

**PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN *BIOPHILIC***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Program Studi S1 Ilmu Seni dan Arsitektur Islam



Disusun Oleh:

**Nur Alvi Laila**

**1904056043**

**ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG**

**2023**

**HALAMAN JUDUL**

**PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN *BIOPHILIC***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Program Studi S1 Ilmu Seni dan Arsitektur Islam



Disusun Oleh:

**Nur Alvi Laila**

**1904056043**

**ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM**

**FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**

**SEMARANG**

**2023**

# LEMBAR PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

### PERANCANGAN PERUMAHAN *POST PANDEMIC* DI MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN *BIOPHILIC*

#### LAPORAN PENGEMBANGAN KONSEP TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat

Kelulusan Tugas Akhir Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nur Alvi Laila

NIM. 1904056043

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Laporan Pengembangan Tugas Akhir

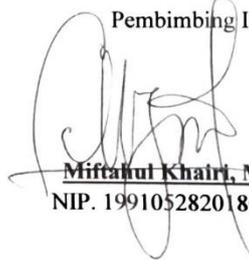
Pembimbing I



**Muhammad Afiq, M.T.**

NIP. 198405012019031007

Pembimbing II



**Miftahul Khairi, M. Sn.**

NIP. 199105282018011002

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo



**Dr. Zainul Adzfar, M. Ag.**

NIP. 197108262002121002

## LEMBAR PENGESAHAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA**

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km 01, Tambak Aji, Kec. Ngaliyan, Semarang 50185  
Telp. (024) 7601294, Website : [fuhum.walisongo.ac.id](http://fuhum.walisongo.ac.id), Email [fuhum@walisongo.ac.id](mailto:fuhum@walisongo.ac.id)

### Pengesahan

Naskah Tugas Akhir berikut ini :

Judul : **Perancangan Perumahan Post Pandemic di Mojokerto  
dengan Pendekatan Biophilic**

Penulis : Nur Alvi Laila

NIM : 1904056043

Program Studi : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Fakultas : Ushuluddin dan Humaniora

Telah diujikan dalam Sidang Munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

Semarang, 27 Desember 2023

### DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang  
  
**Dr. Zainul Adzfar, M. Ag.**  
NIP. 197308262002121002

Sekretaris Sidang  
  
**Abdulloh Ibnu Thalhah, M. Pd.**  
NIP. 197605252016011901

Penguji I  
  
**Shofiyah Nurmasari, M. T.**  
NIP. 198406282019032006

Penguji II  
  
**Didung Putra Pamungkas, M. Sn.**  
NIP. 199006122019031011

Pembimbing I  
  
**Muhammad Afiq, M.T.**  
NIP. 198405012019031007

Pembimbing II  
  
**Miftahul Khairi, M. Sn.**  
NIP. 199105282018011002

# KEASLIAN PENULISAN

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Alvi Laila

NIM : 1904056043

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan Judul Perancangan "Perancangan Perumahan *Post Pandemic* di Mojokerto dengan Pendekatan *Biophilic*" adalah penulisan saya sendiri. Sejauh yang saya ketahui tidak terdapat karya maupun pendapat yang pernah ditulis kecuali yang disebutkan pada daftar pustaka.

Semarang, 27 Desember 2023



**Nur Alvi Laila**

NIM. 1904056043

## NOTA PEMBIMBING



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA**

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Tambak Aji, Kec. Ngaliyan, Semarang 50185  
Telp. (024) 7601294, Website : fuhum.walisongo.ac.id, Email : fuhum@walisongo.ac.id

Lampiran : -  
Hal : Nota Pembimbing I dan II

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora  
Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo  
Di Semarang

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Nama : Nur Alvi Laila  
NIM : 1904056043  
Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam  
Judul Skripsi : **Perancangan Perumahan *Post Pandemic* di Kota Mojokerto dengan Pendekatan Arsitektur *Biophilic***

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang untuk diajukan dalam Sidang Munaqosah.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pembimbing I

  
**Miftahul Khairi, M. Sn.**  
NIP. 199105282018011002

Pembimbing II

  
**Muhammad Afiq, M. T.**  
NIP. 198405012019031007

## **MOTTO**

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain.”

