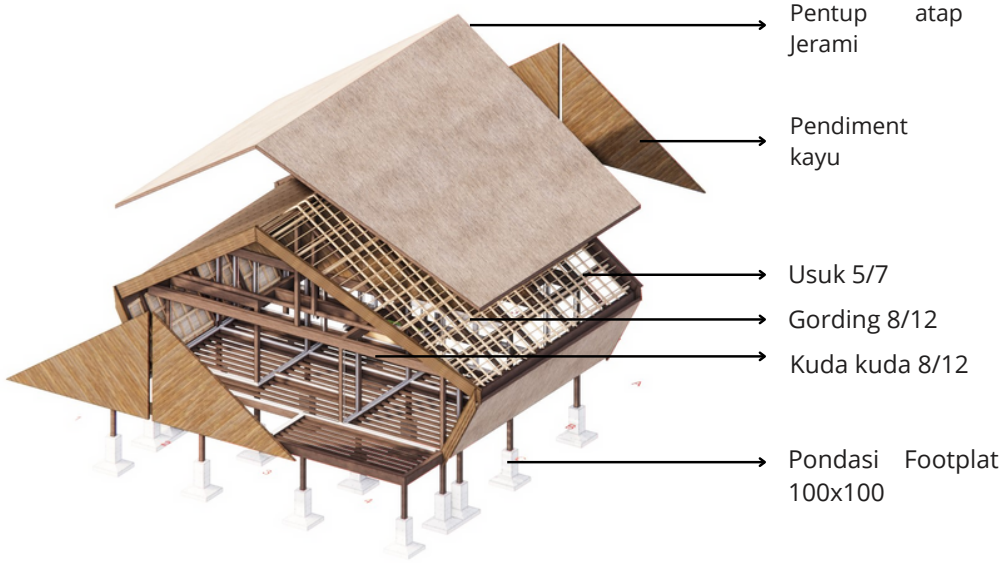
4.6 Deskripsi Hasil Rancangan Struktur bangunan

Persoalan 1&2

" Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? "

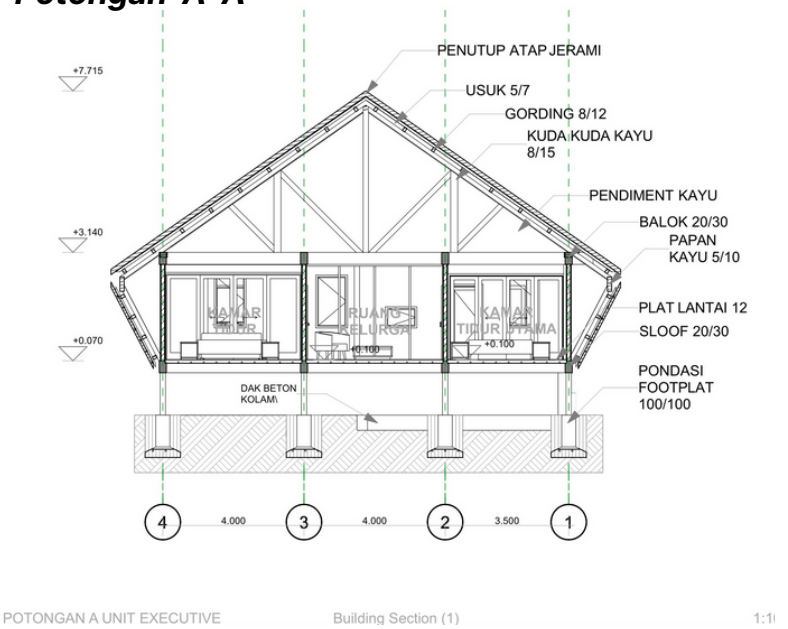
4.6.6 Struktur Cottage Executive



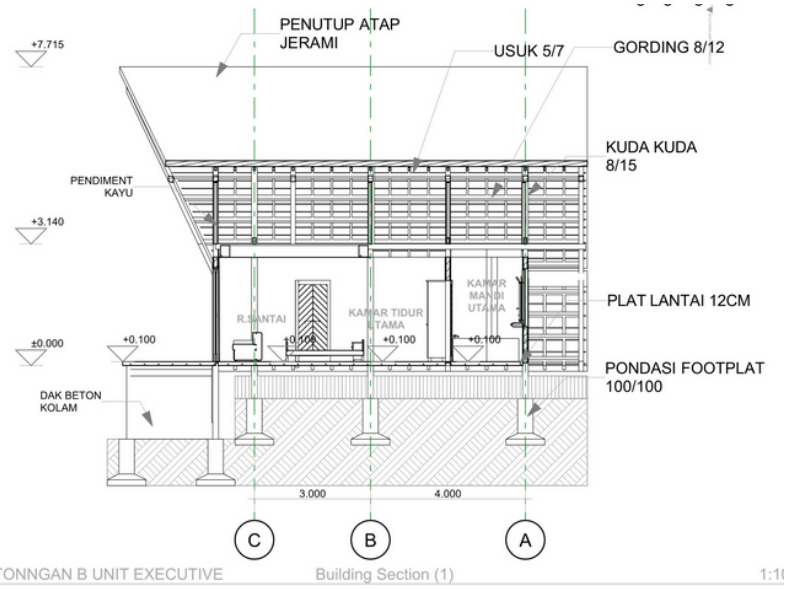
Pada rancangan struktur bangunan cottage Suite dan Executive menggunakan struktur panggung karena berada di tapak berkontur

Gambar 4.34 Rancangan Struktur dan Potongan Bangunan Unit Executive
Sumber : Penulis,2023

Potongan A-A



Potongan B-B

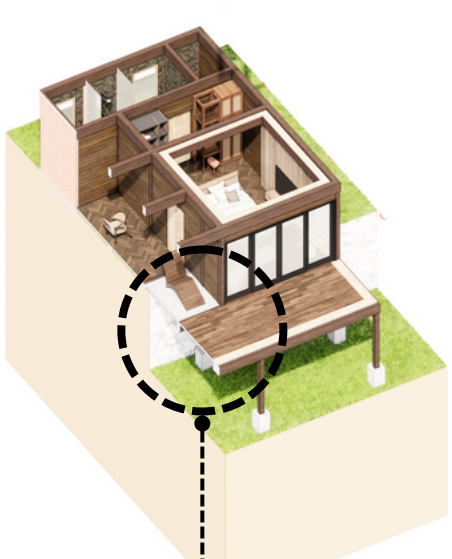


4.7 Rancangan Arsitektural Khusus :

Persoalan 1&3

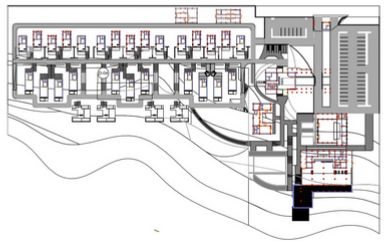
4.7.1 Retaining wall

Aksonometri Denah

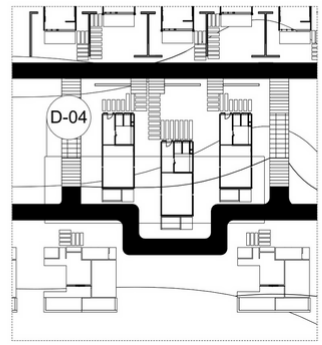


Retaining wall sebagai penahan tanah supaya tidak terjadi kerusakan tanah , hal ini menjawab persoalan terkait menajga lingkungan alam dari kerusakan.

Denah Retaining wall Pada Area Cottage

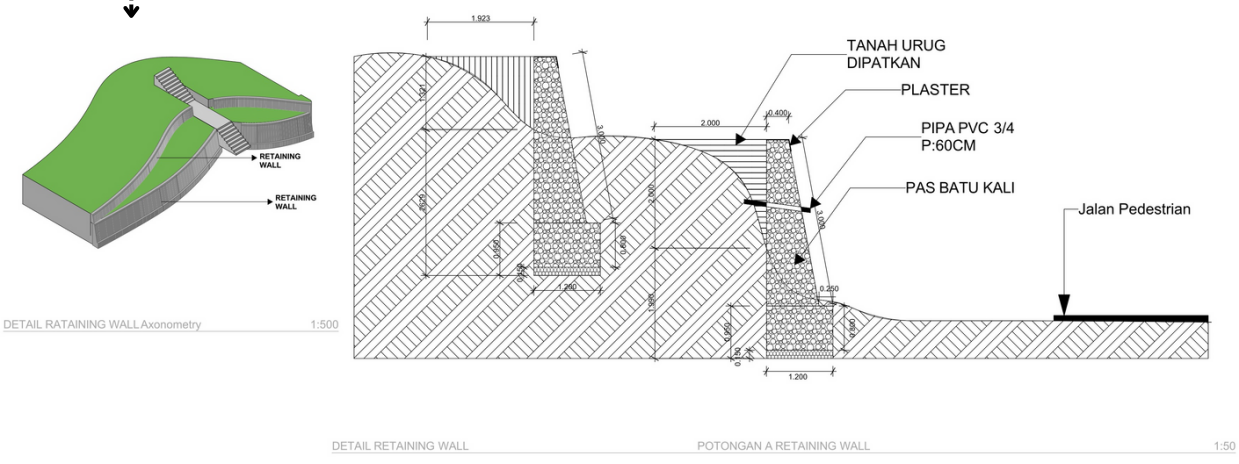


0. SITEPLAN RENCANA TALUD 1:2000



W-02 RENCANA TALUD 1:500

Detail Retaining Wall



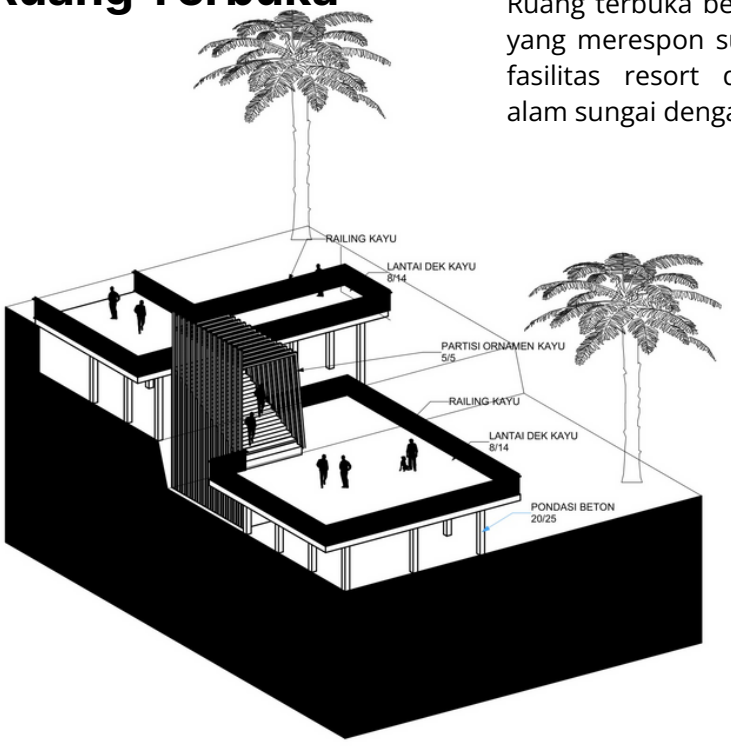
Gambar 4.35 Detail Retaining Wall
Sumber : Penulis,2023

4.7 Rancangan Arsitektural Khusus : Ruang Terbuka

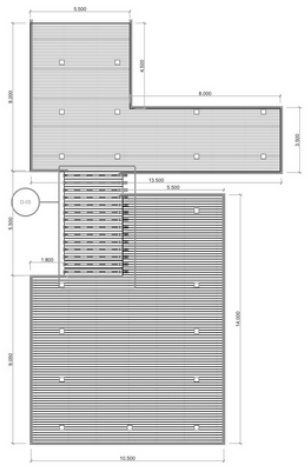
Persoalan 1&2

4.7.2 Ruang Terbuka

Ruang terbuka berfungsi sebagai nilai fasilitas resort yang merespon supaya para tamu dapat menikmati fasilitas resort dengan menikmati pemandangan alam sungai dengan nyaman dan bebas.



