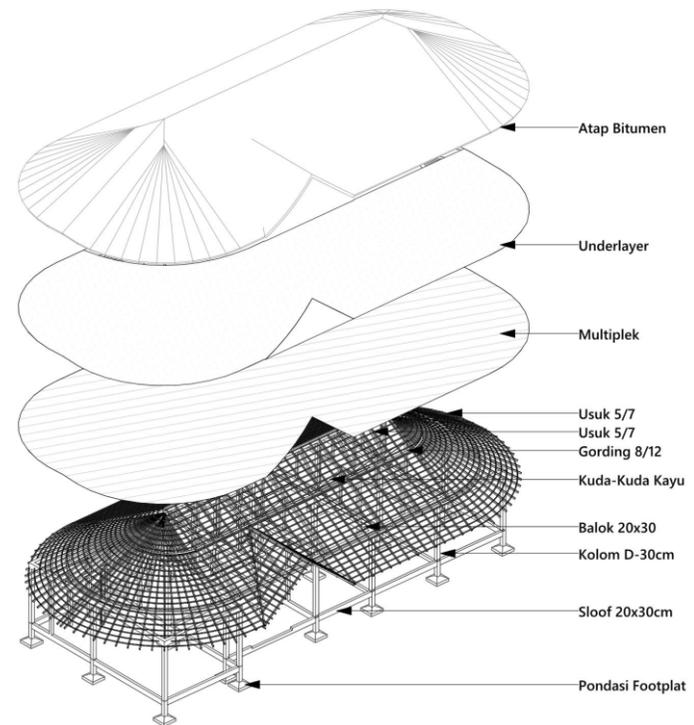
Gambar 4.14 Rancangan Struktur dan Material Hunian
Sumber : Penulis 2022



Struktur Pengelola & Lobby



Struktur Resto dan Cafe



Struktur Fitnes dan SPA

Gambar 4.15 Rancangan Struktur Fasilitas Publik
 Sumber : Penulis 2022

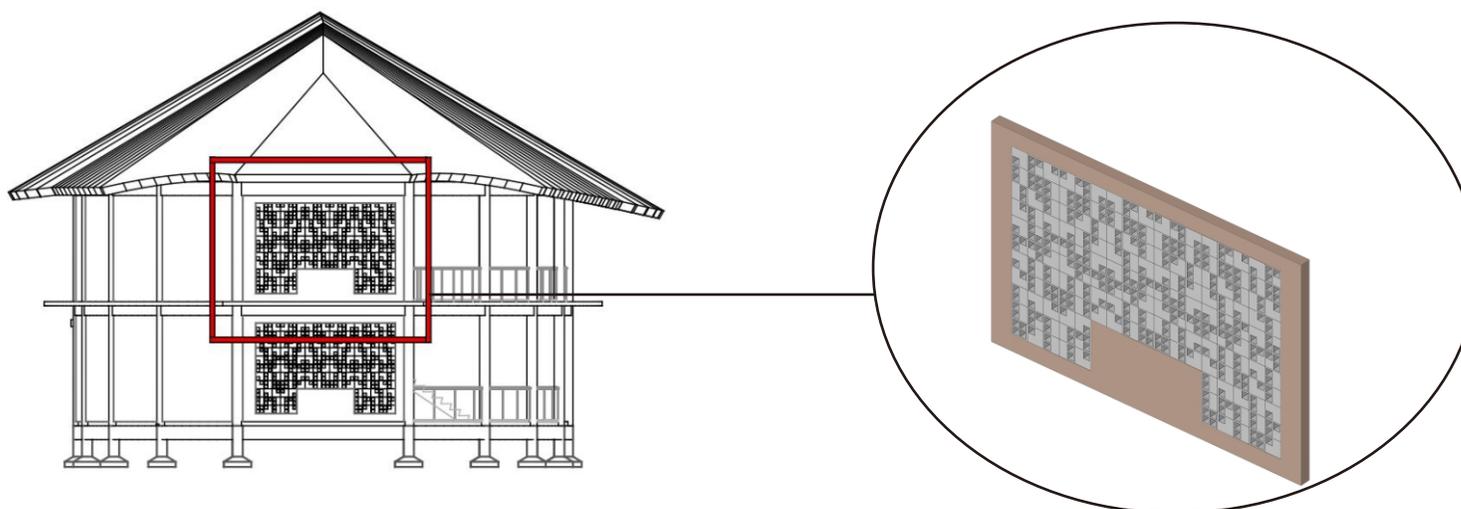
4.7 Rancangan Skematik Desain Arsitektural Bangunan



Gambar 4.16 Rancangan Skematik Detail Arsitektural
Sumber : Penulis 2022

Menggunakan fasad berbentuk roster batu bata dengan modul bertumpuk yang menambah kesan alami natural dan juga indah pada bangunan. Selain itu juga merespon cahaya matahari serta penghawaan alami masuk ke dalam bangunan

4.8 Rancangan Skematik Selubung Bangunan

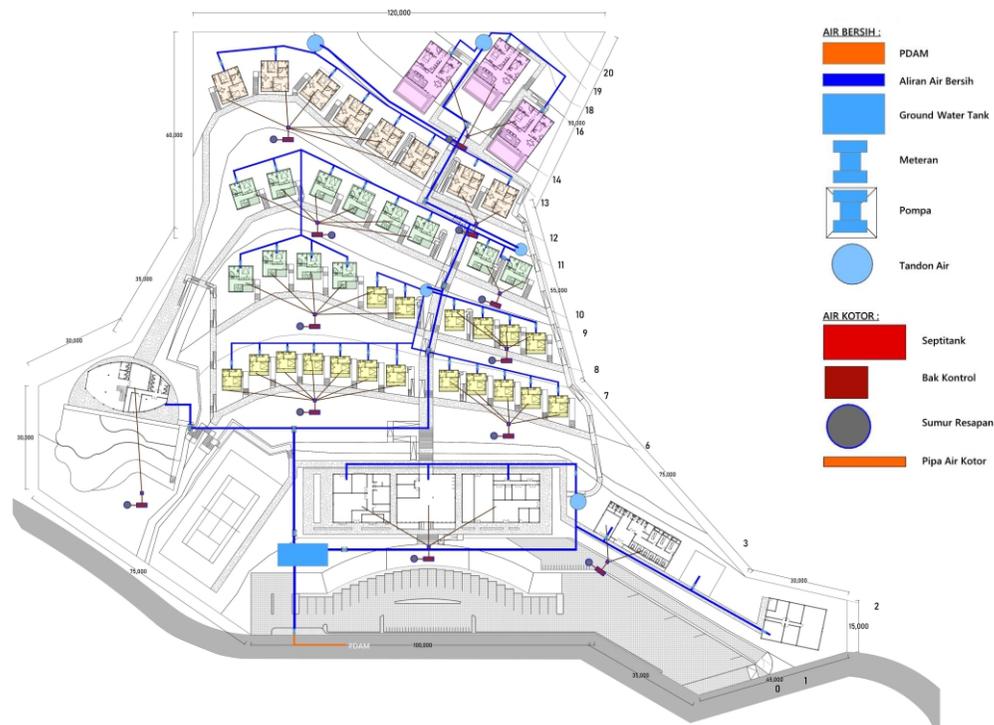


Gambar 4.17 Rancangan Skematik Detail Selubung
Sumber : Penulis 2022

Menggunakan secondary skin untuk merespon cahaya matahari yang datang dari sisi barat dengan berupa roster dengan modul kotak-kotak

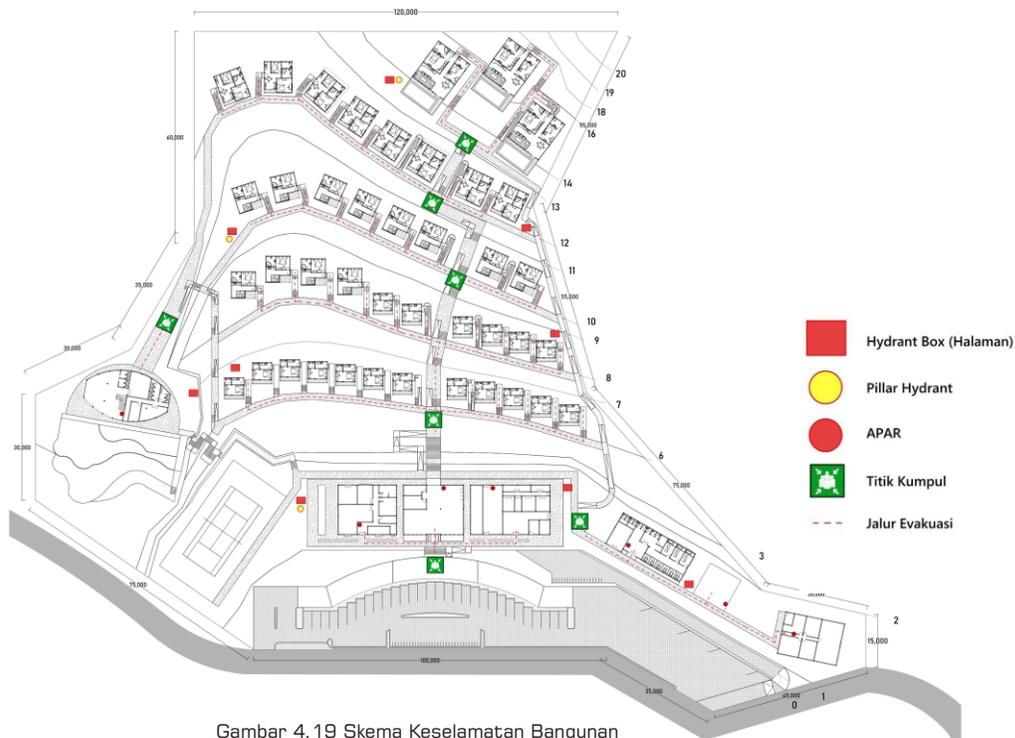
4.9 Rancangan Skema bangunan

4.9.1 Skema Utilitas Bangunan



Gambar 4.18 Skema Utilitas Bangunan
Sumber : Penulis 2022

4.9.2 Skema Keselamatan Bangunan



Gambar 4.19 Skema Keselamatan Bangunan
Sumber : Penulis 2022

Pada perancangan resort ini menggunakan sistem down feed, dikarenakan jaringan PDAM yang berada pada kontur paling bawah yang kemudian air di alirkan ke ground water tank yang selanjutnya di alirkan menuju tandon dengan pompa boster. Terdapat tandon disetiap masing-masing zona, agar memudahkan dan juga mengefiesien ruang pada tapak yang selanjutnya di distribusikan kesetiap unit-unit.

Untuk air kotor menggunakan sistem Communal septic tank. Sumber air kotor dikelompokkan dalam beberapa bagian untuk dibuatkan sistem septic tank secara mandiri. Pada penanganan limbah padat dan cair, disalurkan ke bawah melalui pipa lalu disalurkan menuju bak kontrol. Kemudian dari bak kontrol langsung disalurkan ke dalam septic tank. Kemudian air dialirkan menuju sumur resapan sebelum dibuang ke saluran kota.

Sistem keselamatan bangunan pengadaan hydrant, APAR, dan lain-lain pada bangunan sedangkan pada site disediakan hydrant box dan pillarhydrant di tiap titik. Pada lahan perancangan disediakan pula beberapa assembly point guna sebagai titik kumpul saat evakuasi bencana terjadi.