(Imam Syafi'i)

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya serta para pengikutnya sampai akhir zaman. Pada kesempatan ini, penulis ingin berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan pengembangan tugas akhir dengan judul **“Perancangan Perumahan *Post Pandemic* di Mojokerto dengan pendekatan *Biophilic*”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) jurusan Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

Tak lepas dari berbagai hambatan dan kesulitan dalam proses penyusunan skripsi, berkat petunjuk dan bimbingan dari semua pihak yang telah membantu, penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Dengan demikian, pada kesempatan ini penulis mengucapkan hormat dan rasa terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Dr. H. Hasyim Muhammad, M.Ag
2. Kepala jurusan program studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam, Dr. Zainul Adzfar, M.Ag
3. Dosen Pembimbing 1 dan 2, Muhammad Afiq, M.T dan Miftahul Khairi, M.Sn yang senantiasa memberikan semangat dan arahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Dosen Ilmu Seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membuat penulisan laporan konsep tugas akhir ini.
5. Terima kasih atas dukungan moral dari keluarga dan teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian laporan.
6. Terima kasih kepada orang tua penulis yang sudah memberikan dukungan materil dan moril.
7. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Ilmu Seni & Arsitektur Islam khususnya angkatan 2019, yang telah banyak memberi dukungan, inspirasi & motivasi untuk selalu berjuang.
8. Sahabat seperjuangan Pecinta Majelis (Qonita, Lalak, Ikfina, Bagus dan Adji) yang selalu memberikan support selama perkuliahan.

9. Teman-teman seperjuangan selama berkuliah di Semarang yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam menyelesaikan skripsi.
10. Serta terima kasih untuk diri sendiri karena masih bertahan dan tetap berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan semaksimal mungkin.

Dalam penulisan ini, penulis berharap bisa memberikan pengetahuan serta manfaat bagi para pembaca. Tentunya penulis pun menyadari bahwa banyaknya keterbatasan serta kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan tangan terbuka menerima segala saran dan kritik dari pembaca.

Semarang, 05 Desember 2023

Nur Alvi Laila  
1904056043

## ABSTRAK

*The significant population growth in Indonesia has led to an increasing demand for housing, recognizing that shelter is a fundamental human need. The two-year-long COVID-19 pandemic has compelled society to adopt new ways of living, necessitating housing designs that align with post-pandemic conditions. Employing the Biophilic Architecture approach, post-pandemic housing can offer a healthy living environment by creating spaces that enhance the physical and mental well-being of individuals. The design concept responding to post-pandemic conditions in residential homes includes flexibility of space within the residence as an office, sanitation areas, the home as a center for physical and mental health, integrating urban farming concepts for food sustainability, and changes in zoning arrangements tailored to post-pandemic conditions. The concept focuses on improving the quality of life and providing space for physical and social activities, designed to create an environment supporting the health and well-being of the community post-pandemic. The implementation of this concept aims to make residential environments more responsive to post-pandemic conditions, prioritizing the physical and mental health of residents while supporting a more sustainable lifestyle.*

*Keywords: Architecture, Housing, Post Pandemic, Biophilic*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KEASLIAN PENULISAN.....	iv
NOTA PEMBIMBING .....	v
MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    PENGERTIAN JUDUL .....	1
1.2    LATAR BELAKANG.....	1
1.3    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3.1    Permasalahan Umum .....	2
1.3.2    Permasalahan Khusus .....	2
1.4    TUJUAN DAN SASARAN .....	2
1.4.1    Tujuan.....	3
1.4.2    Sasaran .....	3
1.5    LINGKUP PEMBAHASAN .....	3
1.5.1    Pembahasan Arsitektural .....	3
1.5.2    Pembahasan non-Arsitektural.....	3
1.6    SISTEMATIKA PENULISAN.....	3
BAB I    PENDAHULUAN .....	3
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III    METODE PERANCANGAN .....	4
BAB IV    ANALISA DAN PEMBAHASAN .....	4
BAB V    DRAFT KONSEP PERANCANGAN.....	4
1.7    KEASLIAN PENULISAN.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1    PENGERTIAN PERUMAHAN POST PANDEMI .....	7
2.1.1    PENGERTIAN PERMUKIMAN DAN PERUMAHAN .....	7
2.1.2    KLASIFIKASI DAN TIPE PERUMAHAN .....	8
2.1.3    ASPEK PERENCANAAN PERUMAHAN .....	10