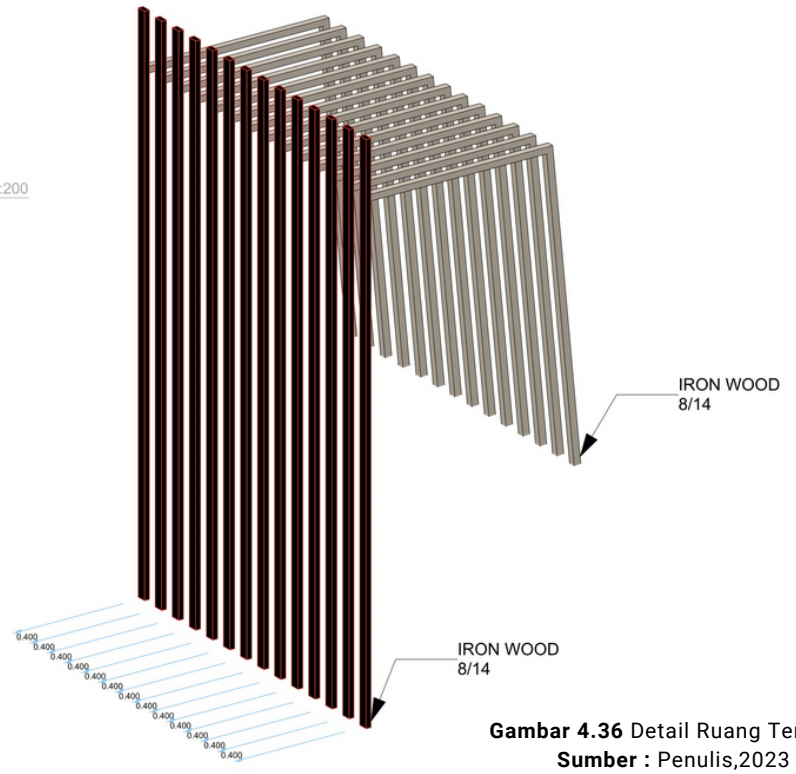
RUANG TERBUKA Axonometry 1:200



-1. DENAH RUANG TERBUKA 1:200



0. DENAH PARTISI PERGOLA



DETAIL PARTISI PERGOLA Axonometry (1) 1

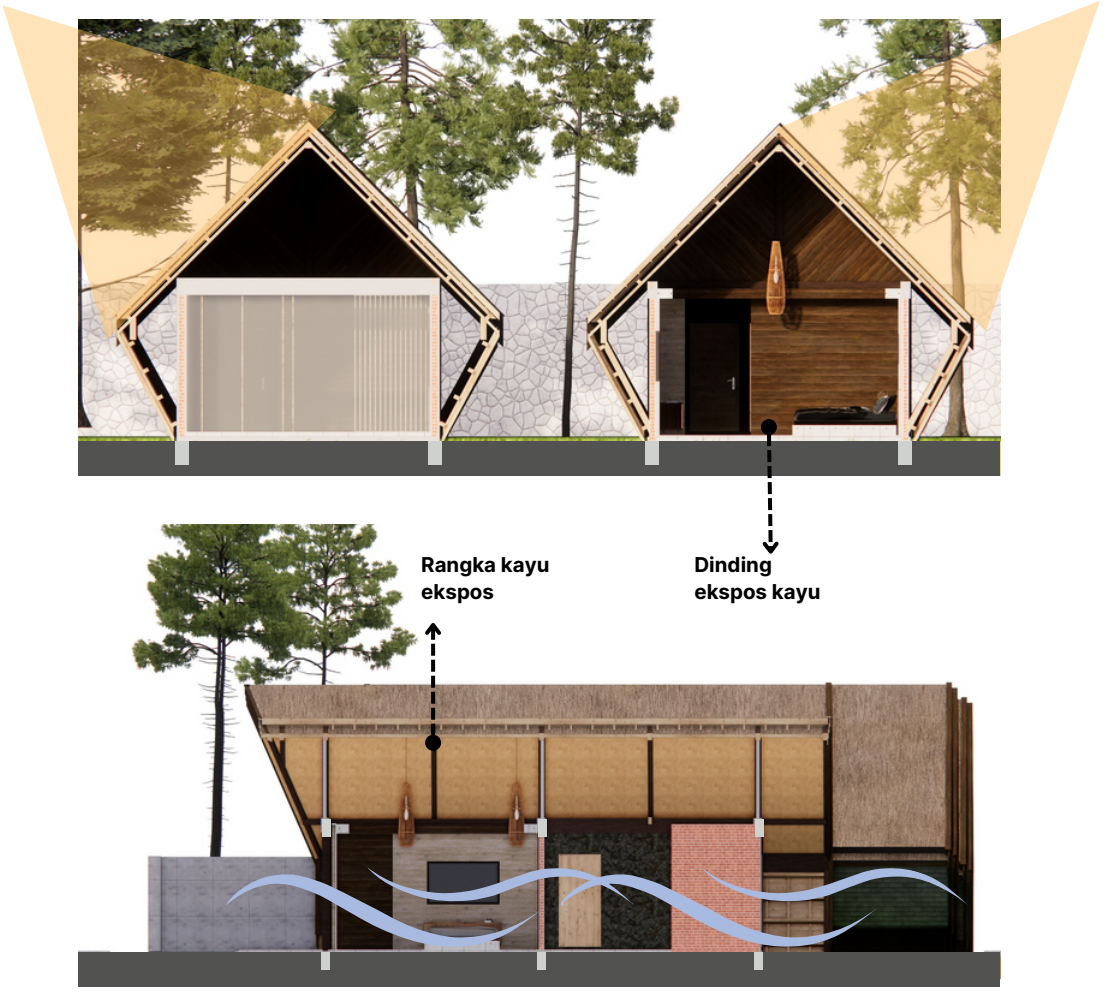
Gambar 4.36 Detail Ruang Terbuka
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Infrastruktur : Sistem Penghawaan & Pencahayaan

Persoalan 2

" Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? "

4.8.1 Bangunan Cottage Standart



Penggunaan material regeneratif yaitu kayu sebagai struktur bangunan dan material atap Jerami. dinding dan rangka kayu yang terekpos sebagai prinsip menyatu dengan alam merupakan penyelesaian dari prinsip melindungi lingkungan dari kerusakan dan bahan mudah didapat dari lokasi perancangan sesuai dengan kajian pada bab 3, yaitu dengan menggunakan material yang Regeneratif.

Skema penghawaan alami dan buatan

Penyelesaian dari prinsip "**design dengan alam dan meningkatkan Penghematan Energi dan Kualitas udara"** bedasarkan pengujian penghawaan terhahdap massa bangunan maka tidak menggunakan AC tapi menggunakan ventilas alami/mekanik dengan memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami pada bangunan unit resort.

Pada toilet dan ruang servis tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami



Gambar 4.37 Skema Penghawaan dan Pencahayaan Unit Standart
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Infrastruktur : Sistem Penghawaan & Pencahayaan

Persoalan 2

" Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? "

4.8.2 Bangunan Cottage Suite



Penggunaan material regeneratif yaitu kayu sebagai struktur bangunan dan material atap Jerami. dinding dan rangka kayu yang terekpos sebagai prinsip menyatu dengan alam merupakan penyelesaian dari prinsip melindungi lingkungan dari kerusakan dan bahan mudah didapat dari lokasi perancangan sesuai dengan kajian pada bab 3, yaitu dengan menggunakan material yang Regeneratif.

Skema penghawaan alami dan buatan

Penyelesaian dari prinsip "**design dengan alam dan meningkatkan Penghematan Energi dan Kualitas udara"** bedasarkan pengujian penghawaan terhahdap massa bangunan maka tidak menggunakan AC tapi menggunakan ventilas alami/mekanik dengan memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami pada bangunan unit resort.

Pada toilet dan ruang servis tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami



Gambar 4.38 Skema Penghawaan dan Pencahayaan Unit Suite
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Infrastruktur : Sistem Penghawaan & Pencahayaan

Persoalan 2

" Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? "

4.8.3 Bangunan Cottage Executive

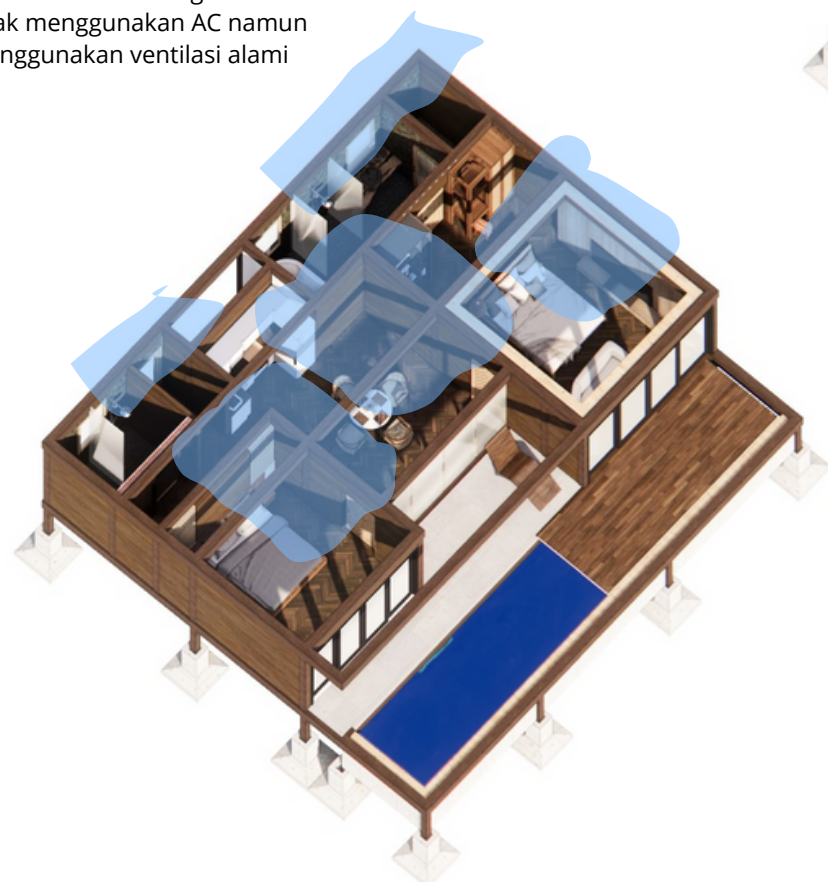


Penggunaan material regeneratif yaitu kayu sebagai struktur bangunan dan material atap Jerami. dinding dan rangka kayu yang terekpos sebagai prinsip menyatu dengan alam merupakan penyelesaian dari prinsip melindungi lingkungan dari kerusakan dan bahan mudah didapat dari lokasi perancangan sesuai dengan kajian pada bab 3, yaitu dengan menggunakan material yang Regeneratif.

Skema penghawaan alami dan buatan

Penyelesaian dari prinsip "**design dengan alam dan meningkatkan Penghematan Energi dan Kualitas udara"** bedasarkan pengujian penghawaan terhahdap massa bangunan maka tidak menggunakan AC tapi menggunakan ventilas alami/mekanik dengan memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami pada bangunan unit resort.