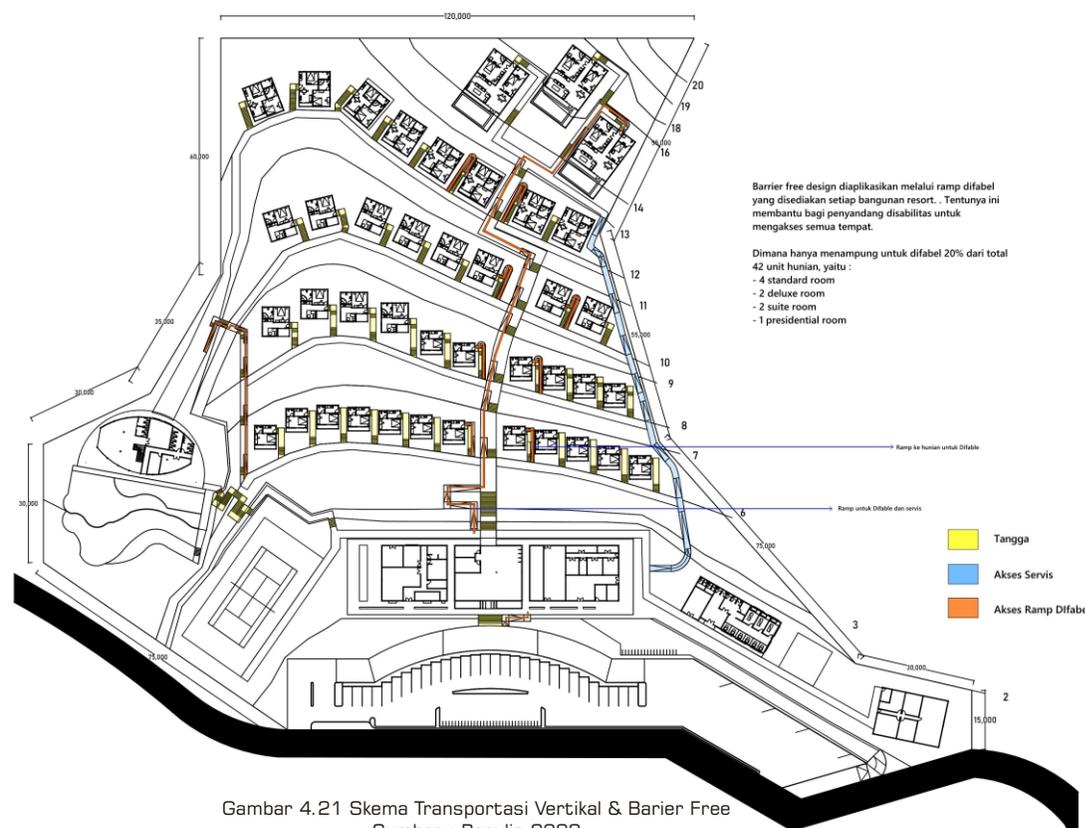
4.9.1 Skema Penyediaan Energi Listrik



Gambar 4.20 Skema Penyediaan Listrik
Sumber : Penulis 2022

Aliran listrik berpusat pada bangunan mekanikal Kawasan diterima oleh trafo untuk diturunkan tegangannya kemudian dilanjutkan ke meteran PLN dan dialirkan ke panel utama. Dari Panel utama, listrik dialirkan ke sub Panel masing masing bangunan. Pada zona area Cottages terdapat 1 panel pembagi yang mengatur panel listrik pada masing - masing cottages. Apabila terjadi listrik Padam Sumber listrik diganti oleh genset

4.9.2 Skema Transportasi dan Barrier Free Bangunan



Gambar 4.21 Skema Transportasi Vertikal & Barrier Free
Sumber : Penulis 2022

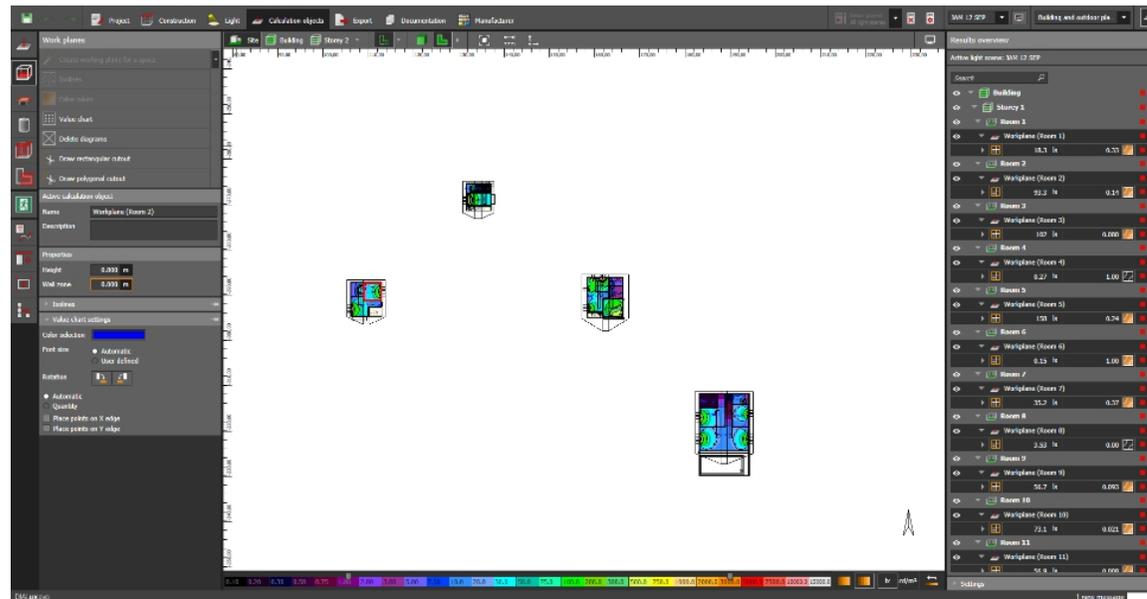
Transportasi vertikal berupa tangga dan ramp yang menghubungkan bangunan satu dengan yang lain . Penyediaan ramp difabel di tiap massa bangunan yang berelevasi 1m sampai dengan 3m dari tanah (titik 0). Hal ini guna memudahkan akses kursi roda bagi pengguna penyandang disabilitas. Pada resort ini menyediakan 40% dari total 42 unit hunian, yaitu :

- 4 standard room
- 2 deluxe room
- 2 suite room
- 1 presidential room

4.10 Uji Desain

4.10.1 Uji Desain Hemat Energi Terhadap Bukaan

a. Pencahayaan Alami



Gambar 4.21 Uji Dialux
Sumber : Penulis 2022

Pengujian desain terhadap pencahayaan alami menggunakan software Dialux. Pengujian ini berguna mengetahui intensitas cahaya matahari dalam satuan lux pada suatu ruang. Pengujian dilakukan dengan mencantumkan terkait data lokasi dan sebagai berikut:

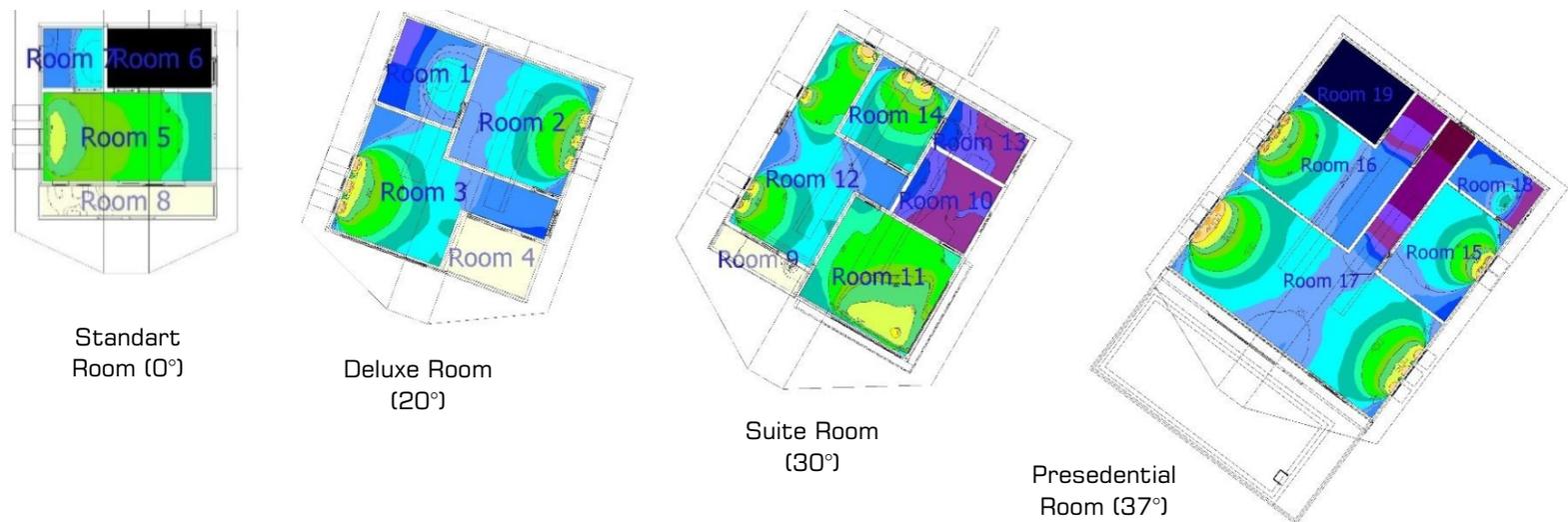
- Bulan : September
- Pukul : 12.00
- Sky Condition : Intermediate

Standard kenyamanan pencahayaan (lux) pada rumah tinggal

Standard Lumen (SNI 03-6197-2001)

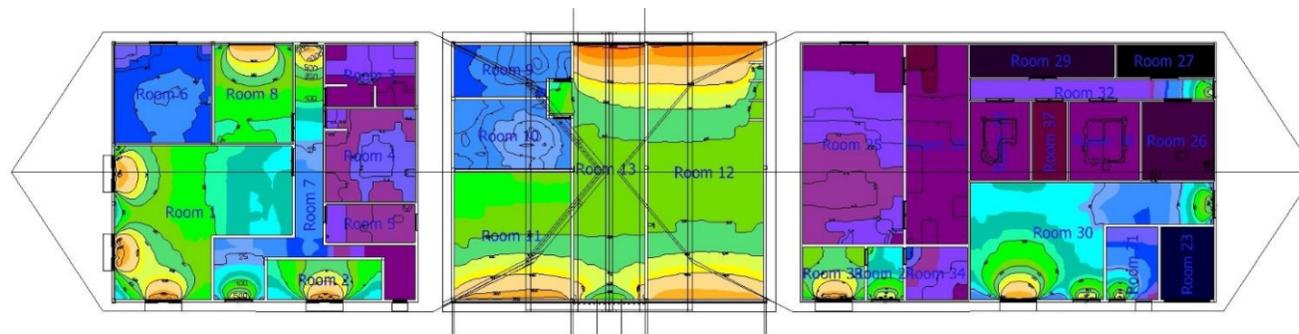
Fungsi ruangan	Tingkat pencahayaan (Lux)
Rumah tinggal	
Teras	60
Ruang tamu	120 - 150
Ruang makan	120 - 250
Ruang Kerja	120 - 250
Kamar tidur	120 - 250
Kamar mandi	250
Dapur	250
Garasi	60

a. Unit Hunian



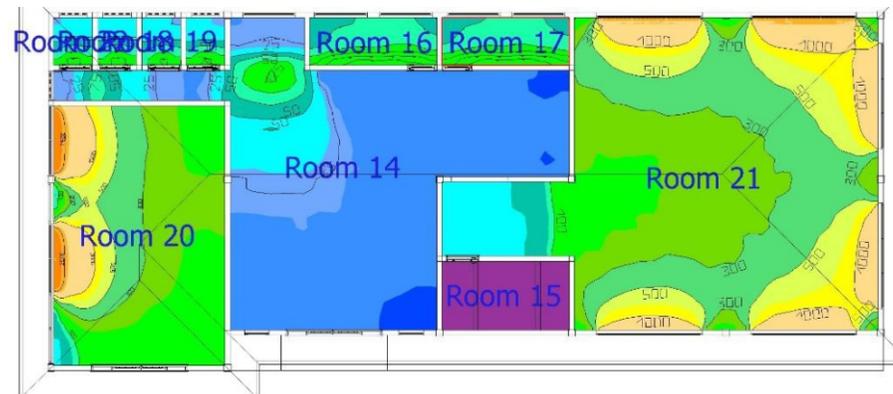
Pada uji desain hunian berorientasi berbeda-beda mengikuti kondisi lahan pada tapak, jadi masuknya cahaya matahari pun berbeda disetiap hunian meskipun shading dan bukaanua sama. Orientasi bangunan dari 0 derajat sampai dengan 37 derajat. Dari hasil pengujian intensitas cahaya menggunakan software Dialux didapatkan bahwa rata-rata pada area Hunian mendapatkan intensitas cahaya sebesar kisaran 100-300 lux. Nilai ini termasuk normal karena standar intensitas cahaya sebuah tempat tinggal yaitu 100-250 lux. Dari hasil ini didapatkan bahwa bangunan area hunian ini mampu menggunakan pencahayaan alami untuk menunjang kegiatan di dalamnya.

b) Area Pengelola dan Entrance



Pada Area pengelola dan entrance pencahayaan sebesar dengan 100-500 lux, untuk dekat jendela menerima 1000 lux. Dengan standar 150-350 untuk perkantoran dan lobby, maka pencahayaan pada area ini dapat dikategorikan cukup memenuhi standar kenyamanan karena adanya bukaan yang dapat menangkap sinar matahari.

c) Fitnes dan SPA



Hasil perhitungan lux yang didapat untuk fitnes dan spa adalah 25-500 lux, pada dekat jendela mencapai 1000 lux. Yang dimana memenuhi standar kenyamanan dalam bangunan untuk fitnes dan spa.

a. Penghawaan Alami

Rancangan resort ini menggunakan penghawaan alami, baik secara langsung maupun melalui bukaan jendela. Penggunaan penghawaan alami ini berguna untuk meminimalisir energi listrik yang digunakan untuk penghawaan buatan misalnya AC. Tolak ukur yang digunakan pada variabel ini yaitu dari SNI 03-6572-2001 mengenai Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan. Pengujian berupa ceklist dan menunjukkan gambaran desain yang sudah dirancang.