2.1.4	PENGERTIAN POST PANDEMI.....	11
2.2	TINJAUAN ARSITEKTUR <i>BIOPHILIC</i> .....	12
2.2.1	PENGERTIAN ARSITEKTUR <i>BIOPHILIC</i> .....	12
2.2.2	PRINSIP ARSITEKTUR <i>BIOPHILIC</i> .....	13
2.3	STUDI KASUS .....	17
2.3.1	Rumah kos keputih jilid 2 .....	17
2.3.2	Mazenta Bintaro.....	19
2.3.3	Impressahaus .....	20
BAB III METODE PERANCANGAN.....		22
3.1	IDE PERANCANGAN .....	22
3.2	IDENTIFIKASI MASALAH.....	22
3.3	TUJUAN PERANCANGAN .....	23
3.4	PENGUMPULAN DATA.....	23
3.4.1.	Data Primer .....	23
3.4.2.	Data sekunder .....	24
3.5	ALUR POLA PIKIR .....	24
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....		26
4.1	LOKASI EKSISTING SITE .....	26
4.1.1	GAMBARAN UMUM LOKASI TAPAK .....	26
4.1.2	KELEBIHAN DARI TAPAK YANG DIPILIH .....	26
4.1.3	BATASAN TAPAK.....	27
4.2	ANALISIS SITE.....	27
4.2.1	LAND USE.....	27
4.2.2	AKSESIBILITAS.....	27
4.2.3	ORIENTASI MATAHARI.....	28
4.2.4	KEBISINGAN.....	29
4.2.5	VIEW .....	30
4.3	ANALISIS FUNGSI .....	30
4.4	ANALISIS BUDAYA.....	31
4.5	ANALISIS PROGRAM RUANG .....	31
4.5.1	ANALISIS PENGGUNA .....	31
4.5.2	ANALISIS AKTIVITAS.....	32
4.5.3	ANALISIS KEBUTUHAN RUANG.....	33
4.5.4	ANALISIS PENGELOMPOKAN RUANG .....	34
4.5.5	ANALISIS BESARAN RUANG .....	35
4.5.6	ANALISIS KEDEKATAN RUANG.....	38

4.6	ANALISIS TEMA.....	38
4.6.1	Konsep <i>Biophilic</i> .....	38
4.6.2	Konsep post pandemic .....	43
4.6.3	Konsep eksterior.....	44
4.6.4	Konsep interior .....	44
4.6.5	Konsep Budaya .....	45
4.7	KONSEP STRUKTUR .....	45
4.7.1	Struktur pondasi.....	45
4.7.2	Struktur Dinding .....	46
4.7.3	Struktur Atap.....	46
4.7.4	Jaringan air kotor.....	47
4.7.5	Sistem drainase .....	48
4.7.6	Sistem persampahan .....	48
4.7.7	Sistem keamanan .....	48
BAB V DRAFT KOSEP PERANCANGAN.....		50
5.1	TAHAP AWAL PENGEMBANGAN .....	50
5.2	KESIMPULAN .....	50

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Rumah Kos Keputih Jilid 2.....	18
Gambar 2 Eksterior Rumah Kos Keputih.....	18
Gambar 3 Mazento Bintaro .....	19
Gambar 4 Mazento Bintaro .....	20
Gambar 5 Impressahaus.....	20
Gambar 6 Denah Lantai Impresahaus .....	21
Gambar 7 Alur Pola Pikir .....	25
Gambar 8 Lokasi Tapak .....	27
Gambar 9 Aksesibilitas Tapak.....	28
Gambar 10 Analisis Matahari.....	28
Gambar 11 Analisis Kebisingan .....	29
Gambar 12 View.....	30
Gambar 13 Pengolahan Limbah Bambu.....	31
Gambar 14 Pengrajin Patung.....	31
Gambar 15 Pengolahan Limbah Kayu .....	31
Gambar 16 Diagram Kedekatan Ruang.....	38
Gambar 17 Pola Zonasi Ruang.....	38
Gambar 18 Quy house, Vietnam .....	39
Gambar 19 Ngoi Space, Hanoi .....	39
Gambar 20 Interior Bangunan .....	40
Gambar 21 Kolam Ikan .....	40
Gambar 22 Bunga Lavender dan Geranium .....	41
Gambar 23 Interior Bangunan .....	41
Gambar 24 Interior Rumah Kos Keputih Jilid 2.....	42
Gambar 25 Indoor Garden.....	42
Gambar 26 Kolam Ikan .....	42
Gambar 27 Skylight.....	43
Gambar 28 Residence in Vadodara, India .....	44
Gambar 29 Material Interior.....	44
Gambar 30 Warna Interior.....	45