Pada toilet dan ruang servis tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami



Gambar 4.39 Skema Penghawaan dan Pencahayaan Unit Executive
Sumber : Penulis,2023

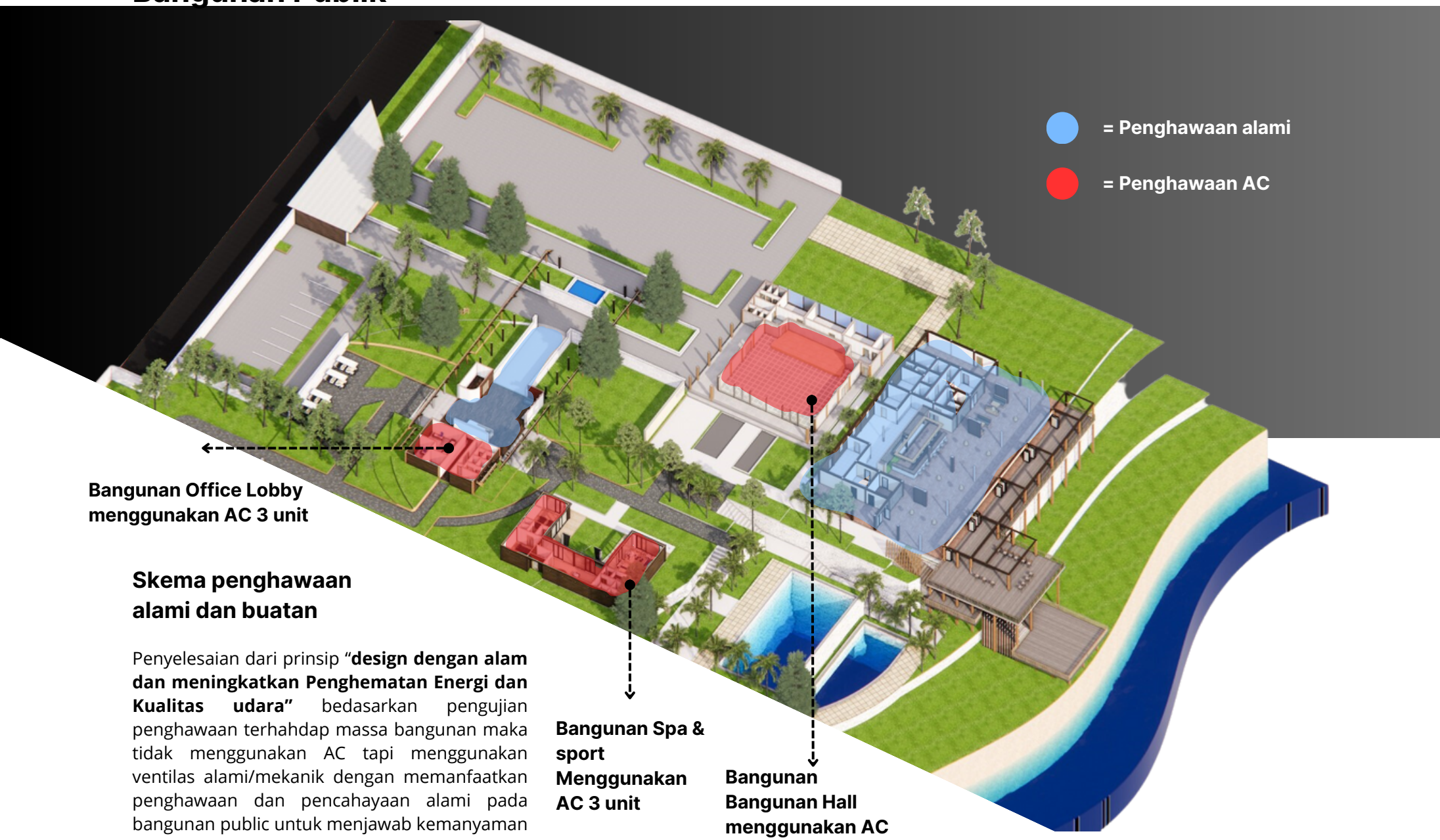
4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Infrastruktur : Sistem Penghawaan & Pencahayaan

Persoalan 2

" Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? "

4.8.4 Bangunan Umum

Bangunan Publik



Skema penghawaan alami dan buatan

Penyelesaian dari prinsip "**design dengan alam dan meningkatkan Penghematan Energi dan Kualitas udara"** bedasarkan pengujian penghawaan terhahdap massa bangunan maka tidak menggunakan AC tapi menggunakan ventilas alami/mekanik dengan memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan alami pada bangunan public untuk menjawab kemanyaman user.

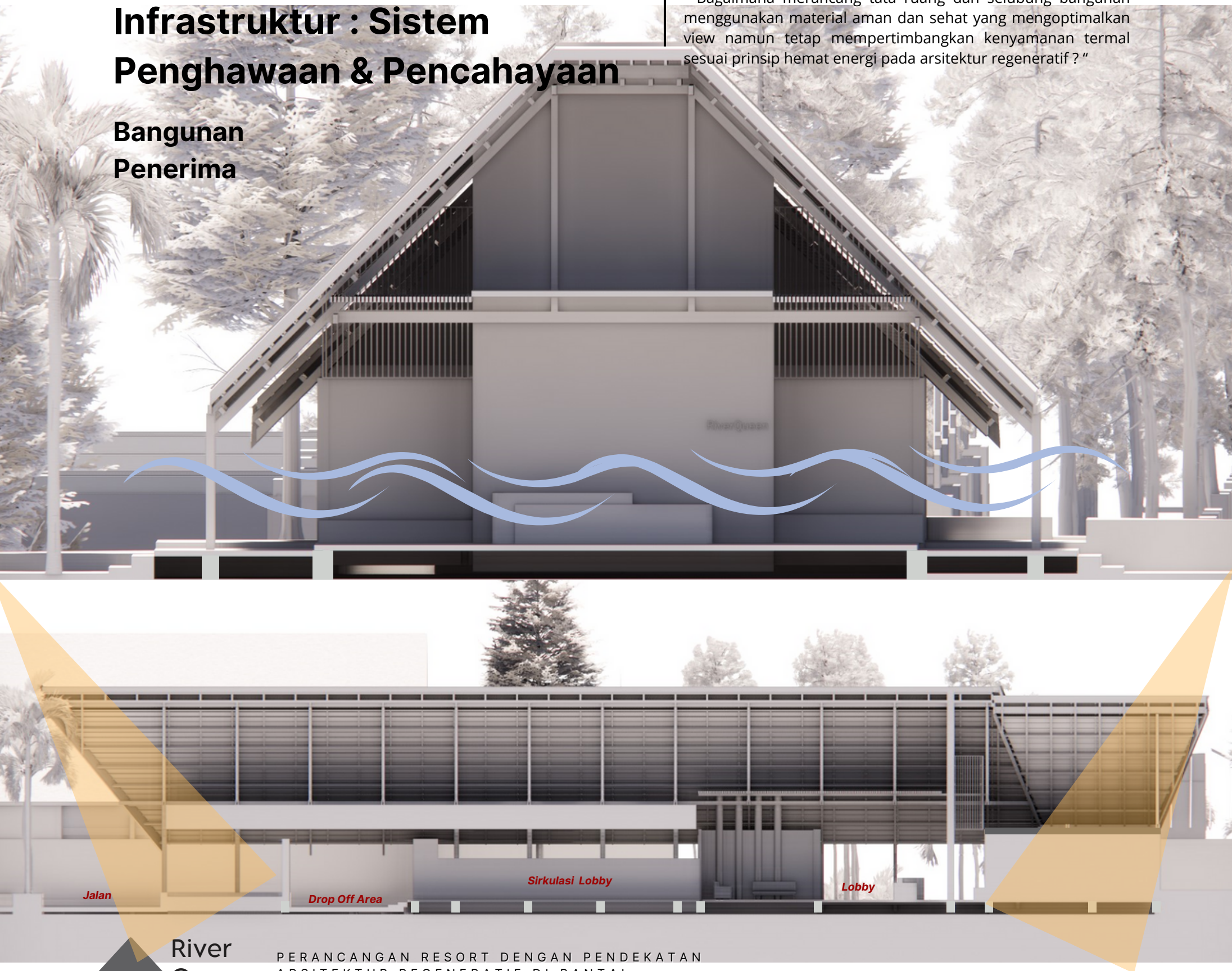
Gambar 4.40 Skema Penghawaan dan Pencahayaan Bangunan Umum
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Infrastruktur : Sistem Penghawaan & Pencahayaan

Bangunan Penerima

Persoalan 2

" Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? "



Gambar 4.41 Skema Penghawaan dan Pencahayaan Bangunan Penerima
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Infrastruktur : Sistem Penghawaan & Pencahayaan

Bangunan Serbaguna

Persoalan 2

" Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? "

Gambar 4.42 Skema Penghawaan dan Pencahayaan Bangunan Serbaguna
Sumber : Penulis,2023

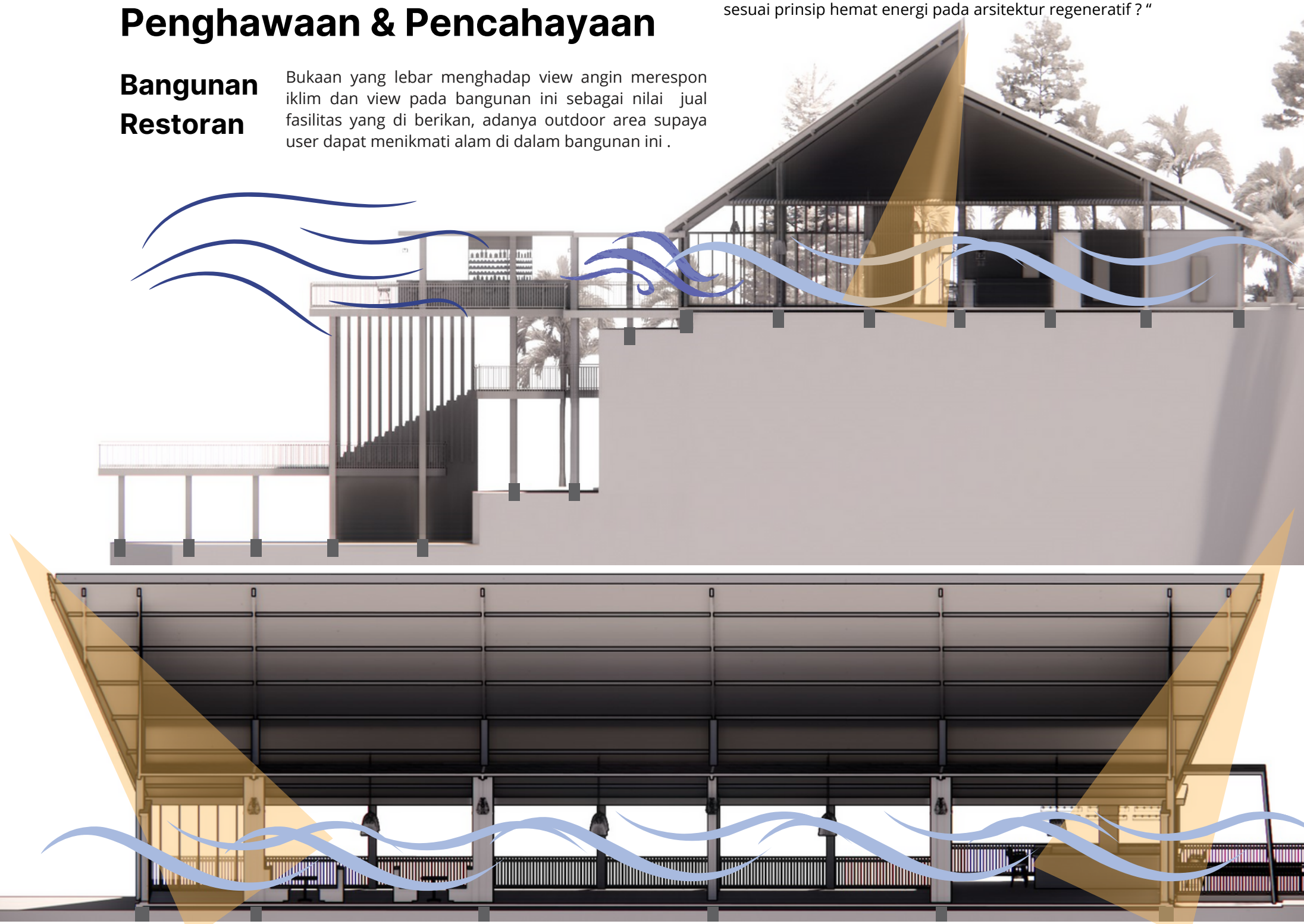
4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Infrastruktur : Sistem Penghawaan & Pencahayaan

Persoalan 2

“ Bagaimana merancang tata ruang dan selubung bangunan menggunakan material aman dan sehat yang mengoptimalkan view namun tetap mempertimbangkan kenyamanan termal sesuai prinsip hemat energi pada arsitektur regeneratif ? “

Bangunan Restoran

Bukaan yang lebar menghadap view angin merespon iklim dan view pada bangunan ini sebagai nilai jual fasilitas yang di berikan, adanya outdoor area supaya user dapat menikmati alam di dalam bangunan ini .