SNI 03-6572-2001

Tujuan

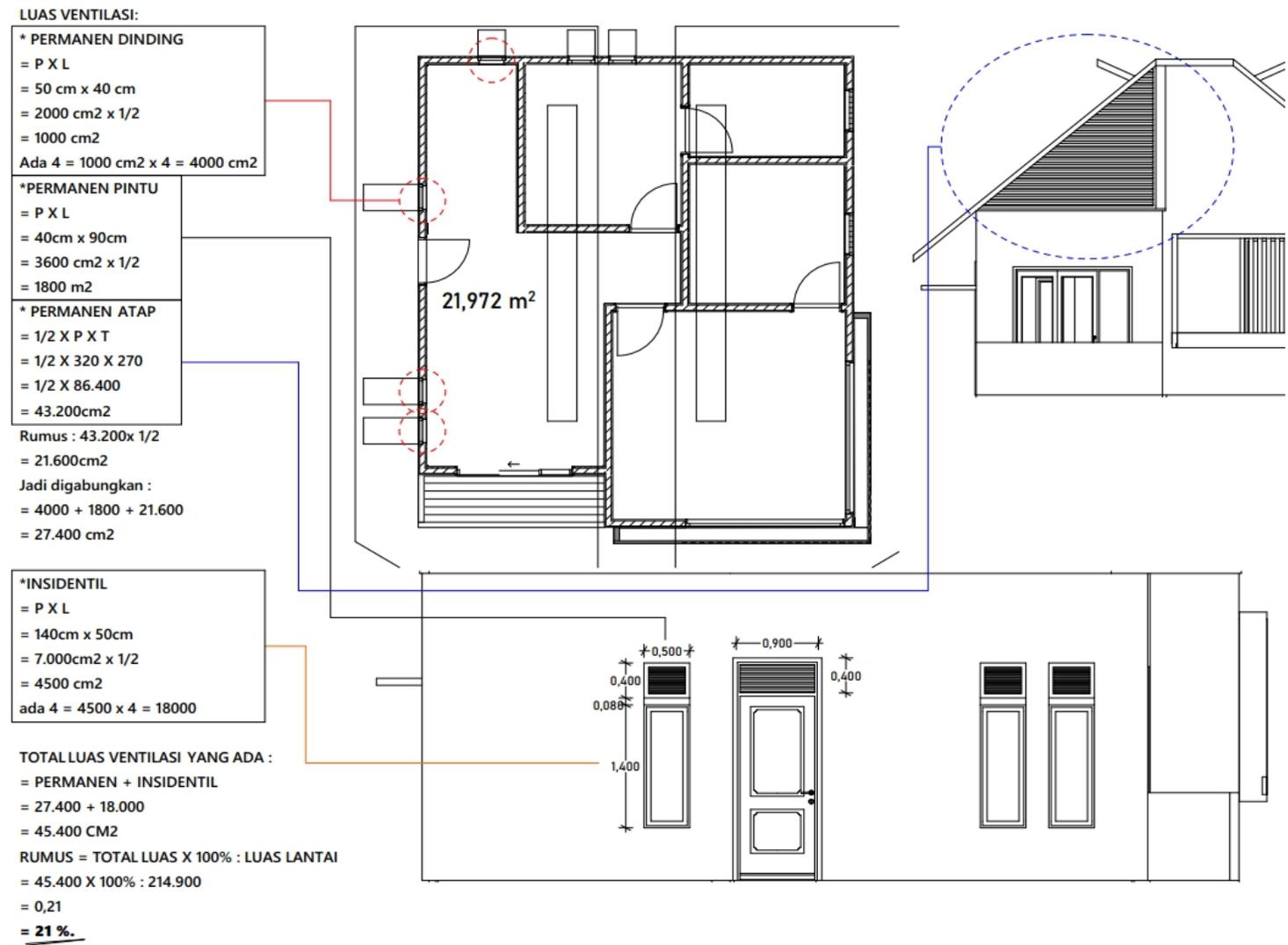
Optimalisasi penggunaan penghawaan alami pada ruang

Tolak Ukur

Bukaan ventilasi minimal 10% dari luas keseluruhan lantai ruang tersebut.

Seluruh bangunan pada resort watu kodok ini menggunakan penghawaan alami seperti resto, café, lobby, r.tamu, pantry, dll, penghawaan buatan pada ruangan tertentu seperti r. pengelola, spa, kamar tidur, ruang meeting. Oleh karena itu, pengujian terkait penghawaan alami dilakukan pada ruang tersebut dimana menggunakan bukaan berupa jendela dan ventilasi sebagai akses masuknya angin.

Perhitungan Luas ventilasi perunit hunian :



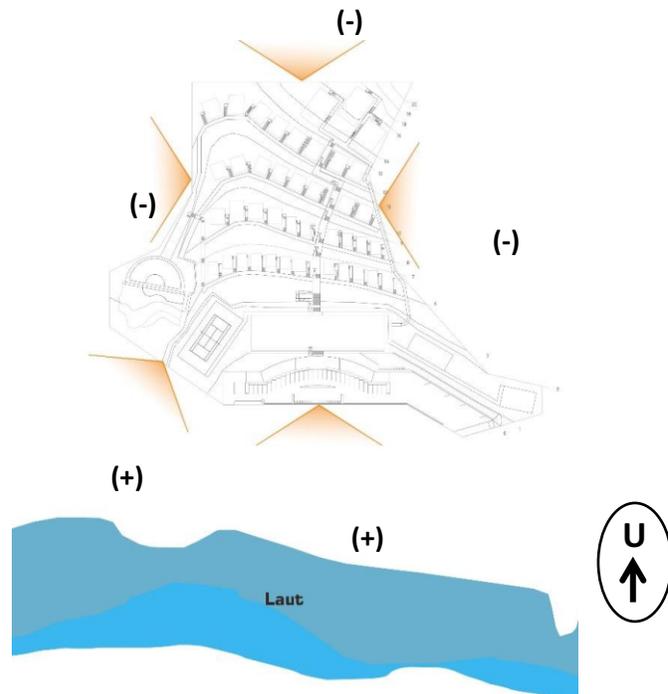
Perhitungan luas ventilasi Keseluruhan :

- Luas Bangunan Total : 8.522
- Luas Bangunan dengan Penghawaan Buatan : (10m² x 54 suite) + (10m² x 20 titik)
 estimasi penggunaan AC 1/2 PK = untuk 0-10 m²) : 540m² + 200m²
- Luas Bangunan dengan Penghawaan Alami : 8.522 – 740 m² = 7.782 m²
- Presentase Penghawaan Alami : 7.782/8.522 x 100%
 : 0,91 = 91%

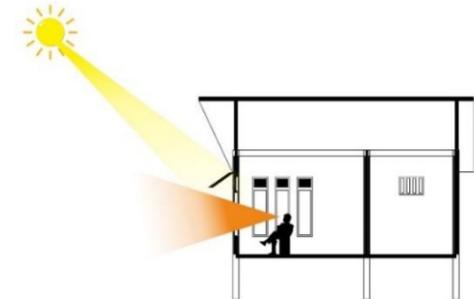
4.10.2. Uji Desain Kenyamanan Visual

a. Kenyamanan visual terhadap view

View pada site menjadi salah satu faktor utama dalam perancangan, karena view menjadi salah satu yang dijual dalam resort.

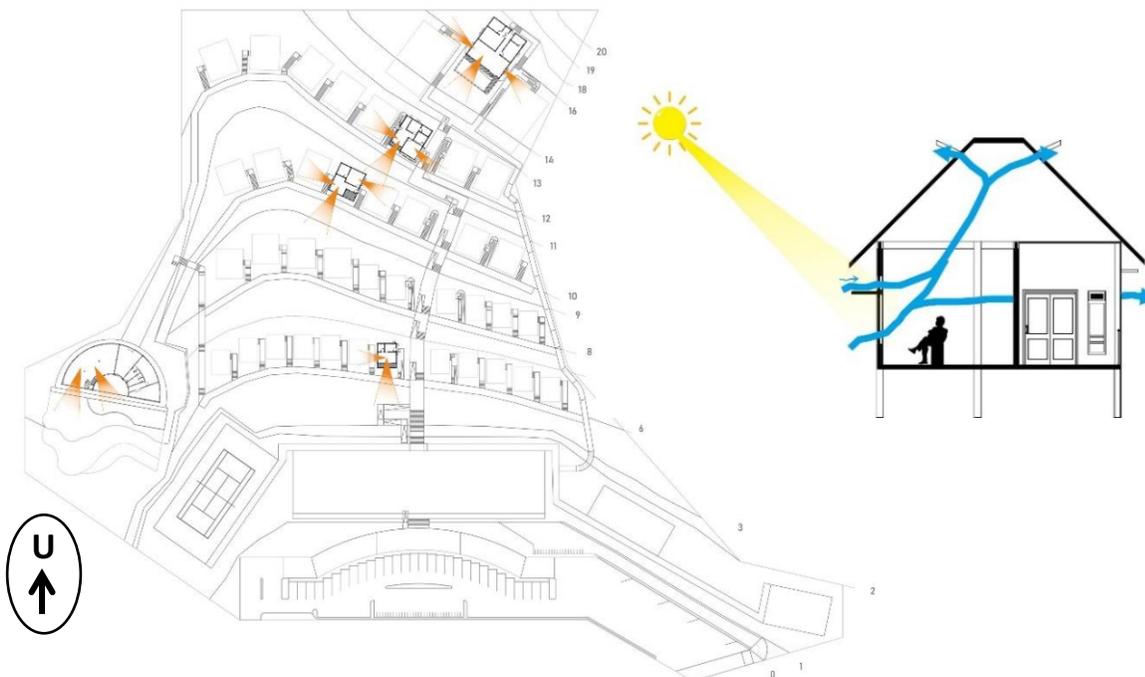


- Bagian Utara : Bukit
- Bagian Selatan : Pantai
- Bagian Timur : Sawah
- Bagian Barat : Bukit