Gambar 31 Ornamen Majapahit .....	45
Gambar 32 Candi Bajang Ratu .....	45
Gambar 33 Pondasi Footplat dan Bore Pile.....	46
Gambar 34 Pondasi Borepile .....	46
Gambar 35 Dinding Bata Merah .....	46
Gambar 36 Wyndham Clubhouse.....	47
Gambar 37 Skema Air Bersih.....	47
Gambar 38 Skema Air Kotor.....	48
Gambar 39 Skema Drainase .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian Penulisan.....	5
Tabel 2 Analisis Pengguna .....	32
Tabel 3 Analisis Kebutuhan Ruang .....	33
Tabel 4 Analisis Pengelola Ruang.....	34
Tabel 5 Analisis Besaran Ruang (Type Premium) .....	35
Tabel 6 Analisis Besaran Ruang (Type Standar) .....	36
Tabel 7 Analisis Besaran Ruang (Clubhouse).....	37

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 PENGERTIAN JUDUL**

Judul Pra-TA ini adalah “Perumahan *Post Pandemic*” dengan pendekatan *biophilic*. Penggunaan tema arsitektur *biophilic* dimaksudkan agar desain rumah yang dibangun dapat menyelesaikan permasalahan psikologis manusia setelah pandemi, dengan menyeimbangkan kebutuhan antara manusia, alam dan bangunan, yang mana telah banyak penyesuaian baru terhadap perilaku manusia di era new normal. Serta sebagai respon terhadap alam sekitar agar terciptanya hubungan yang organik dengan bangunan serta penghuninya, sehingga tercipta suatu bangunan yang nyaman dan dapat meningkatkan kesejahteraan hidup penghuninya.

### **1.2 LATAR BELAKANG**

Secara harfiah rumah diartikan sebagai bangunan dengan atap yang dijadikan tempat tinggal atau berlindung bagi manusia. Namun, jika diartikan lebih dalam rumah merupakan pusat kehidupan dan penghidupan bagi manusia yang mana merepresentasikan identitas pemilik rumah. Rumah sebagai tempat pendukung identitas sebuah keluarga yang memberikan kualitas atau perlindungan, rumah juga mendukung keluarga untuk berkembang dalam aspek sosial, budaya dan ekonomi, selain itu juga rumah sebagai penunjang rasa aman jangka panjang bagi keluarga. Menurut Undang-undang No. 1 Tahun 2011 Pasal 1 ayat 7, rumah yaitu bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penguninya, serta aset bagi pemiliknya. Rumah yang dihuni diharapkan bukan hanya sekedar rumah secara harfiah, namun rumah yang layak huni dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi, dan teratur (Santoso, 2015).

Salah satu kebutuhan primer manusia sandang dan pangan adalah papan yang berarti rumah tempat tinggal, maka kebutuhan akan rumah bagi manusia sangatlah penting mengingat laju pertumbuhan penduduk di Indonesia terhitung sangat cepat terutama di daerah perkotaan. Menurut BPS laju pertumbuhan penduduk di Mojokerto mencapai 9,14% pada tahun 2021. Menurut hasil analisa PPID kota Mojokerto kebutuhan rumah pada tahun 2022 sebanyak 32.685 unit seluas 9.373.699 m<sup>2</sup> dan kebutuhan rumah di tahun 2027 mendatang seluas 10.073.021 m<sup>2</sup> atau sebanyak 38.992 unit. Seiring dengan penambahan penduduk yang tinggi maka kebutuhan akan

hunian pun semakin bertambah mengingat tempat tinggal merupakan suatu kebutuhan pokok manusia. Peran tempat tinggal bagi keberlangsungan hidup manusia sangatlah penting, tidak hanya sebagai tempat bernaung namun juga untuk berlindung dari kondisi alam sekitar dan sebagai tempat menunjukkan identitas bagi individu pemilik rumah.