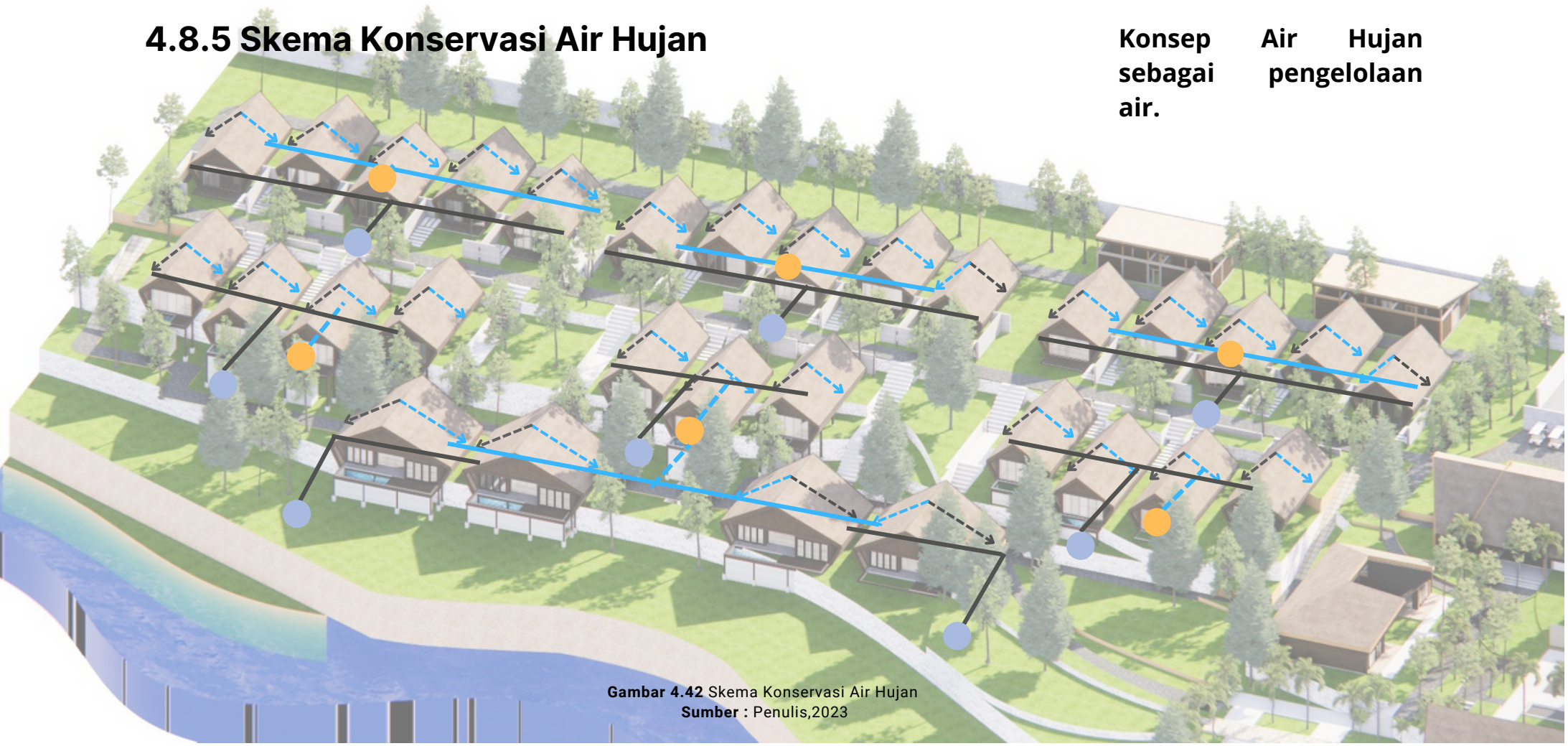
Gambar 4.43 Skema Penghawaan dan Pencahayaan Bangunan Restoran
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Sistem Infrastruktur : Konservasi air

Persoalan 1 & 3

4.8.5 Skema Konservasi Air Hujan

Konsep Air Hujan sebagai pengelolaan air.

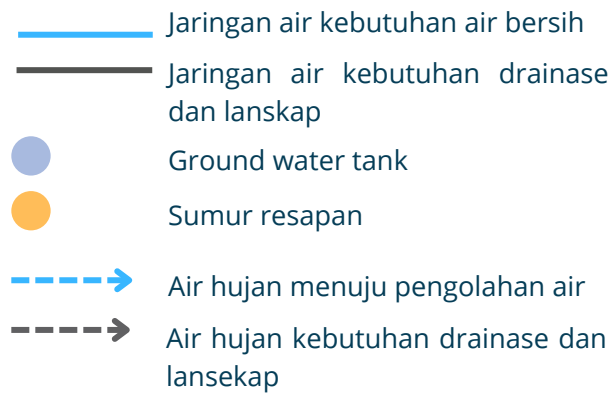


Gambar 4.42 Skema Konservasi Air Hujan
Sumber : Penulis,2023

menggunakan skema ***rainwater harvesting***. adanya talang air sarana saluran tampungan air hujan yang jatuh dari atap yang nantinya air difilter terlebih dahulu sebelum masuk ke bak penampungan dan dapat di gunakan setelah di filter kembali untuk kebutuhan air **flushing toilet.**

untuk menyiram kebutuhan landskap di dapatkan dari talang air yang langsung menuju bak kontrol kemudian ke sumur resapan. apabila kapastias bak tampung tidak mencukupi adanya saluran yang dapat mengalirkan air ke drainase.

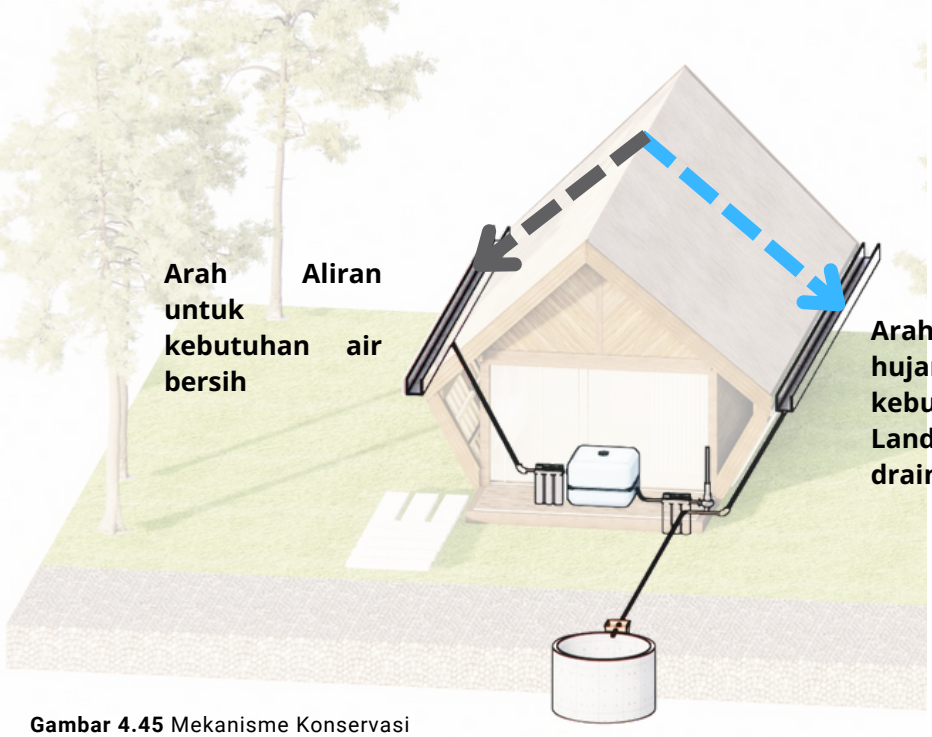
air hujan yang jatuh dibiarkan meresap ke dalam tanah hal ini bertujuan sebagai konsep desain regeneratif pengelolaan air hujan sebagai bangunan mandiri dan sehat untuk keberlajutan air tanah.



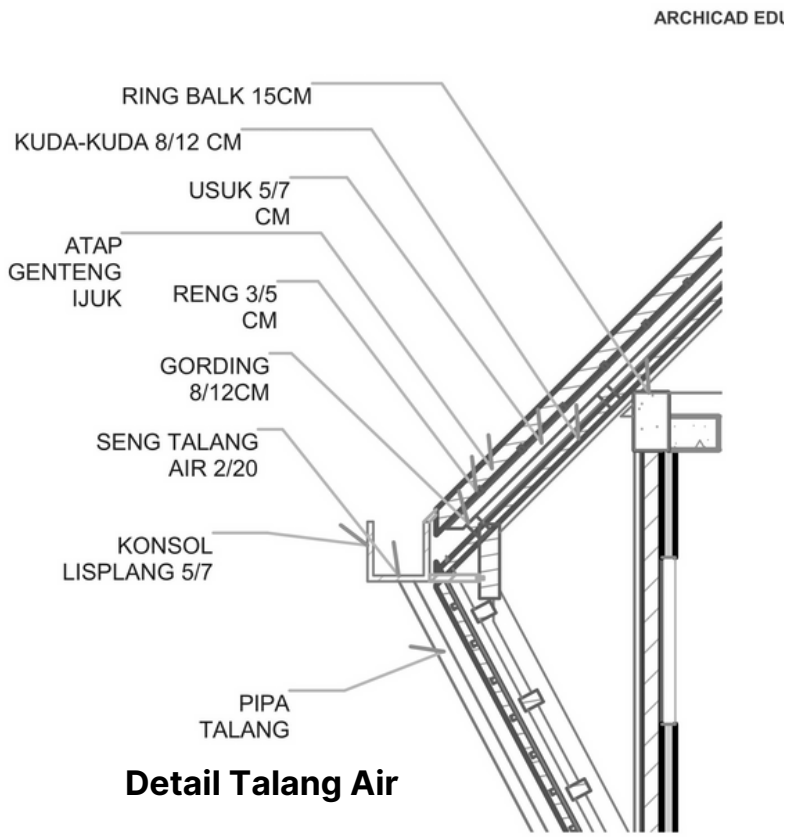
Gambar 4.44 Skema Konservasi Air Hujan
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Sistem Infrastruktur : Konservasi air