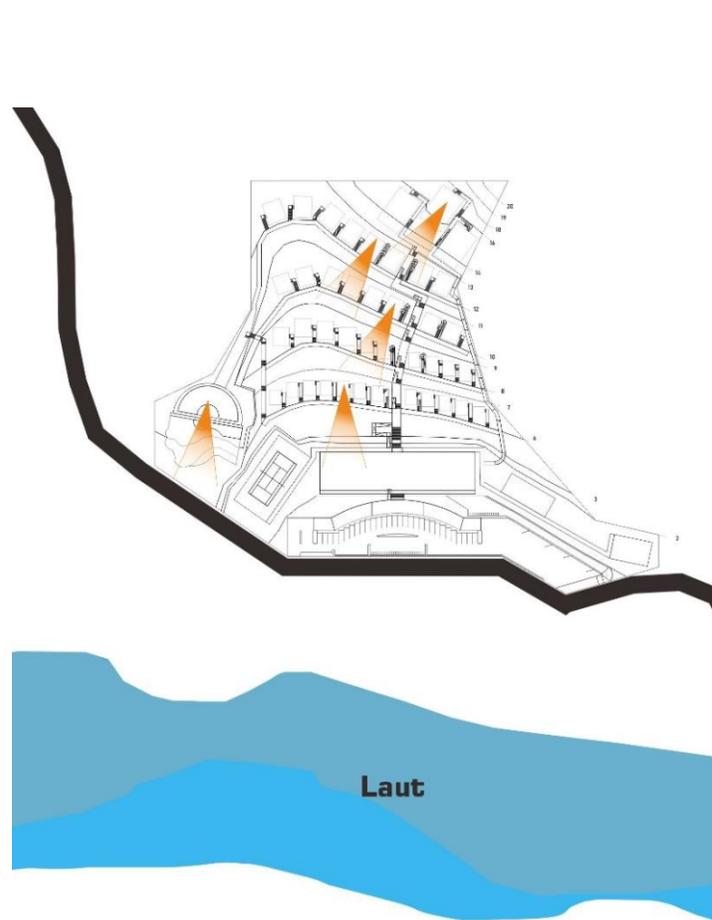
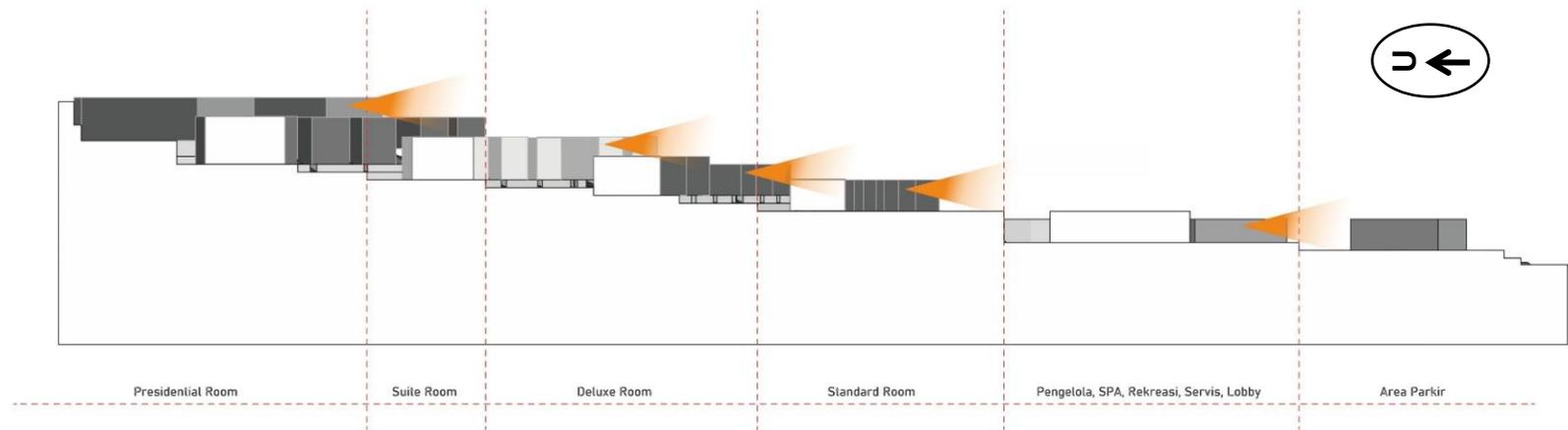
Arah View Paling Baik adalah dari Arah Selatan, Barat daya. Maka, untuk kenyamanan visual yang dilakukan terhadap view yang terdapat pada site adalah memaksimalkan tata massa, dan orientasi massa bangunan yang menghadap ke 2 arah tersebut sehingga Pengguna dapat melihat view yang maximal pada site.

b. Kenyamanan visual terhadap Bukaan



Arah bukaan pada bangunan hunian menghadap ke barat dan timur yang dimana pengguna dan bangunan mendapatkan sinar matahari yang cukup pada siang dan sore hari dengan penggunaan shading agar meminimalisir cahaya yang masuk dan juga terdapat ventilasi guna sebagai alirna penghawaan alami yang masuk ke bangunan, hal ini menjadikan pengguna dapat menikmati kenyamanan visual pada pagi maupun sore hari dengan menikmati view yang ada.

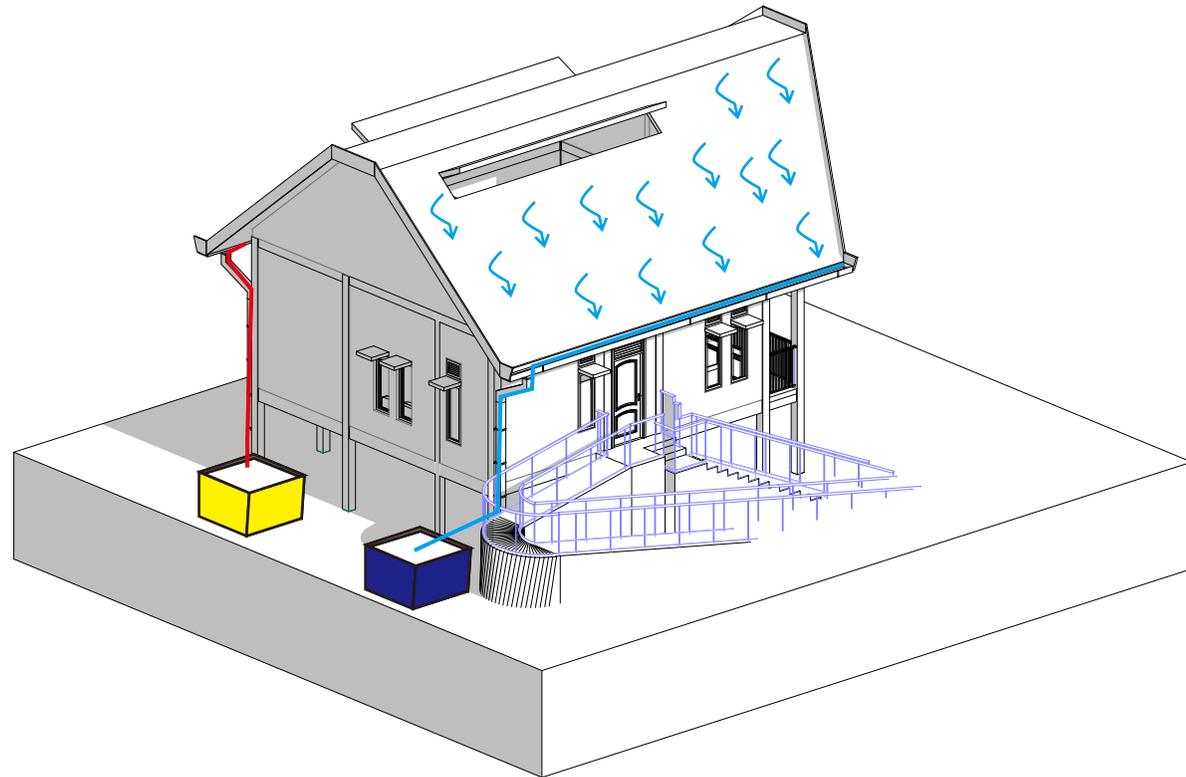
c. Kenyamanan visual terhadap orientasi massa



Orientasi bangunan selain mempertimbangkan iklim juga mempertimbangkan untuk kenyamanan visual, yang dimana orientasi diarahkan ke selatan dan barat daya dimana view pantai sehingga pengguna dapat menikmati suasana resort dengan nyaman.

Gambar 4.22 Pembuktian Kenyamanan Visual
Sumber : Penulis 2022

4.10.3 Rancangan Rain Water Haversting



Gambar 4.23 Skema Rain Water Haversting
Sumber : Penulis 2022

Sistem Penampungan Air Hujan Pada Setiap Atap Gedung yang dialirkan ke tempat penampungan untuk kemudian air diolah untuk digunakan atau langsung digunakan Kembali. Sistem ini meliputi saluran drainase Pada Atap yang mengumpulkan Air yang dialurkan dengan Pipa menuju tempat penampungan yang berupa Tangki Penampung atau cistern. Tempat Penampungan diletakkan lebih rendah sehingga Air Hujan yang tertangkap akan mengalir secara gravitasi. Dari Tangki Penampungan Air Tersebut Air Dapat diolah untuk menjadi Air bersih sehingga dapat digunakan untuk menyiram tanaman dan mencuci mobil/halaman. Sedangkan Dari Tangki Penampungan Air Tersebut Air Dapat langsung digunakan sebagai Flushing Toilet. sehingga membantu menghemat Penggunaan Air.



5.

Deskripsi Hasil Rancangan

Deskripsi hasil rancangan terdiri dari spesifikasi rancangan, deskripsi hasil rancangan, dan uji desain hasil perancangan. Pada spesifikasi rancangan menjelaskan mengenai program ruang, property size, dan peraturan bangunan (KDB, KLB). Pada deskripsi hasil rancangan menjelaskan mengenai rancangan tapak, denah bangunan, selubung bangunan, sistem struktur dan utilitas (mekanikal, elektrikal, dan plumbing) yang digunakan, barrier free design, dan detail arsitektural khusus. Sedangkan untuk uji desain menjelaskan mengenai kelayakan hasil rancangan desain terhadap tolak ukur yang sudah ditentukan.

5.1 Spesifikasi Rancangan

Perancangan Resort Pantai ini berlokasi di Pantai Watu Kodok, Tanjungsari, Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan memanfaatkan potensi alam di kawasan tersebut, Resort ini diharapkan dapat memwadahi kegiatan berlibur bagi wisatawan lokal maupun non lokal yang didukung oleh daya tarik wisata Pantai Watu Kodok itu sendiri. Resort ini memiliki luas total keseluruhan site sebesar 25.000 m² dimana terdapat 46 massa yang fungsinya terdiri dari area hunian, area pengelola, area lobby, resto, café, area rekreasi, SPA, fitnes, dan servis. Terdapat sirkulasi berupa pedestrian untuk akses antar massa bangunan tersebut. Area selain bangunan dan sirkulasi tersebut digunakan untuk area dasar hijau. Hal ini dimaksudkan agar desain Resort ini memenuhi standar peraturan bangunan dan mencapai tolak ukur untuk variabel area dasar hijau. Pemaparan total luasan untuk memenuhi peraturan bangunan setempat yaitu sebagai berikut:

Peraturan Bangunan	Hasil Rancangan	
	Luasan	Presentase
Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Maksimal 50% dari total luas lahan	Luas lantai dasar = 8.8120 m ²	$8.8120 : 25.000 \times 100 \%$ = 35%
Koefisien Dasar Hijau (KDH) Minimal 10% dari total luas lahan	Luas area Hijau = 11.555 m ²	$11.555 : 25.000 \times 100 \%$ = 46%
Koefisien Lantai Bangunan (KLB) Maksimal 2,4 dari total luas lahan	Luas Total Lantai = 8.522,62 m ²	$8.522,62 : 25.000$ = 0.34

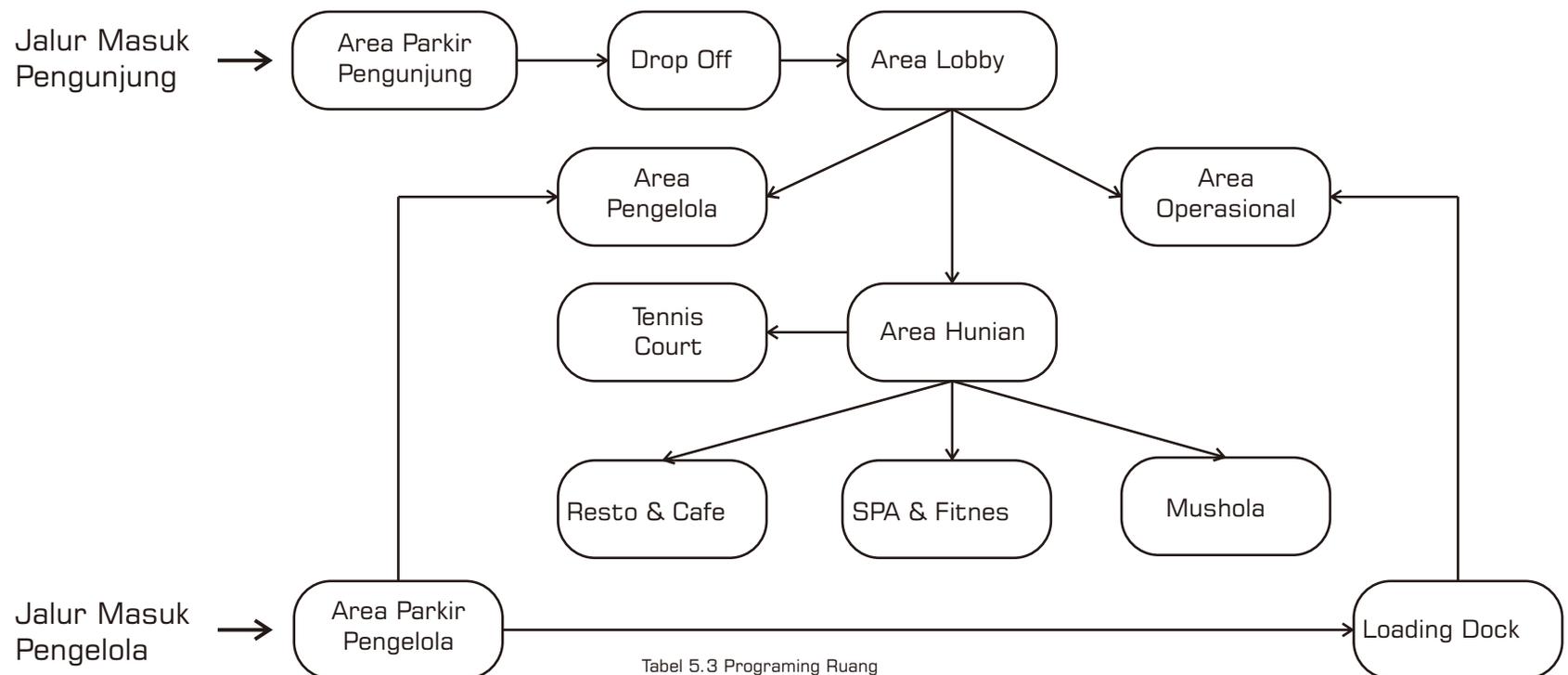
Tabel 5.1 Intesitas Pemanfaatan Ruang
Sumber : Penulis 2022