Di awal tahun 2020 Indonesia mengalami situasi pandemi global yaitu *Covid 19* sebuah wabah virus yang berasal dari Wuhan, China. Virus tersebut menyerang sistem pernafasan manusia yang dapat mengakibatkan kematian. Menurut *World Health Organization* (WHO) tercatat lebih dari 700 juta kasus yang terkonfirmasi secara global per 22 November 2023 dengan hampir 7 juta kasus meninggal dunia. Sedangkan, di Indonesia sendiri menurut data kemenkes per 06 November 2023 telah terkonfirmasi sebanyak 61 juta kasus dengan 800 ribu meninggal dunia.

Pandemi *covid* yang melanda Indonesia selama 2 tahun terakhir memaksa masyarakat harus hidup dengan cara baru. Penyesuaian-penyesuain telah dilakukan untuk tetap bertahan hidup berdampingan dengan pandemi *covid*, upaya untuk pencegahan penyebaran virus dapat dimulai dari lingkungan yang paling sederhana atau paling dekat seperti rumah, sehingga dibutuhkan suatu rumah dengan desain yang beradaptasi dengan kondisi dan pola hidup masyarakat setelah pandemi.

### **1.3 RUMUSAN MASALAH**

#### **1.3.1 Permasalahan Umum**

Bagaimana merancang Perumahan Post Pandemic yang dapat mengoptimalkan kebutuhan masyarakat urban maupun sub-urban dengan menyesuaikan lifestyle baru pasca pandemi. Tidak hanya tempat tinggal akan tetapi tempat dimana penghuni dapat berkontribusi secara aktif dalam mengembangkan lingkungan.

#### **1.3.2 Permasalah Khusus**

Bagaimana merancang sebuah hunian yang dapat membantu dalam meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental kehidupan manusia dengan membangun hubungan positif antara manusia, alam dan bangunan?

### **1.4 TUJUAN DAN SASARAN**

#### 1.4.1 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dalam pembahasan ini adalah dapat merancang kawasan hunian yang sehat dan memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan lifestyle masyarakat pasca pandemi dan menciptakan suatu lingkungan yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia.

#### 1.4.2 Sasaran

Sasaran dari penyusunan ini adalah sebagai langkah dasar dari proses perancangan kawasan perumahan yang didasarkan oleh analisa dan pendekatan terhadap aspek-aspek perancangan.

### 1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

#### 1.5.1 Pembahasan Arsitektural

Ruang lingkup pembahasan perancangan meliputi segala sesuatu yang berkaitan dengan bangunan baik dalam penentuan tipologi bangunan, kebutuhan, dan kenyamanan penghuni sesuai dengan kaidah disiplin ilmu Arsitektur dan penekanan pada konsep arsitektur *biophilic*. Sedangkan beberapa subjek diluar ilmu arsitektur akan dibatasi pada sesuatu yang mendukung masalah utama dan hanya akan dibahas seperlunya.

#### 1.5.2 Pembahasan non-Arsitektural

Membahas mengenai pola perilaku dan psikologi manusia setelah mengalami situasi pandemi yang akan membantu dalam menentukan konsep perencanaan.

### 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun Penulisan Laporan Konsep Tugas Akhir ini, yaitu:

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan berisi tentang uraian dan penjelasan secara umum isi keseluruhan karya tulis yakni latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan,

sistematika penulisan, dan keaslian penulisan. Selain itu juga terdapat pengertian atau penjelasan judul yang menjelaskan secara singkat tentang konsep perancangan tugas akhir ini.

## **BAB II                    TINJAUAN PUSTAKA**

Bab Tinjauan Pustaka berisi dasar atau teori yang relevan dengan objek dan permasalahan perancangan. Teori-teori yang akan diuraikan meliputi pengertian objek bangunan, standar bangunan, tinjauan dari pendekatan judul, studi kasus terkait fungsi bangunan atau tema yang sama.

## **BAB III                  METODE PERANCANGAN**

Bab Metode Perancangan berisi uraian pola pikir dan langkah kerja yang ditempuh dalam penyusunan konsep tugas akhir. Hal ini meliputi dasar pemikiran atau alasan pemilihan/tema pendekatan, alur perancangan, laur pola pikir hingga cara mensistesisanya.

## **BAB IV                  ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab Analisa dan Pembahasan berisi proses analisa data dan sintesa untuk menemukan konsep. Pada bagian ini diuraikan lokasi eksisting site, pemilihan site, analisa site, analisa program ruang, dan analisa tema.