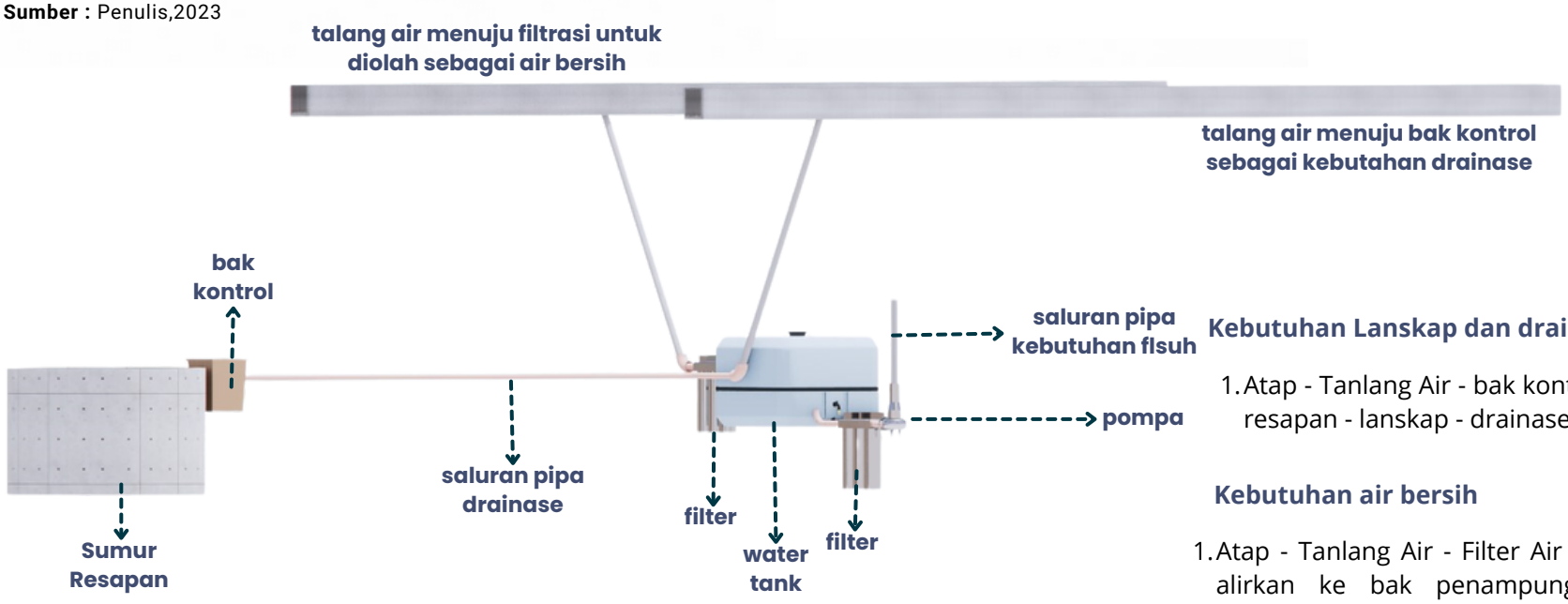
Persoalan 1 & 3



Gambar 4.45 Mekanisme Konservasi Air hujan Bangunan
Sumber : Penulis,2023



Detail Talang Air



Kebutuhan Lanskap dan drainase

1. Atap - Tanlang Air - bak kontrol - sumur resapan - lanskap - drainase

Kebutuhan air bersih

1. Atap - Tanlang Air - Filter Air sebelum di alirkan ke bak penampungan - bak penampungan air - di filter kembali- di pompa ke setiap ruangan yang di butuhkan flusing.

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Sistem Infrastruktur : Konservasi air

Persoalan 1 & 3

Potongan Skema Konservasi Air Hujan



Gambar 4.46 Potongan Mekanisme Konservasi Air hujan Bangunan
Sumber : Penulis,2023

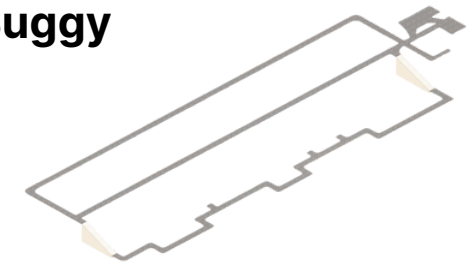
4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Sistem Infrastruktur : Sirkulasi

Persoalan 3

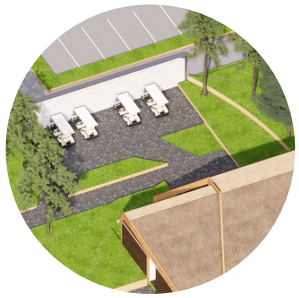
Bagaimana merancang sistem sirkulasi dan infrastruktur pada resort yang dapat mengakomodasi semua pengguna namun tetap mempertimbangkan kenyamanan dan prinsip desain alam pada arsitektur regeneratif ?

4.8.6 Skema Sirkulasi

Sirkulasi Mobil Buggy



Sirkulasi Mobil buggy sebagai akomodir tamu yang merespon kenyamanan jangkauan sirkulasi para tamu untuk menikmati fasilitas yang di berikan. dan ada titik pemberentian mobil sebagai titik penjemputan dan pulang para tamu ke area unit cottage pada sisi timur tapak dekat bangunan lobby.



Titik jemput dan pulang Mobil buggy



Sirkulasi tamu menuju fasilitas Resort

Alur sirkulasi jalan tamu
Alur sirkulasi Servis
Alur sirkulasi mobil

Tangga sebagai akses jalan kaki tamu

Ramp sebagai akessible kendaraan dan difable

Tangga sebagai akses tamu ke kolam renang

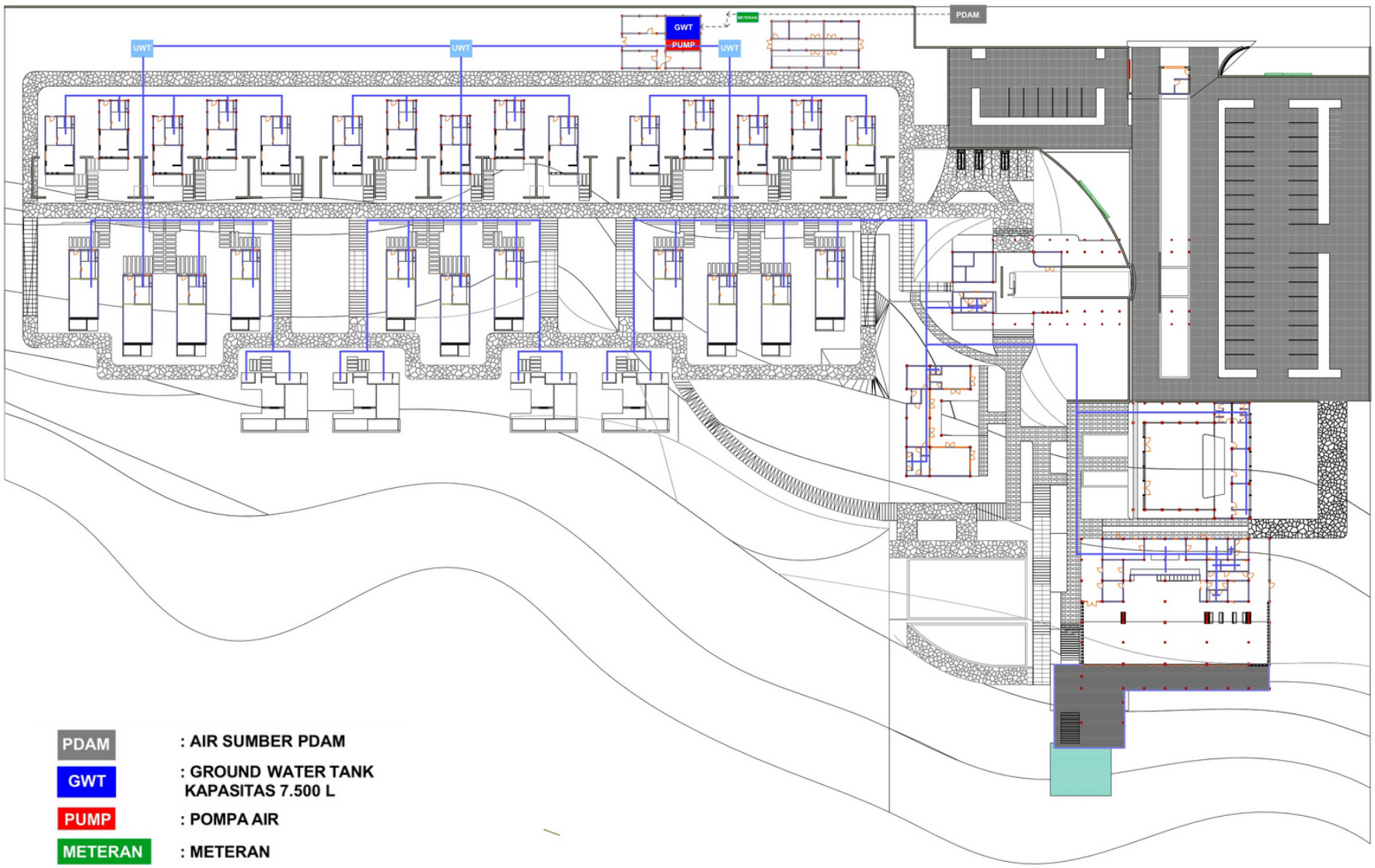
Gambar 4.47 Skema Sirkulasi
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Sistem Infrastruktur : Air Bersih

Persoalan 3

Bagaimana merancang sistem sirkulasi dan infrastruktur pada resort yang dapat mengakomodasi semua pengguna namun tetap mempertimbangkan kenyamanan dan prinsip desain alam pada arsitektur regeneratif ?

4.8.7 Rencana Air Bersih



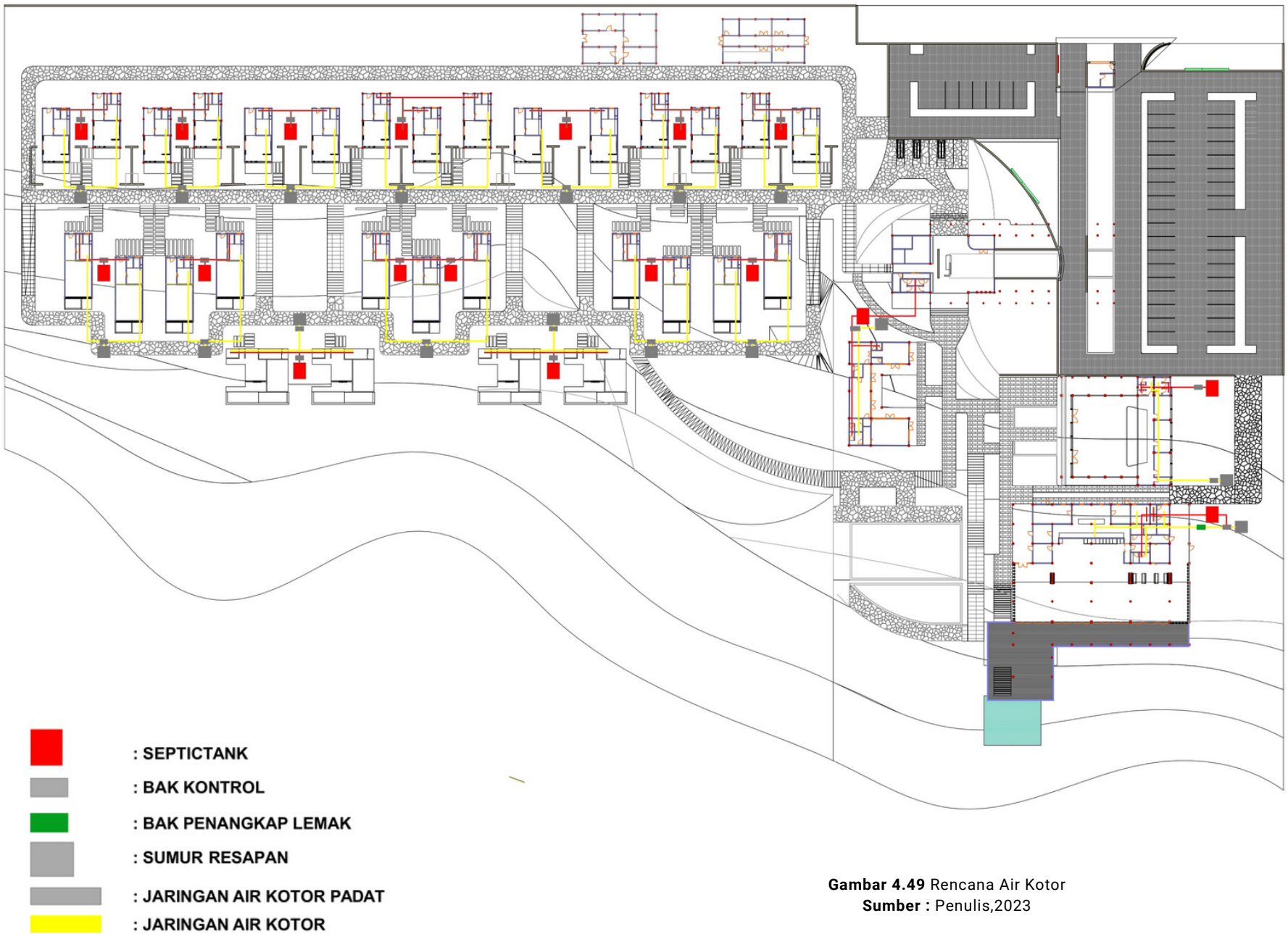
Gambar 4.48 Rencana Air Bersih
Sumber : Penulis,2023

4.8 Deskripsi Hasil Rancangan Sistem Infrastruktur : Air Kotor

Persoalan 3

Bagaimana merancang sistem sirkulasi dan infrastruktur pada resort yang dapat mengakomodasi semua pengguna namun tetap mempertimbangkan kenyamanan dan prinsip desain alam pada arsitektur regeneratif ?