Berikut ini merupakan pemaparan fungsi serta luasan tiap massa pada Resort Watu Kodok :

FUNGSI	JENIS RUANG	DESAIN		TOTAL LUAS	PROSENTASE (%)
		Jumlah	Luas m ²		
RESORT					
Guestrooms	Tipe Standard	18 Unit	585	2.540,55	30%
	Tipe Deluxe	12 Unit	751		
	Tipe Suite	9 Unit	612,846		
	Tipe Presidential	3 Unit	591,708		
Entrance	Lobby	1 Unit	237,912	237,912	3%
Pengelola	Pengelola Resort	1 Unit	291,148	291,148	3%
Penunjang	Restaurant	1 Unit	305,04	368,796	4%
	Cafe & BAR	1 Unit	136,56		
	Meeting Room	1 Unit	25,116		
Operasional	Hosekeeping	1 Unit	127,2	315,012	4%
	Gudang	1 Unit	166,212		
	Ruang Keamanan	1 Unit	21,6		
Servis	Ruang MEE	1 Unit	205,2	205,2	2%
Parkir	Parkir & Drop Off	1 Unit	2.665	2.665	31%
Hiburan dan Rekreasi	Kolam Renang	1 Unit	894,84	1898,997	22%
	SPA	1 Unit	164,4		
	Fitnes	1 Unit	37,032		
	Tennis Court	1 Unit	802,725		
TOTAL PROPERTY SIZE				8.522,62	100%

Tabel 5.2 Properti Size
Sumber : Penulis 2022

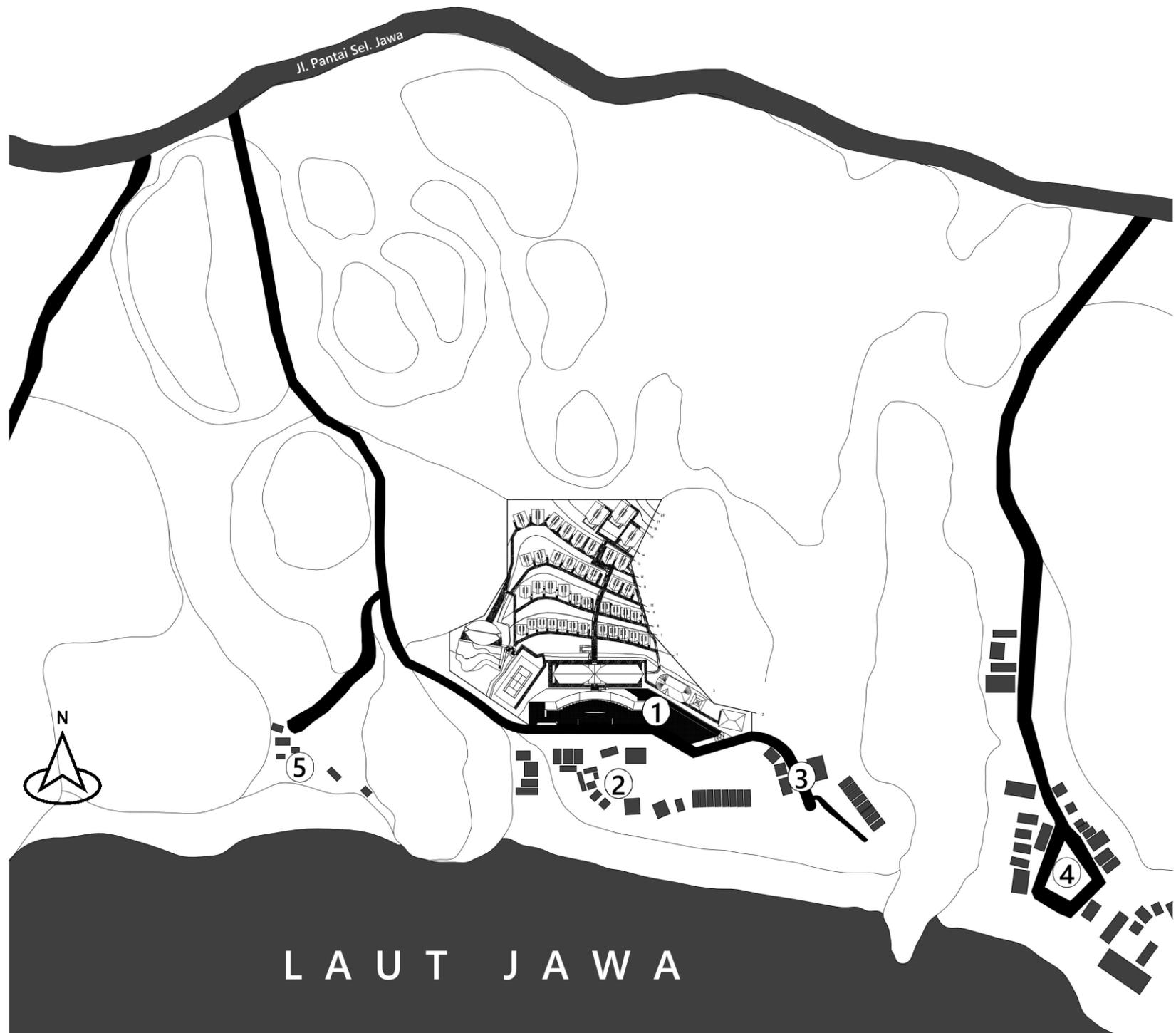
5.2 Program Ruang



Tabel 5.3 Programing Ruang
Sumber : Penulis 2022

5.3 Rancangan Kawasan Tapak (Situasi)

Lokasi perancangan resort berada di kawasan pantai selatan. Batas site pada sisi utara merupakan lahan kosong / bukit, pada sisi timur berbatasan dengan bukit, dan pada sisi barat berbatasan dengan jalan watu kodok, serta sisi selatan berbatasan dengan Laut Jawa. Dalam perancangan resort ini memanfaatkan area pantai dan sempadan pantai untuk area rekreasi. Area masuk dari sisi barat melalui jalan watu kodok dan keluar dari sisi timur,



Gambar 5.1 Situasi
Sumber : Penulis 2022

5.4 Rancangan Siteplan

Dalam fasilitas ini ada 46 massa bangunan dan tergolong pada fasilitas yang bermassa banyak. Massa bangunan di tata secara menyebar namun tetap mempertahankan keseimbangan dan keselarasan. Dengan pengolahan tersebut massa bangun tidak terlihat monoton dan terlihat lebih dinamis. Perancangan Resort watu kodok ini menggunakan tata massa cluster yang dikelompokkan menurut fungsi dan aktivitas, serta pengadaan sirkulasi guna menghubungkan satu massa ke massa yang lain. Perkerasan pedestrian tersebut menggunakan material flagstone yang dapat menyerap air hujan. Hal ini bertujuan agar pedestrian atau kawasan tersebut tidak mudah tergenang air hujan yang akan mengganggu aksesibilitas pengunjung. Akses utama menuju site dari arah selatan lalu parkir motor di sisi selatan dan parkir mobil serta bus di sisi timur.



Gambar 5.2 Site Plan
Sumber : Penulis 2022

5.4 Tata Landscape



Gambar 5.3 Tata Lanskap
Sumber : Penulis 2022

5.5 Tata Ruang Luar



Pada area pedestrian terdapat dua transportasi yaitu tangga dan ramp untuk penyandang disabilitas yang di sertai dengan railing . Adanya tangga dan ramp per satu meter atau pada perbedaan level antar kontur dengan kemiringan ramp 10 derajat dan lebar 1.8m.

Peletakan Vegetasi pohon palm pada setiap titik pedestrian dan depan unit hunian. Berfungsi sebagai pohon pengarah dan peneduh selain itu juga mempunyai karakteristik pohon yang tinggi sehingga tidak menghalangi view.

Gambar 5.4 Tata Ruang Luar
Sumber : Penulis 2022

Parsial pada unit hunian yang terdapat ramp dan tangga untuk difabel serta peletakan pohon dan sirkulasi pedestrian ke antar bangunan

Pemilihan material flagstone pada pedestrian serta penggunaan grassblock pada area parkir, dilakukan dengan tujuan agar tidak terjadi genangan air saat hujan dan air akan terserap ke dalam tanah. Perlu dicatat bahwa grassblock dapat ditemukan di seluruh trotoar, termasuk di area pejalan kaki serta area parkir. Penggunaan tanaman untuk menciptakan kesan kesejukan dan penerapan pagar hijau menjadi pertimbangan utama dalam desain pagar, yang menyebabkan pemilihannya dalam bentuk kandang berlubang.

5.6 Tata Massa Bangunan



Gambar 5.5 Tata Massa Bangunan
Sumber : Penulis 2022

Peletakan bangunan pengelola entrance dan parkir berada di bagian paling bawah dan pada garis kontur yang tidak terlalu curam, dan peletakan masa lainnya menekankan arah view terbaik site yang mengarah ke laut, dengan penataan berurutan menyesuaikan ketinggian garis kontur agar bangunan yang berada pada garis kontur lebih tinggi tidak terhalang view, dengan berrier berupa vegetasi sebagai pembatas dan pengarah pandangan antar bangunan. Pada hunian diletakan pada kontur yang tinggi berdasarkan kelas hunian.

5.7 Aksesibilitas Site

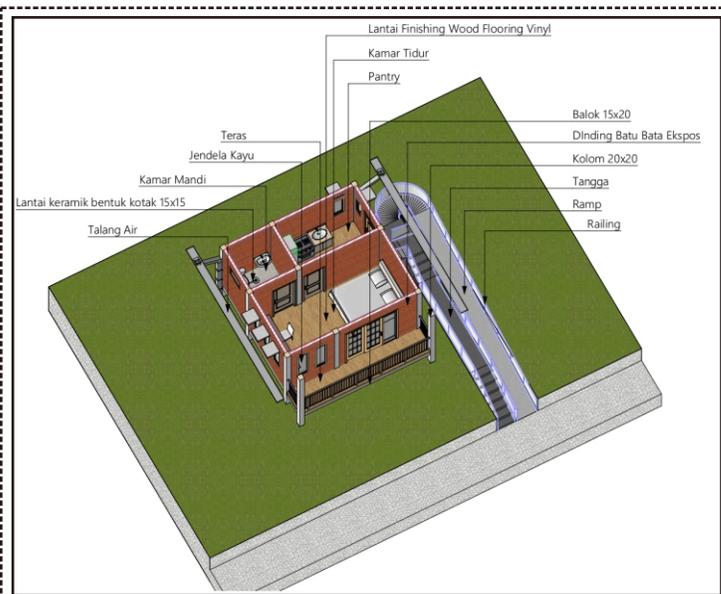


Resort ini memiliki akses sirkulasi yang diperuntukan kepada 3 jenis pengguna, Penyandang disabilitas, servis dan pengguna/pengelola. Akses utama pada sirkulasi kendaraan tamu hanya sampai pada drop off dan tempat parkir, dan tamu akan reservasi ke lobby kemudian menuju ke setiap huniannya. Dengan walkable, pada rancangan pedestrian menghubungkan masa bangunan satu dengan yang lainnya, pengunjung yang ingin berjalan kaki dapat menikmati view laut dari atas bukit yang indah, dan melewati bangunan bangunan resort lainnya sehingga pengunjung dapat lebih menikmati view dan keindahan rancangan tapak resort dengan pengalaman yang berbeda beda.