## **BAB V                    DRAFT KONSEP PERANCANGAN**

Bab Draft Konsep Perancangan akan diuraikan tahap awal pengembangan sebagai hasil akhir dari bab analisa dan pembahasan, berupa gubahan massa, organisasi ruang makro dan mikro, serta penentuan konsep atau penekanan perancangan. Selain itu ada kesimpulan dan saran.

### **1.7 KEASLIAN PENULISAN**

Dilihat dari beberapa judul tugas akhir dan beberapa karya tulis dari sumber lain, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan. Hal tersebut dapat terlihat pada tipe

bangunan, objek sasaran, konsep maupun pendekatan yang digunakan. Beberapa judul tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Keaslian Penulisan

NO.	JUDUL	SUBSTANSI	PERBEDAAN
1.	Perancangan Perumahan dengan Desain Kontemporer <b>Penulis:</b> <b>Fiqam Kasmiruddin</b> <b>Tahun 2021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep bangunan menggunakan konsep kontemporer yaitu arsitektur modern</li> <li>- Merancang sebuah perumahan dengan desain modern yang bersih, sehat dan lingkungan yang sejuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang perencanaan</li> <li>- Lokasi site</li> <li>- Pendekatan arsitektur kontemporer</li> </ul>
2.	Perancangan Perumahan untuk Milenial di Kabupaten Malang dengan Konsep Ramah Pandemi Tema: Arsitektur Post-Modern <b>Penulis:</b> <b>Rifai Rezaena Nur Faizi,</b> <b>Suryo Tri Harjanto,</b> <b>Hamka</b> <b>Tahun 2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep Post-Modern pada bangunan diambil dari bentuk-bentuk lokal yang dikombinasikan dengan bentuk modern</li> <li>- Merespon pandemi dengan menyediakan ruang-ruang dan fasilitas yang dibutuhkan ketika pandemi</li> <li>- Desain yang ditujukan untuk milenial menggunakan sistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang perencanaan</li> <li>- Lokasi site</li> <li>- Pendekatan arsitektur Post-Modern</li> <li>- Target bangunan untuk millenial</li> </ul>

		smarhome dan kawasan yang sesuai dengan karakteristik milenial	
3.	Kampung Vertikal di Kota Bogor dengan Pendekatan <i>Biophilic</i> <b>Penulis:</b> <b>Dea Anastasia Rinanda Paunno</b> <b>Tahun 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep hunian yang disusun secara vertikal sebagai solusi keterbatasan lahan</li> <li>- Menggunakan pendekatan arsitektur <i>Biophilic</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang perencanaan</li> <li>- Lokasi site</li> <li>- Konsep penataan hunian</li> </ul>
Sumber: Analisa Pribadi			

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 PENGERTIAN PERUMAHAN POST PANDEMI**

##### **2.1.1 PENGERTIAN PERMUKIMAN DAN PERUMAHAN**

Menurut UU No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Permukiman, rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya dan rumah swadaya adalah rumah yang dibangun atas prakarsa dan upaya masyarakat. Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Sedangkan permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Perumahan dan permukiman merupakan satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan, kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat.

Permukiman, menurut Hadi Sabari Yunus (1987) dalam Wesnawa (2015:2), dapat dijelaskan sebagai formasi baik alami maupun buatan manusia beserta segala fasilitasnya yang digunakan oleh individu atau kelompok untuk tempat tinggal, baik itu sementara maupun permanen, dalam rangka menjalani kehidupan mereka. Di sisi lain, istilah perumahan, atau housing dalam bahasa Inggris, merujuk pada sekumpulan rumah yang membentuk lingkungan tempat tinggal. Perumahan tidak hanya terdiri dari bangunan-bangunan rumah, tetapi juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan infrastruktur lingkungan yang mendukung kehidupan sehari-hari, seperti yang dijelaskan oleh Sadana (2014:19).

Menurut Budihardjo (1998:148), perumahan merupakan suatu lokasi dengan struktur bangunan tempat manusia tinggal dan menjalani kehidupannya. Selain itu, rumah juga menjadi tempat di mana manusia terlibat dalam proses sosialisasi, berinteraksi dengan norma dan budaya yang berlaku dalam

masyarakatnya. Sebagai fasilitas kehidupan manusia, perumahan tidak hanya melibatkan aspek teknis dan fisik, tetapi juga melibatkan dimensi sosial, ekonomi, dan budaya yang dipengaruhi oleh para penghuninya.