4.8.7 Rencana Air Kotor



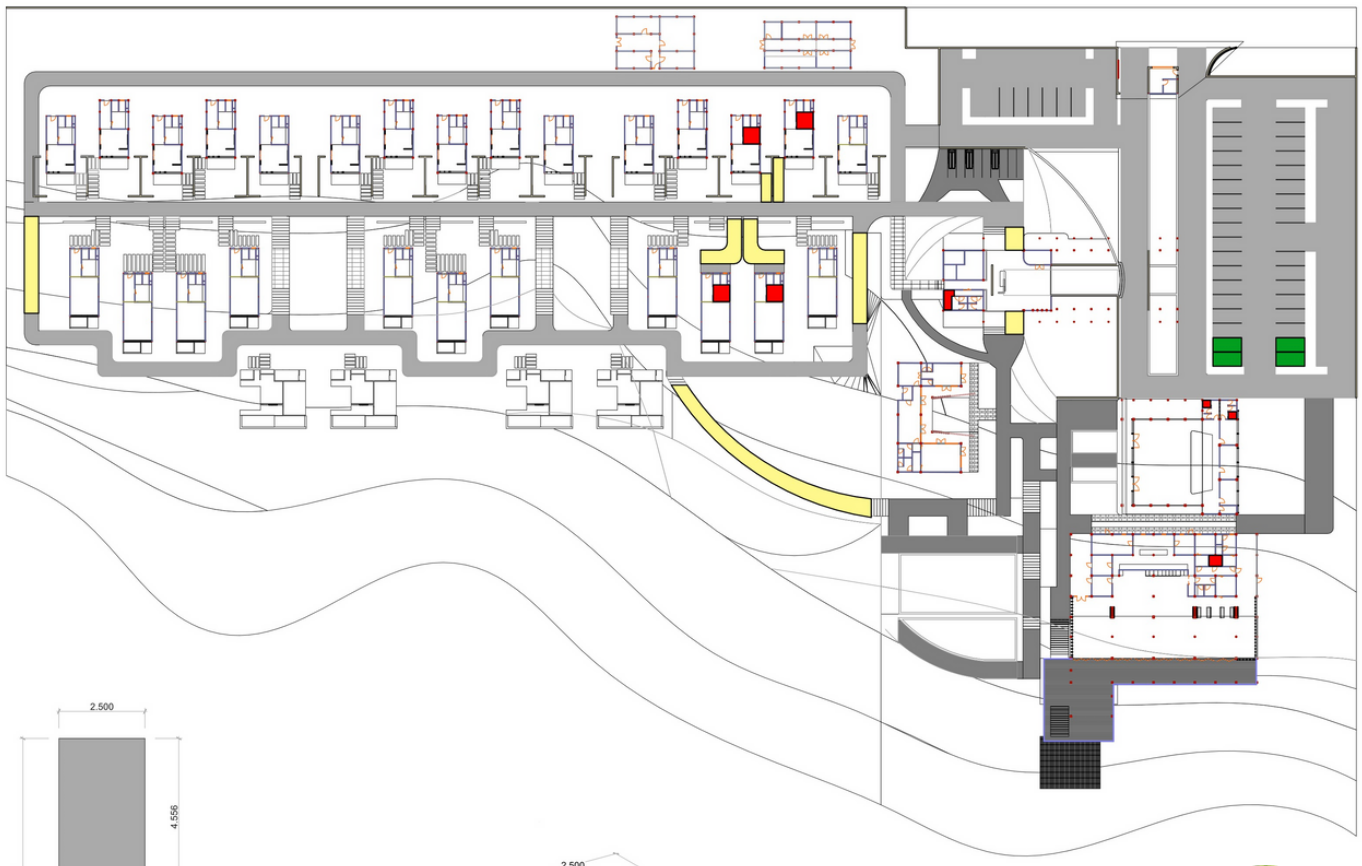
Gambar 4.49 Rencana Air Kotor
Sumber : Penulis,2023

4.9 Deskripsi Hasil Rancangan Barier Free

Persoalan 3

Bagaimana merancang sistem sirkulasi dan infrastruktur pada resort yang dapat mengakomodasi semua pengguna namun tetap mempertimbangkan kenyamanan dan prinsip desain alam pada arsitektur regeneratif ?

4.9.1 Rencana Barier Free





Akses Ramp Difable untuk hunian cottage



Tangga sebagai akses tamu ke kolam renang





Ramp sebagai akessible kendaraan dan difable

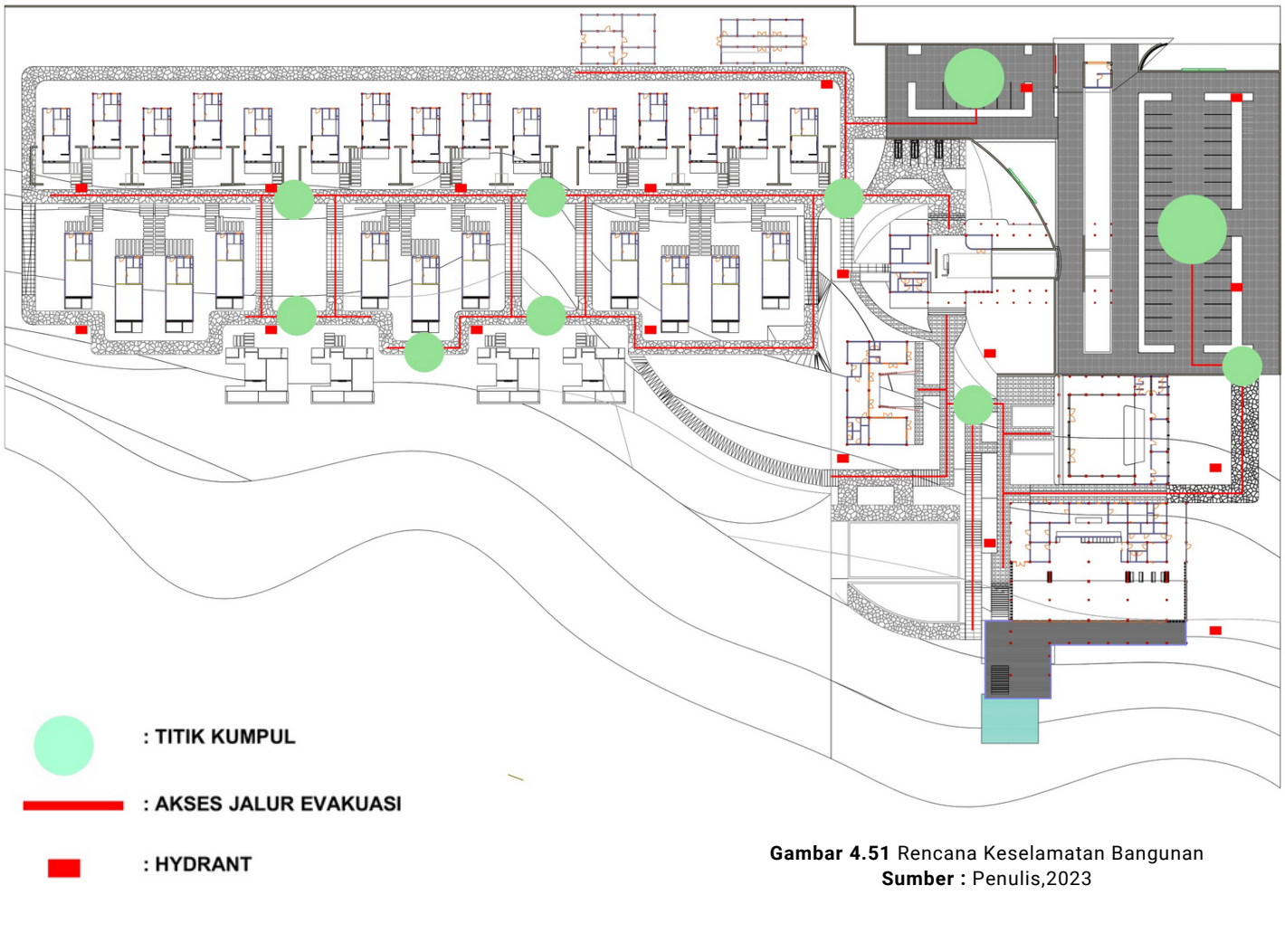
Gambar 4.50 Rencana Barier Free
Sumber : Penulis,2023

4.10 Deskripsi Hasil Rancangan Sistem Keselamatan bangunan

Persoalan 3

Bagaimana merancang sistem sirkulasi dan infrastruktur pada resort yang dapat mengakomodasi semua pengguna namun tetap mempertimbangkan kenyamanan dan prinsip desain alam pada arsitektur regeneratif ?