5.7 Rancangan Unit Bangunan

Pada perancangan resort watu kodok dengan konsep bioklimatik terdapat 3 fungsi utama yaitu hunian, Pengelola & Lobby, dan area rekreasi. Terdapat 7 massa berbeda yang terdiri dari 4 tipe hunian, pengelola & lobby, Resto & café, serta fitnes & SPA

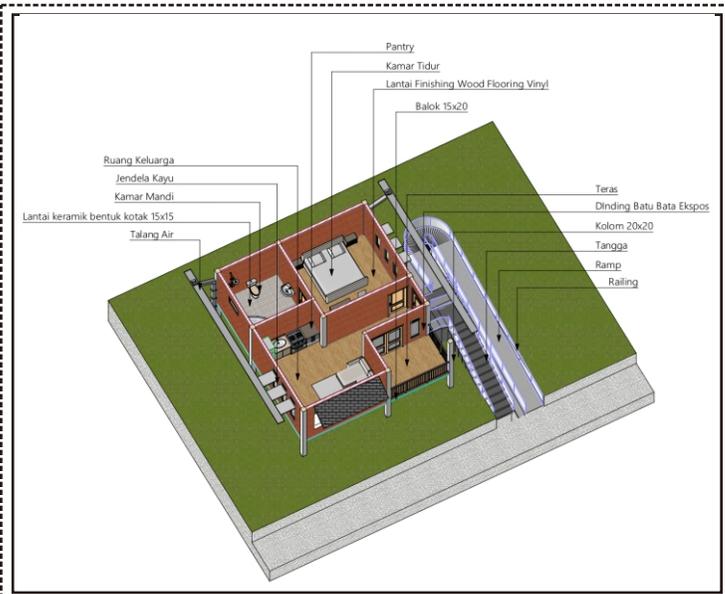
5.7.1 Unit Hunian Standard Room



Gambar 5.7 Rancangan Standard Room
Sumber : Penulis 2022

Area Unit Hunian tipe Standar dengan luas 32 m² yang terletak pada bagian tengah site setelah lobby, dengan dasar pertimbangan sesuai dengan urutan tipe kelas resort dimana dari yang terendah hingga tertinggi. Tipe ini menawarkan fasilitas kamar tidur, pantry, kamar mandi dan teras. Selain itu pada tipe standart ini menggunakan struktur panggung dengan tinggi 1m dari tanah, difasilitasi tangga dan ramp untuk difabel. Adanya bukaan dan kaca mati pada fasad bangunan guna masuknya cahaya alami dan penghawaan alami yang masuk ke dalam bangunan, dan terdapat teras yang luas pada area depan untuk bersantai dan menikmati view yang ada.

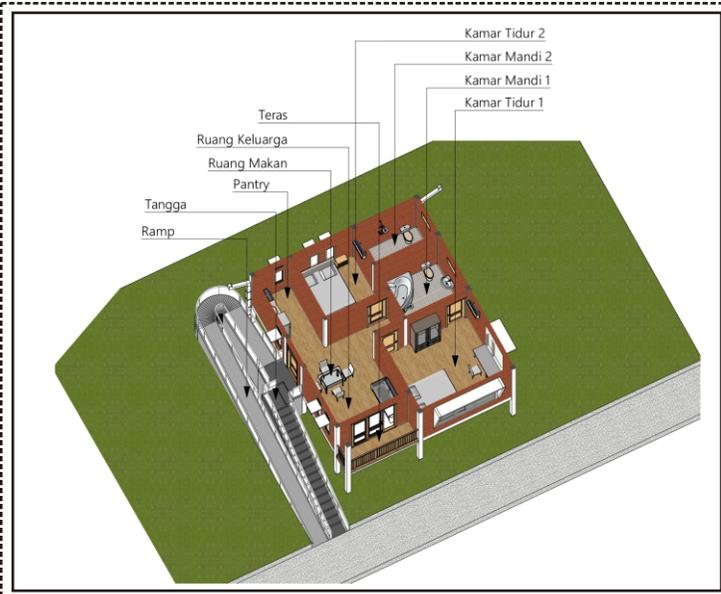
5.7.2 Unit Hunian Deluxe Room



Gambar 5.8 Rancangan Deluxe Room
Sumber : Penulis 2022

Area Unit Hunian tipe Deluxe dengan luas 50m² yang terletak pada kontur sedang, yang dimana ada 12 unit pada tipe ini. Tipe yang diatas standard dengan fasilitas kamar tidur, toilet, pantry, ruang keluarga dan teras. Terdapat tangga dan ramp untuk memudahkan pengguna masuk ke dalam bangunan. Fasad roster dengan tumpukan batu bata pada bagian atas selain untuk merespon penghawaan juga dapat memberikan kesan natural, serta adanya bukaan dan ventilasi yang berfungsi sebagai sarana masuknya cahaya matahari langsung tetapi tetap diberikan shading agar tidak berlebihan, selain itu juga bisa untuk menikmati view dari dalam bangunan melalui bukaan yang besar. Tipe ini menggunakan struktur panggung dengan tinggi 1,5m.

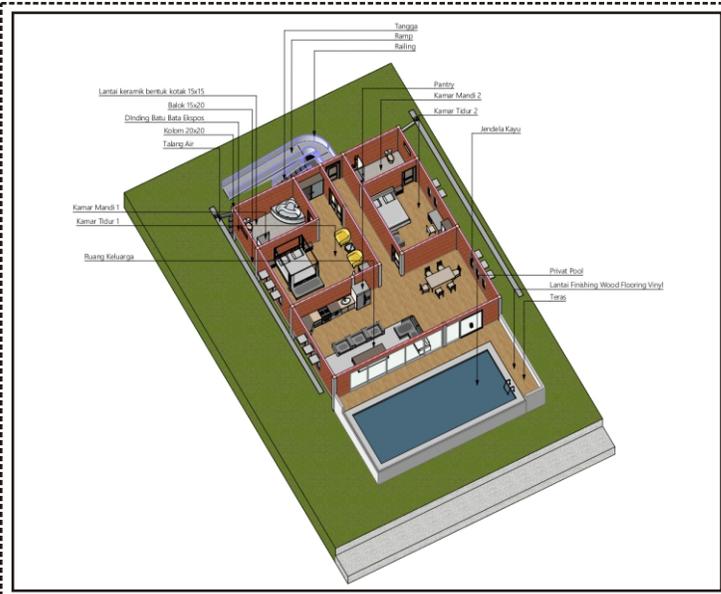
5.7.3 Unit Hunian Suite Room



Area Unit Hunian tipe Suite dengan luas 68m² yang terletak pada bagian kontur cukup tinggi, ada 9 unit untuk tipe suite ini. Pada tipe ini menawarkan fasilitas 2 kamar tidur, toilet pantry, ruang makan, ruang keluarga dan teras. Terdapat tangga dan ramp untuk memudahkan akses pengguna ke dalam bangunan. Fasad yang berupa kisi ventilasi guna masuknya penghawaan alami, serta bukaan yang besar dilengkapi shading sebagai respon cahaya matahari yang masuk berlebih. Struktur menggunakan panggung dengan ketinggian 2m dari tanah agar mendapatkan view yang maksimal.

Gambar 5.9 Rancangan Suite Room
Sumber : Penulis 2022

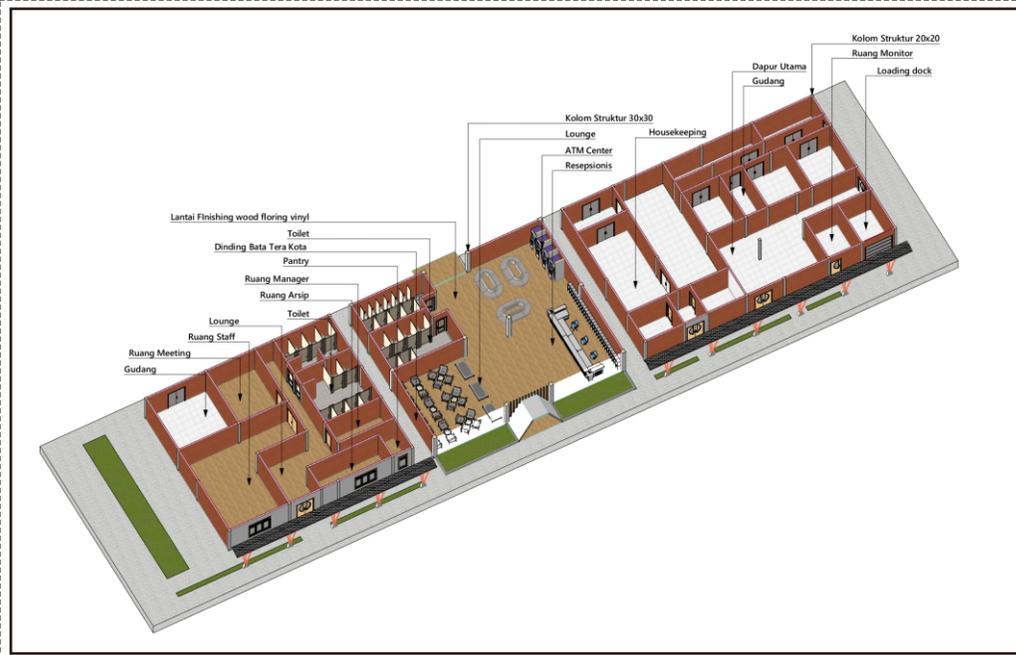
5.7.4 Unit Hunian Presidential Room



Gambar 5.10 Rancangan Presidential Room
Sumber : Penulis 2022

Area Unit Hunian tipe Presidential dengan luas 198m² yang terletak pada kontur paling tinggi, dengan pertimbangan kelas tertinggi pada tipe resort. Pada tipe ini terdapat 3 unit hunian, dilengkapi dengan fasilitas 2 kamar tidur besar, kamar mandi, ruang keluarga, mini bar, teras dan juga privat pool. Fasad yang berupa roster batu bata dan bukaan yang besar guna masuknya cahaya matahari dan penghawaan alami yang cukup besar. Struktur panggung dengan tinggi 1,5m dari tanah dilengkapi dengan ramp dan tangga sebagai alat transportasi ke dalam bangunan.

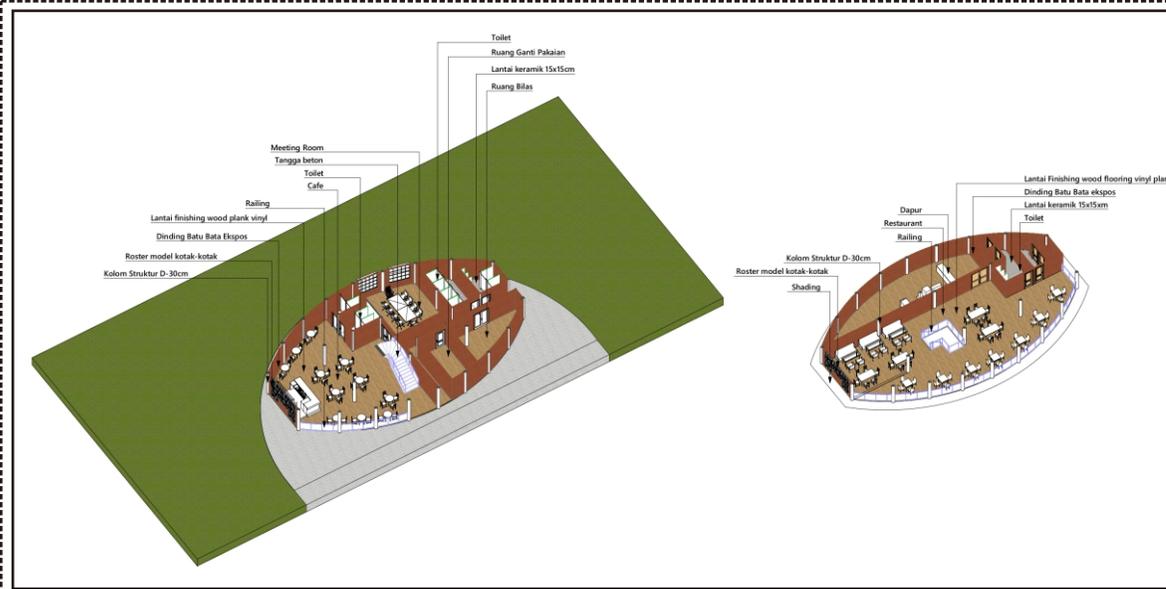
5.7.5 Unit Pengelola dan Lobby



Area Pengelola dan Lobby diletakan pada kontur yang landai dan bagian terdepan, dengan pertimbangan sebagai entrance masuk ke dalam resort. Terdapat drop off dan juga tangga serta ramp sebagai akses masuk ke lobby. pada sisi kanan adanya sirkulasi lberbeda untuk loading dock agar memudahkan sirkulasi pengelola ketika bermuat barang. Bentuk atap miring merespon air hujan agar dapat langsung turun ke tanah. fasad lobby dengan bukaan yang cukup luas selain untuk masuknya cahaya matahari ke dalam bangunan juga berkesan luas.