4.10.1 Rencana Barier Free



Gambar 4.51 Rencana Keselamatan Bangunan
Sumber : Penulis,2023



Ruang terbuka taman sebagai titik kumpul





Koridor jalan pedestrian sebagai titik kumpul dan akses evakuasi

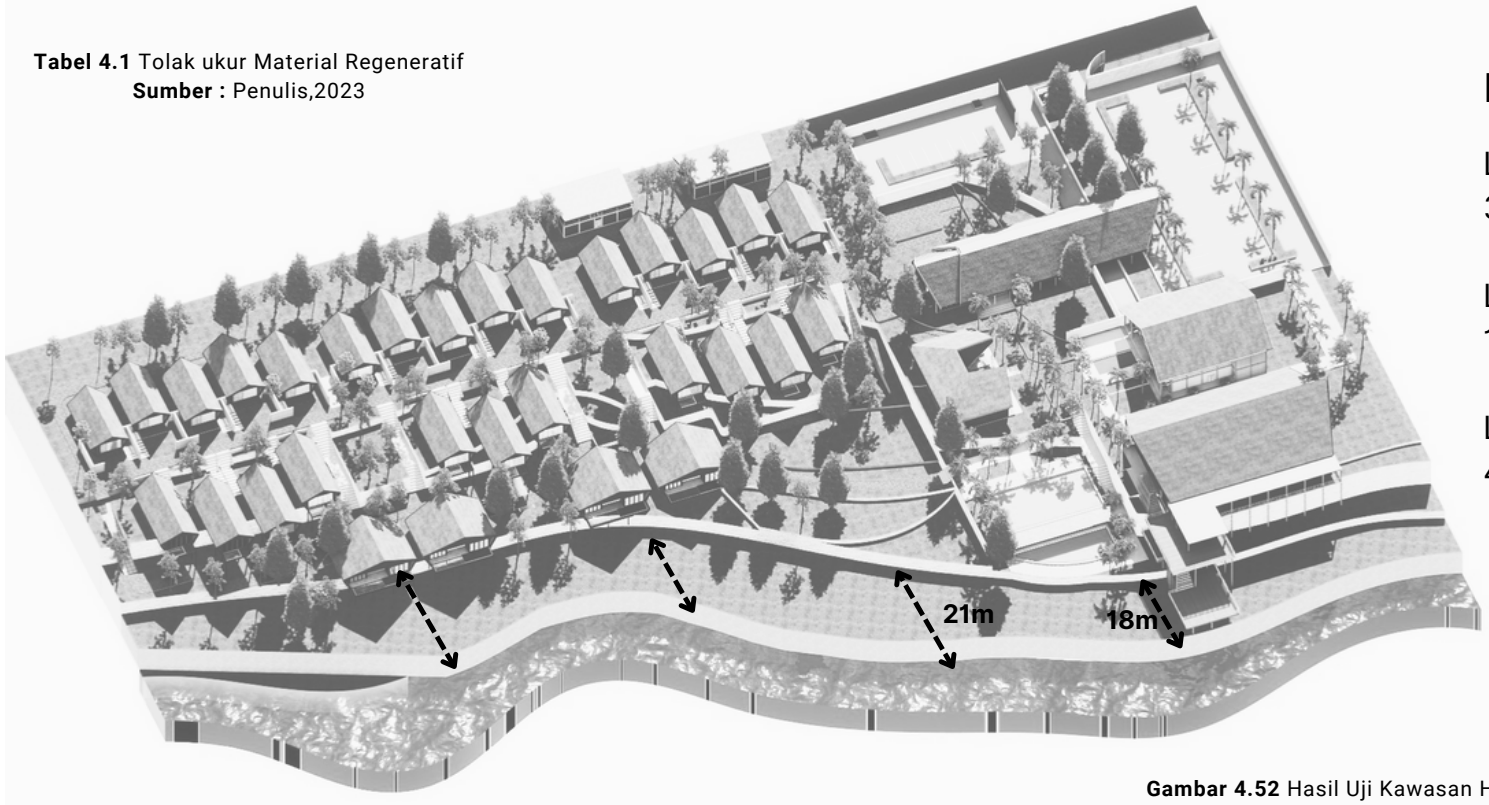
4.11 Uji Design

4.11.1 Kawasan Hijau

Pada uji desain kawasan hijau ini adanya lahan hijau dengan luas minimal 40% dari luas lahan, yaitu 15.000 m2. Seperti hasil perhitungan di bawah, rancangan resort ini sudah memenuhi tolak ukur tersebut

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Desain dengan Alam	Membuat kawasan hijau	Adanya kawasan lansekap dengan vegetasi (softscape) di atas lahan yang mencakup minimal 40% dari total luas lahan dan tidak memiliki perkerasan (hardscape)

Tabel 4.1 Tolak ukur Material Regeneratif
Sumber : Penulis,2023



Gambar 4.52 Hasil Uji Kawasan Hijau
Sumber : Penulis,2023

Desain Rancangan

Luas bangunan = 3.833 m2

Luas Area Hijau = 16.375 m2

Luas Area Jalan = 4.432 m2

Hasil Uji

Persentasi Luas lahan = $\frac{\text{Luas Area Hijau}}{\text{Luas Tapak}} \times 100\%$

= $\frac{16.375\ m2}{25.000} \times 100\%$

= 65.5 % > 50%

4.11 Uji Design

4.11.2 Kontur

Pada rancangan resort dengan pendekatan arsitektur regeneratif ini, cut & fill dilakukan hanya diarea jalan dan area fasilitas publik karena merupakan massa yang besar dan di lahan bekas tambak udang Pada uji desain ini, pemotongan atau pengisian tanah tidak lebih dari 50%. Berdasarkan hasil uji desain di bawah, rancangan ini telah membuktikan bahwa pemotongan dan pengisian tanah tidak melebihi 50% dari luas tapak.

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Desain dengan Alam	Memanfaatkan kontur Eksisting	Cut and fill tidak lebih dari 50%

Tabel 4.2 Tolak Ukur Cut & Fill Tapak
Sumber : Penulis,2023

Bedasarkan Kajian analisis tapak pada bab 3 bahwa area fill dilakukan di area tapak datar bekas tambak udang yang dimana satu tambak udang luasannya adalah 1.000m2 , dan rancangan yang digunakan menggunakan 4 buah tambak udang, dengan total 1.000 x 4 = 4000m2

setelah itu pada pemotongan lahan, menghitung pada area perkerasan dan bangunan besar fasiitas publik dengan total luasan = 4.432 m2

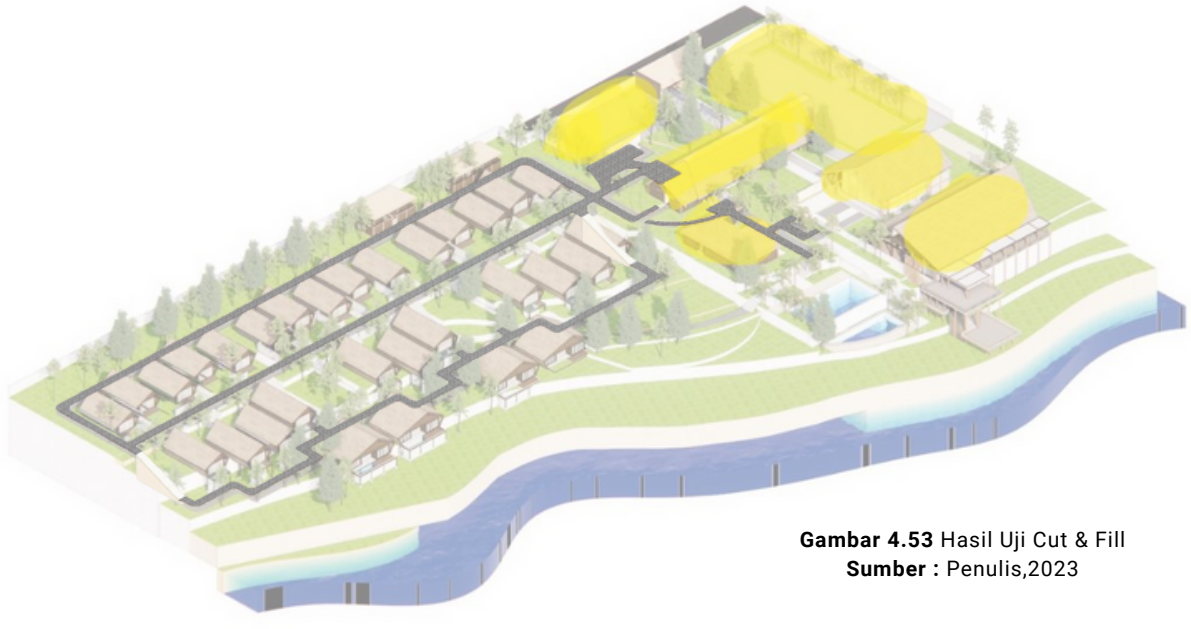
maka total luas area cut fil nya adalaah = 8.265 m2 + 4.000m2
=12.625 m2

Hasil Uji

Persentasi Cut & Fill = $\frac{\text{Luas Area Cut \& Fill}}{\text{Luas Tapak}} \times 100\%$

= $\frac{12.265}{25.000} \times 100\%$

=**49%** > 50



Gambar 4.53 Hasil Uji Cut & Fill
Sumber : Penulis,2023

4.11 Uji Design

4.11.3 Penggunaan Material Regeneratif

Pembuktian pada penggunaan material Regeneratif yaitu dengan mencari lokasi pabrik material yang masih dalam radius 1000 km dari site menggunakan Google Maps. Berdasarkan hasil pencarian, seluruh lokasi pabrik masih berada dalam radius 1000 km dari lokasi perancangan

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Menjaga Lingkungan dari kerusakan	Material Regeneratif	Penggunaan material yang pabriknya masih dalam radius 1000 km dari site

Tabel 4.3 Penggunaan Material Regeneratif
Sumber : Penulis,2023

no	Material Bangunan	Implementasi Pada Rancangan	Lokasi	Jarak dari site
1.	Kayu	Rangka atap, kolom balok, pintu, fasad	Kec karanggayam kebumen	31 km
2	Batu Alam	Jalan setapak	Kec karang sambung kebumen	29 km
3	Atap Sirap	Penutup atap lobby, fasilitas publik, dan Hunian	Semarang	166 km
4	Batu bata	Dinding	Kec Klriong kebumen	6 km
5	Keramik	Penutup lantai	Kebumen	17 km
6	Vinyl	Penutup lantai	kebumen	17 km
7	Beton	Struktur pondasi bangunan	Kebumen	18 km
8	kaca	Bukaan	Kebumen	15 km

Tabel 4.3 Hasil Uji Material Regeneratif
Sumber : Penulis,2023

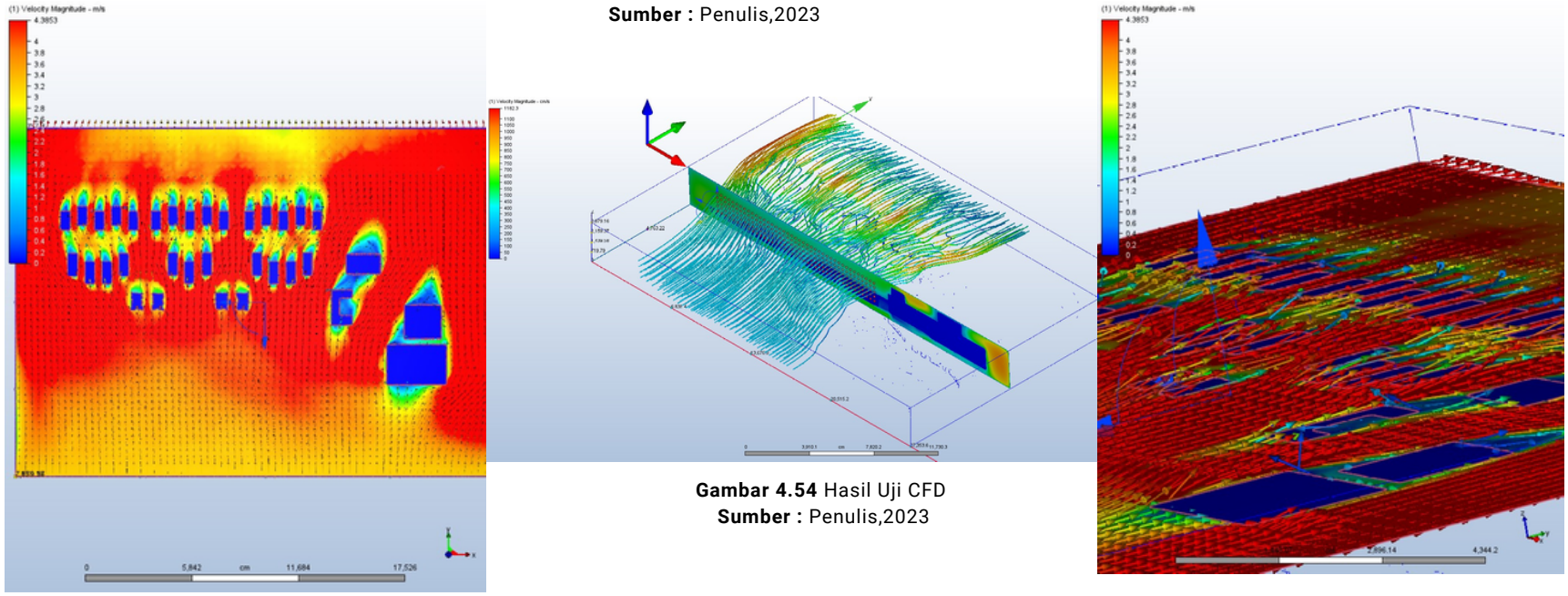
4.11 Uji Design

4.11.4 Penghawaan alami

Penghawaan alami pada rancangan ini dibuktikan dengan Analisis kenyamanan penghawaan pada tiap bangunan menggunakan aplikasi CFD dan perhitungan berdasarkan SNI 03-6572-2001: jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan.