Gambar 5.11 Rancangan Pengelola dan Lobby
Sumber : Penulis 2022

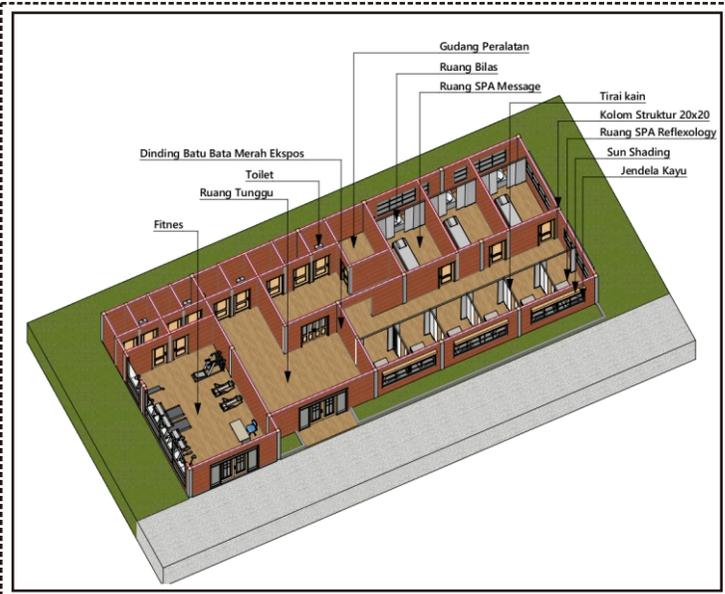
5.7.6 Unit Resto dan Cafe



Gambar 5.12 Rancangan Resto dan Cafe
Sumber : Penulis 2022

Area Resto dan Café terletak pada bagian barat dan di kontur tinggi, dengan pertimbangan agar mendapatkan view yang maksimal. Pada resto dan café terdapat fasilitas kolam renang yang bisa menambah nilai jual. Resto dan café yang dirancang terbuka dan menyatu dengan alam. Bentuk bangunan dan atap yang melengkung guna merespon cahaya matahari dari arah barat dimana bentuk yang melengkung bisa meminimalisir cahaya yang masuk, serta menambah keindahan bentuk bangunan,

5.7.7 Unit Fitnes dan SPA

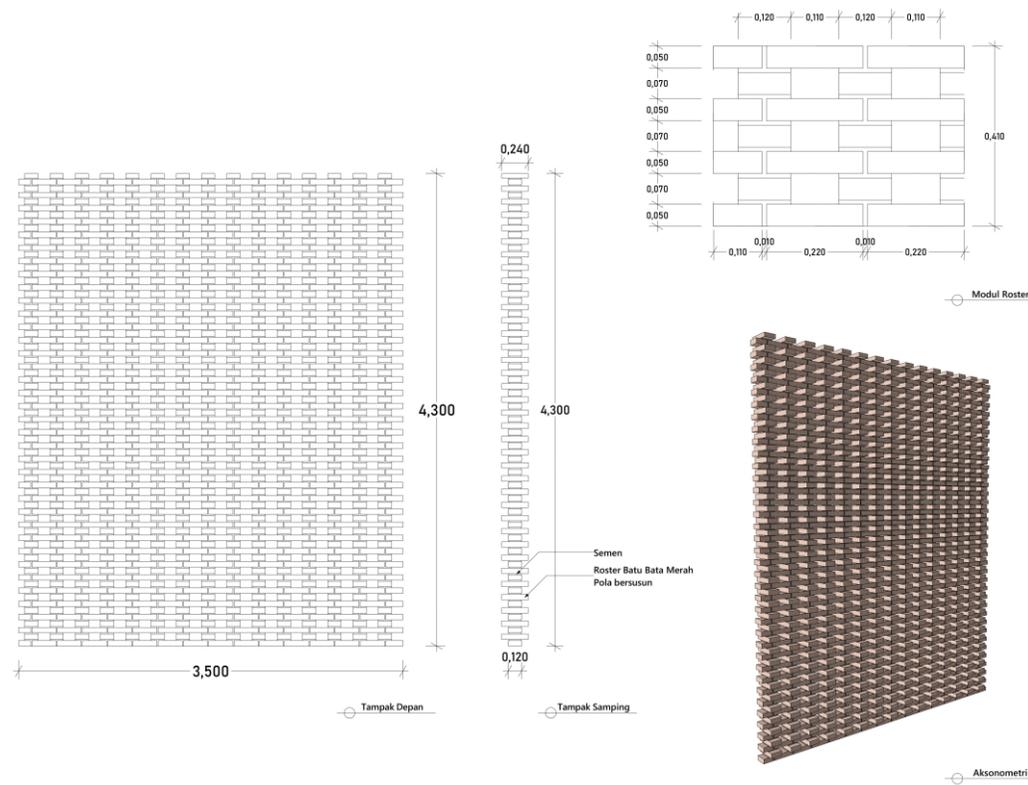


Gambar 5.13 Rancangan Fitnes dan SPA
Sumber : Penulis 2022

Area Fitnes & SPA, dan Mushola yang terdapat di kontur landai, dengan pertimbangan agar semua pengguna dapat mengakses dari atas maupun bawah. Bangunan yang menghadap ke barat laut guna dapat mendapatkan pencahayaan yang maksimal untuk ruang spa dan fitnes melalui bukaan.

5.8 Rancangan Selubung Bangunan

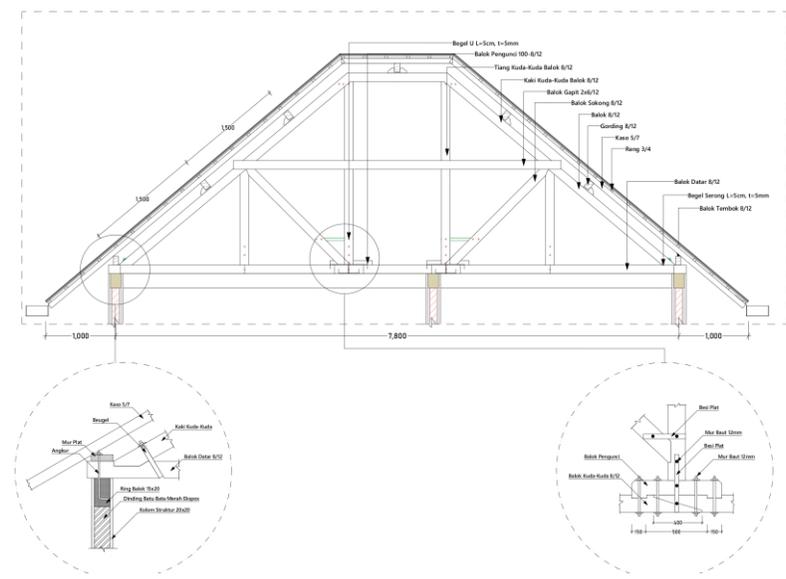
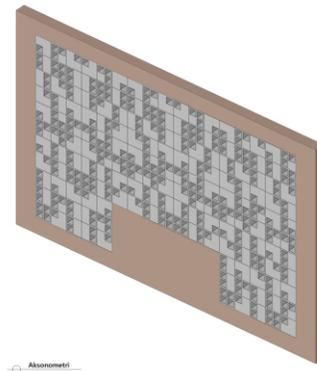
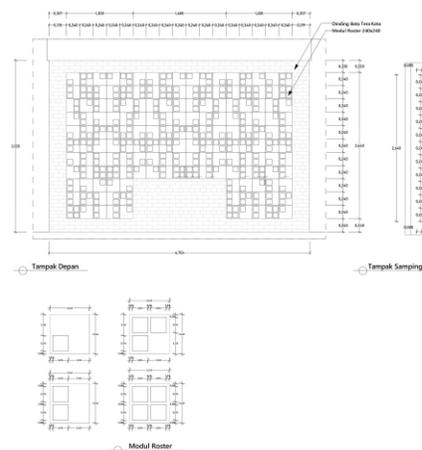
Pada perancangan resort watu kodok menggunakan selubung berupa roster sebagai masuknya pencahayaan alami dan penghawaan alami ke dalam bangunan. Roster bermaterial batu bata yang ditumpuk vertikal sehingga dapat berintegrasi dengan dinding batu bata dan vegetasi sekitar. Secondary skin ini diletakkan di sisi fasad bangunan.



Gambar 5.14 Rancangan Selubung Bangunan
Sumber : Penulis 2022

5.8 Rancangan Detail Arsitektural

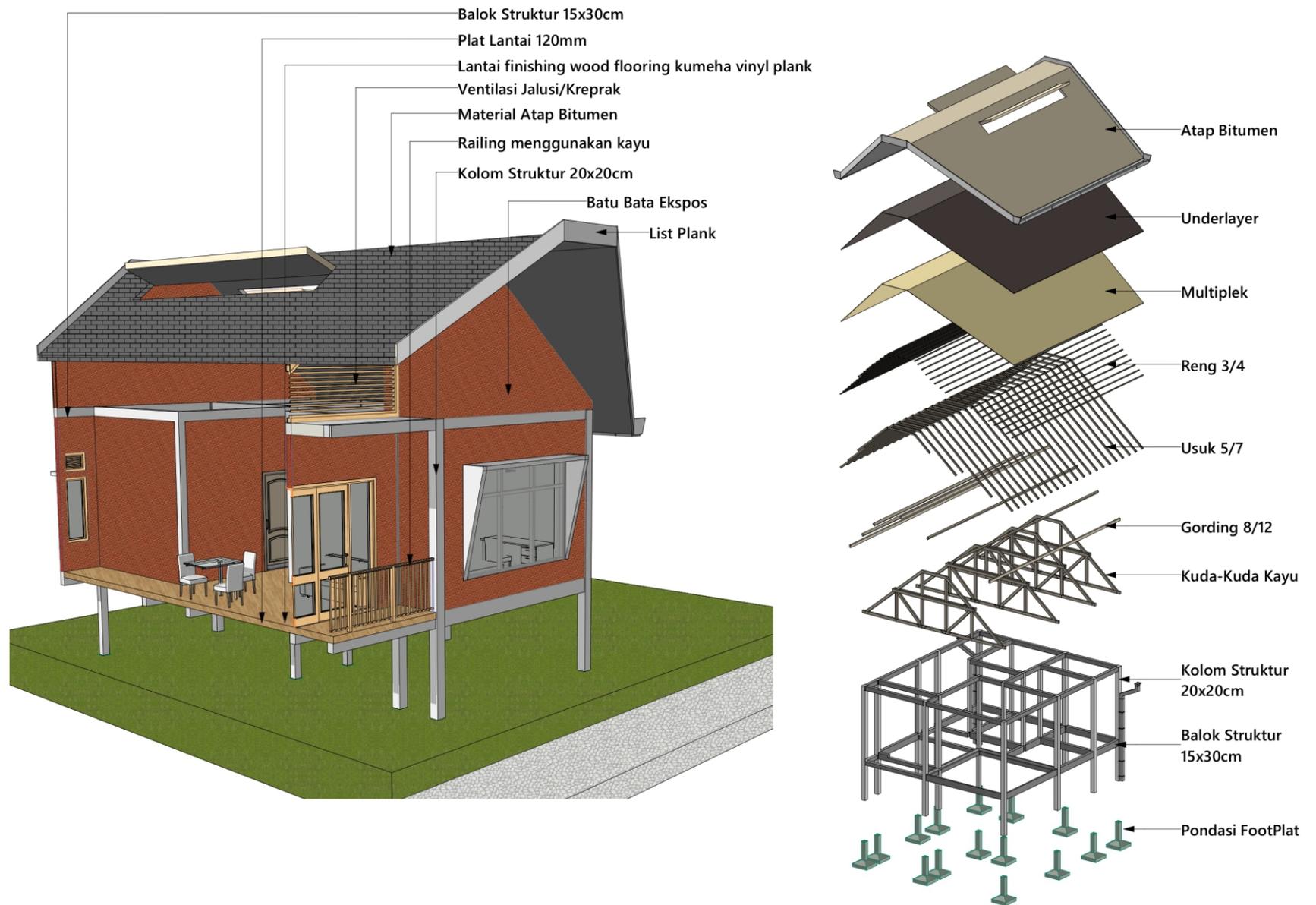
Pada perancangan resort watu kodok desain arsitektural yaitu roster pada secondary skin dan juga kuda-kuda yang terekspos. pada roster berbentuk modul kota-kotak yang disusun secara random sebagai pemecah sinar matahari dan diletakan pada sisi barat guna merespon cahaya panas pada sore hari. Untuk kuda-kuda ekspos pada bangunan guna memperindah visual interior bangunan, karena tidak adanya plafond pada bangunan terkecuali pada area yang ber-AC.