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Desain dengan alam	Menggunakan Penghawaan Alami	Pada toilet dan ruang servis tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami atau mekanik. Pada unit tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami atau mekanik

Tabel 4.4 Penghawaan Alami
Sumber : Penulis,2023



Gambar 4.54 Hasil Uji CFD
Sumber : Penulis,2023

Pengujian dilakukan menggunakan aplikasi CFD, dengan kecepatan angin rata-rata 3.2m/s dari arah selatan. Dari pengujian didapatkan bahwa angin dari kontur pada bagian rendah menerus ke kontur bagian paling atas dan sebaliknya. sehingga kecepatan angin berkurang dan menyebar kesetiap massa dengan kecepatan 1.6 m/s yang menjadikan angin sejuk. penataan massa yang bercelah dapat mempengaruhi pergerakan kecepatan angin yang baik yang dapat menyebar dan tidak mengumpul pada satu titik.

Kesimpulan tata massa bangunan yang berundak mengiktui kontur dapat merespon arah angin alami yang sejuk menyebar masuk ke dalam bangunan terutama pada ruang kamar dan antar bangunan. sehingga selain bagian kamar tidur mendapatkan penghawaan alami dan tidak perlu menggunakan AC.

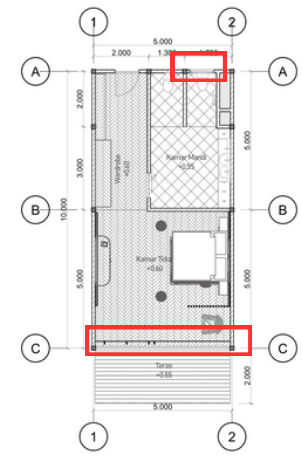
Penghawaan alami pada rancangan ini dibuktikan dengan perhitungan berdasarkan SNI 03-6572-2001: jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan.

Hasil Uji

Persentasi luas = $\frac{\text{Luas Bukaan}}{\text{Luas Lantai}}$ x 100 %

= $\frac{21.44\ m2}{50}$ x 100 %

=**42.8 %** > 5%



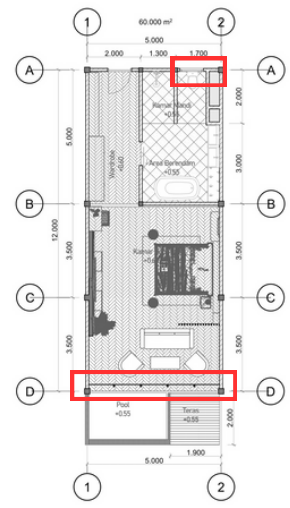
5 DENAH UNIT STANDART 1:100

Hasil Uji

Persentasi luas = $\frac{\text{Luas Bukaan}}{\text{Luas Lantai}}$ x 100 %

= $\frac{21.44\ m2}{60}$ x 100 %

=**45.7%** > 5%

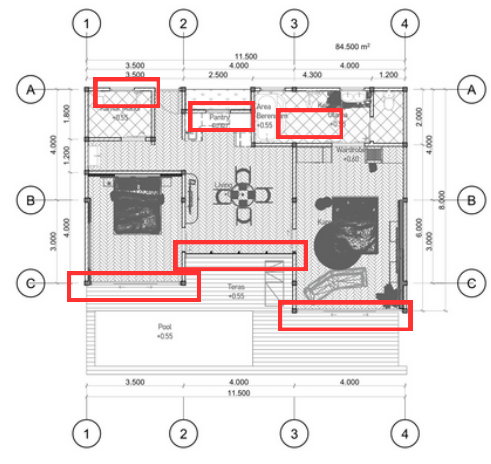


Hasil Uji

Persentasi luas = $\frac{\text{Luas Bukaan}}{\text{Luas Lantai}}$ x 100 %

= $\frac{27.\ 18\ m2}{92\ m2}$ x 100 %

=**23.5%** > 5%



Gambar 4.55 Hasil Uji Penghawaan Bangunan
Sumber : Penulis,2023

4.11 Uji Design

4.11.5 Perhitungan Konservasi Air

Pengujian penampungan air hujan pada rancangan ini dilakukan menggunakan WAC calculator dan didapatkan bedasarkan data curah hujan pada lokasi perancangan, dengan cara menghitung luasan atap serta di bandingkan dengan kebutuhan air pada seluruh unit bangunan. kemudian menghitung volume hujan yang dapat di tampung. dan mengidentifikasi perkiaraan jumlah kebutuhan air yang bisa terpenuhi oleh air hujan pada area bangunan yang ditetapkan sehingga tangki air hujan harus atau lebih besar dari kebutuhan air untuk sistem pengolaan air yang dibutuhkan dalam satu hari.

BASELINE PENGGUNAAN AIR	250	(Liter/tempat tidur.hari)
PEMAKAIAN AKTUAL	211.74	
PREDIKSI PENGGUNAAN AIR	45.61	
PERSENTASE KONSUMSI DARI *BASELINE*	18.25%	



Gambar 4.56 Hasil Uji WAC
Sumber : Penulis,2023

Apabila ditinjau dari SNI 03-7065-2005, suatu bangunan hotel diharuskan memiliki jaringan air bersih yang mampu melayani sedikitnya 250liter/orang/hari untuk kebutuhan tamu hotel, dan hasil pengujian WAC calculator pada rancangan resort ini setiap harinya menggunakan kebutuhan air setiap harinya **adalah 211.74 L. yang dimana Persentasi Baseline konsumsi air semakin kecil maka semakin baik karena tidak melebihi nilai standart kebutuhan bangunan.**

Perhitungan

no	Tahun	Jumlah Data hari (A)	Jumlah Curah Hujan (mm) (B)	Jumlah Curah Hujan/hari (C)	Rata" Hujan Harian (MM/HR) (D=B/C)	Rara-Rata Hari Hujan (C/A)
1	2018	360	2 867,02	130	22.05	36%
2	2019	360	3 229,00	160	20.18	44%
3	2020	360	5 098,00	230	22.17	64%
4	2021	360	3 617,00	220	16.44	61%
5	2022	360	3 122,00	190	16.43	53%
				Rata Rata	**19.45**	**52%**

Dari data curah hujan kebumen didapatkan persentasi air hujan daerah kebumen **adalah 52 persen**. dan maka dari perhitungan WAC yang di dapatkan bedasarkan fixture yang digunakan sebagai berikut :

Sumber Air Recycle
Persentasi Air Hujan : 52%

Tabbel 4.5 Perhitungan Sumber Air Recyle
Sumber : Penulis,2023

4.11 Uji Design

Sumber Air Recycle
Persentasi Air Hujan : 52%

No	Sumber Air Recycle	Volume (Liter)
1	Keran Air	29
2	Wudhu	15
3	Shower	846
4	Hujan	31.517
5	Flushing WC	373
	JUMLAH	**32.780**
	50% Recycle	**16.389**

Penggunaan Air Recycle

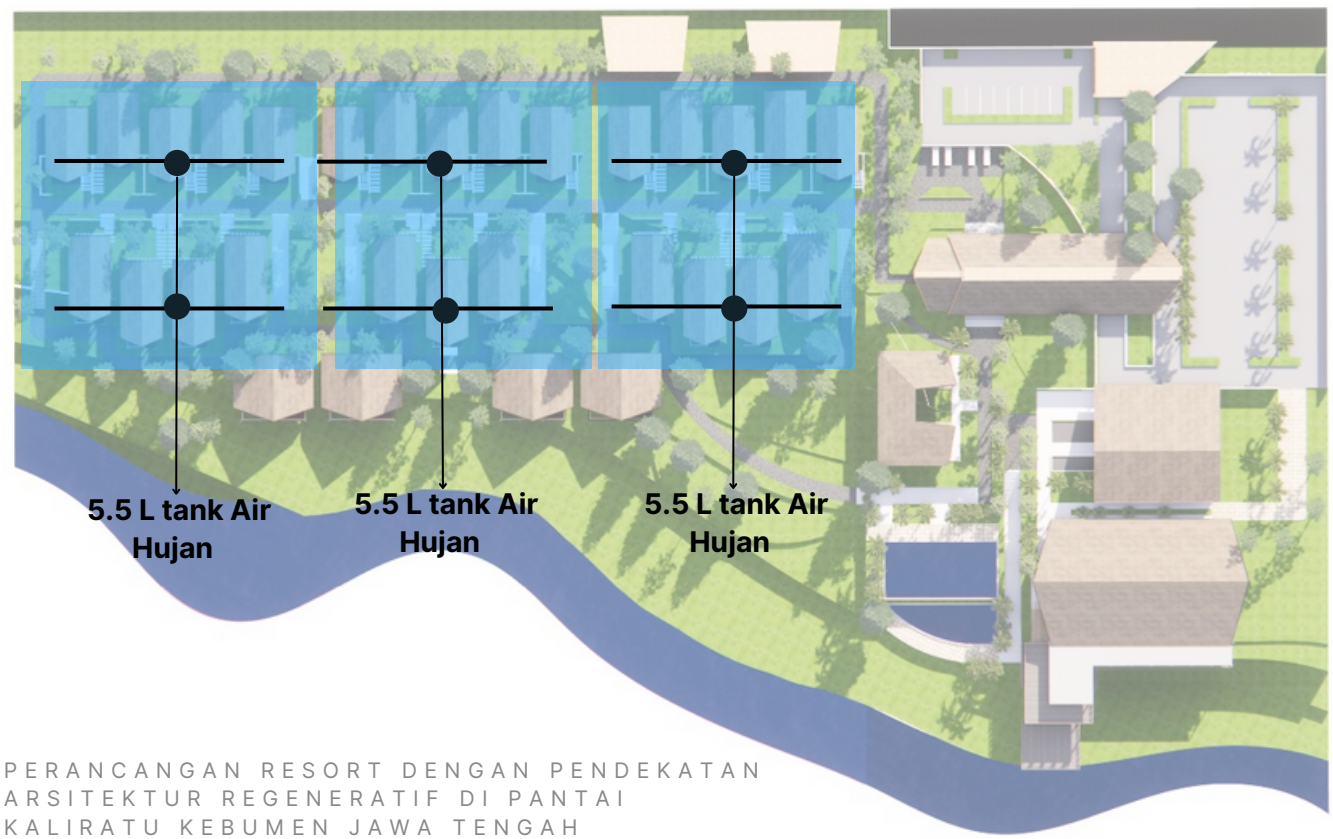
No	Penggunaan Air	Kebutuhan Air (Liter)	Sumber Recycle (Liter)	Persentasi yang di butuhkan
1	Siram taman	10.095	10.095	100%
2	Flushing WC	994	994	100%
	JUMLAH	11.089	11.089	
		SISA	**5,301**	**16 %**

Tabbel 4.6 Perhitungan Penggunaan Sumber Air Recyle
Sumber : Penulis,2023

= 50% ke sumur resapan

dari data di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan aktual kebutuhan air bersih base line yang didapatkan menunjukan angka **45.61 L** perhari dan untuk menutupi kebutuhan air lain nya didapatkan dari sumber air recycle dengan tampungan kebutuhan air sebesar **16.500 L yang nantinya akan di letakan di massa cottage** dan mempunyai cadangan kebutuhan air sebesar 16% dengan angka **5.3 L**

bedasarkan perhitungan kebutuhan tanki air hujan maka peletakan tanki air hujan di bagi menjadi zonasi 3 titik dan satu titik berkapasitas 5.5 liter



Gambar 4.57 Peletakan Tank Konservasi Air hujan
Sumber : Penulis,2023