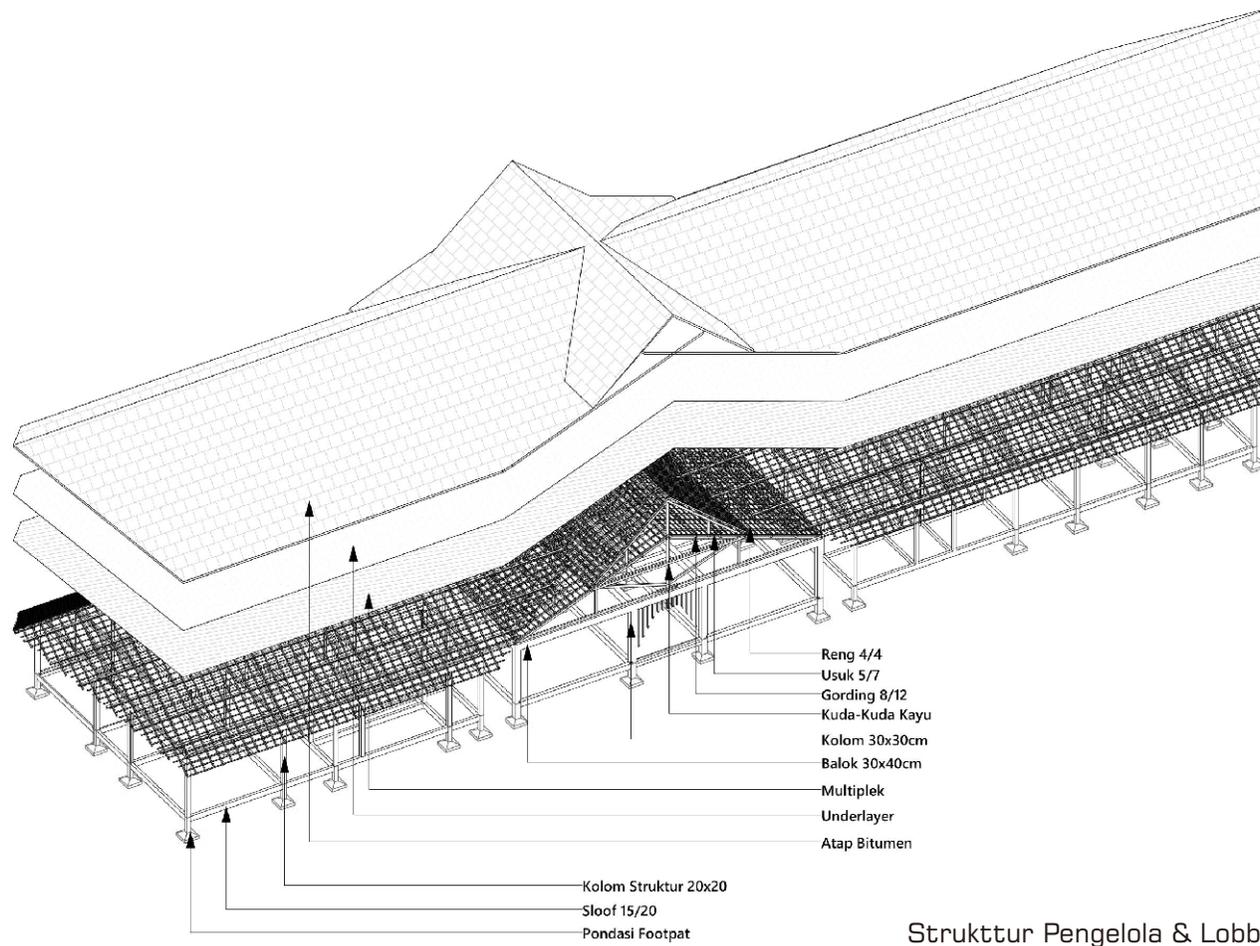
Gambar 5.15 Rancangan Detil Arsitektural
Sumber : Penulis 2022

5.8 Rancangan Sistem Struktur Bangunan

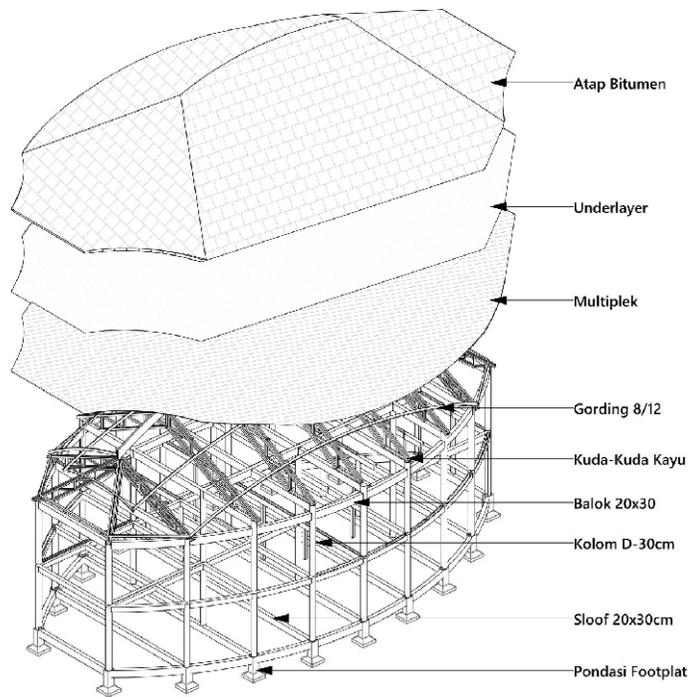
Pada perancangan resort batu kodok sistem struktur menggunakan panggung pada unit hunian. Pada unit publik dan pengelola serta servis seperti bangunan umumnya yang menempel tanah. Pada struktur semua unit menggunakan kolom balok beton dan kuda-kuda kayu serta atap bitumen yang dalam proses memasangnya mudah dan fleksibel untuk bentuk atap yang cukup susah.



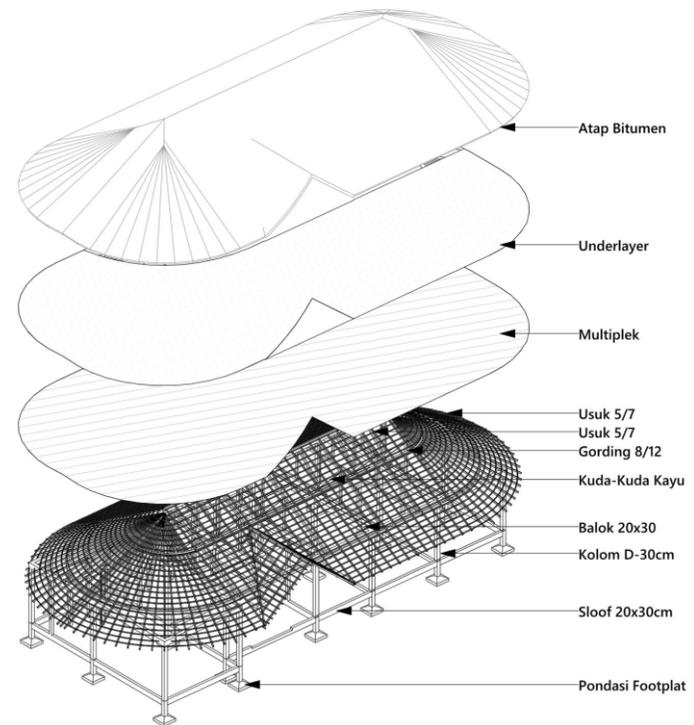
Gambar 5.16 Rancangan Struktur dan Material Hunian
Sumber : Penulis 2022



Struktur Pengelola & Lobby



Struktur Resto dan Cafe

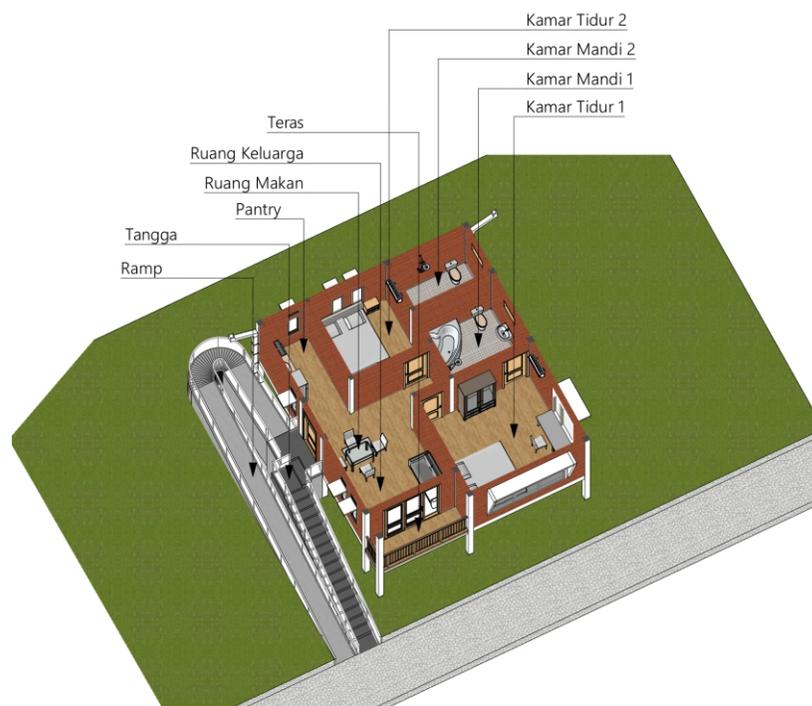
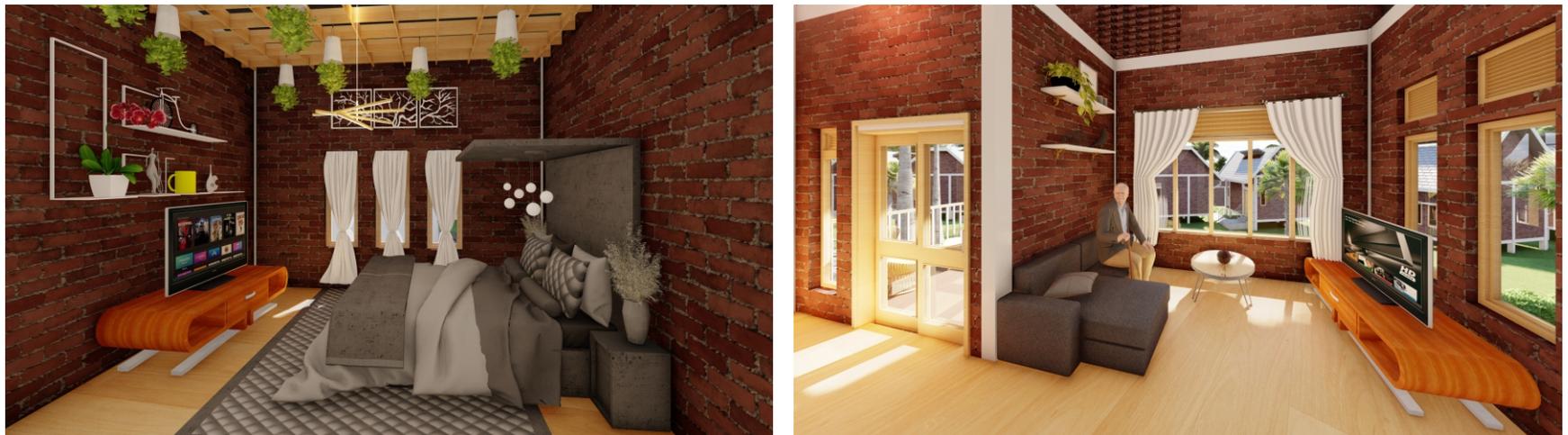


Struktur Fitnes dan SPA

Gambar 5.17 Rancangan Struktur Fasilitas Publik
 Sumber : Penulis 2022

5.9 Rancangan Detail Interior

Pada interior unit hunian mempertimbangkan sirkulasi dan kenyamanan pengguna pada saat di dalam bangunan, yaitu pemberian jarak antara furnitur dan memberikan bukaan yang cukup untuk masuknya cahaya matahari dan penghawaan alami ke dalam bangunan selain itu juga untuk view.



Gambar 5.18 Rancangan Detail Interior Bangunan
Sumber : Penulis 2022

5.10 Perspektif Eksterior

Eksterior bangunan pada fasad menerapkan konsep bioklimatik, dimana banyak bukaan untuk masuknya cahaya matahari dan penghawaan alami, menggunakan material yang ramah lingkungan dan menyatu dengan alam sekitar serta desain atap yang dapat mengalirkan air hujan ke talang tiap-tiap bangunan.



Gambar 5.19 Eksterior Kawasan
Sumber : Penulis 2022



Gambar 5.20 Eksterior Bangunan
Sumber : Penulis 2022