Perbedaan antara perumahan dan permukiman menurut Sadana (2014:20) terletak pada fungsinya. Pada permukiman, kawasan tersebut memiliki dua fungsi, yaitu selain sebagai tempat tinggal juga sebagai tempat mencari nafkah oleh sebagian penduduknya. Sedangkan perumahan sebuah kelompok rumah yang hanya berfungsi sebagai rumah tinggal bagi penduduknya.

### 2.1.2 KLASIFIKASI DAN TIPE PERUMAHAN

Pembangunan perumahan memiliki beragam model tergantung dari perencanaan dan pembangunannya. Namun pada dasarnya perumahan dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis. Terdapat 2 jenis perumahan berdasarkan sistem pembangunannya, yaitu perumahan menggunakan sistem pembangunan formal dan perumahan menggunakan sistem pembangunan informal.

Kuswartojo (2005) mengemukakan bahwa perumahan formal atau yang disebut sebagai *planned settlement* adalah suatu pemukiman yang dibangun berdasarkan aturan yang jelas. Pada perumahan ini, perencanaan pelayanan dan kelengkapan permukiman telah disusun dengan matang sebelum dihuni. Proses perencanaan ini mempertimbangkan aspek teknis dan kajian studi untuk menetapkan pola yang teratur pada satu blok area yang tetap. Di sisi lain, perumahan informal dibangun oleh individu, keluarga, atau kelompok masyarakat tanpa adanya dasar aturan perencanaan yang terstruktur. Pembangunan perumahan informal dilakukan secara subjektif sesuai dengan keinginan pemilik rumah, seringkali tidak dilengkapi dengan sarana, prasarana, dan utilitas yang lengkap dan teratur.

Sementara itu, pembangunan perumahan oleh pengembang diatur dalam Peraturan Menteri Perumahan Rakyat (Permenpera) No. 7 tahun 2013 tentang Hunian Berimbang, yang mana dalam satu kawasan permukiman menggunakan komposisi tertentu dalam rumah tunggal dan rumah deret antara rumah sederhana, rumah menengah dan rumah mewah,

atau dalam bentuk rumah susun antara rumah susun umum dan rumah susun komersial. Perbandingan jumlah rumah sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat 2 sekurang-kurangnya 3:2:1, yaitu 3 atau lebih rumah sederhana berbanding 2 rumah menengah berbanding 1 rumah mewah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perumahan Rakyat (Permenpera) No. 7 tahun 2013 mengklasifikasikan jenis rumah dalam perumahan sebagai berikut:

1) Rumah sederhana

Rumah sederhana adalah rumah umum yang dibangun di atas tanah dengan luas kavling antara 60 m<sup>2</sup> sampai dengan 200 m<sup>2</sup> dengan luas lantai bangunan paling sedikit 36 m<sup>2</sup> dengan harga jual sesuai ketentuan pemerintah.

2) Rumah menengah

Rumah menengah adalah rumah komersial dengan harga jual lebih besar dari 1 atau 6 kali harga rumah sederhana.

3) Rumah mewah

Rumah mewah adalah rumah komersial dengan harga jual lebih besar dari 6 kali harga jual rumah sederhana.

Husna Tiara (2017) dalam penelitiannya menyebutkan klasifikasi perumahan formal dikelompokkan ke dalam lima kelas yaitu perumahan sederhana, perumahan menengah ke bawah, perumahan menengah, perumahan menengah atas dan perumahan mewah.

1. Perumahan sederhana

Diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan rendah dengan jenis tipe 21-70. Luas kavling berkisar antara 54 m<sup>2</sup> sampai 200 m<sup>2</sup>. Tersusun atas rumah sehat sederhana, rumah sederhana, dan rumah sederhana plus.

2. Perumahan menengah ke bawah

Diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan rendah dan menengah dengan jenis tipe 21-70. Luas kavling berkisar antara 54 m<sup>2</sup> sampai 200 m<sup>2</sup>. Tersusun atas rumah sehat sederhana, rumah sederhana, rumah sederhana plus dan rumah menengah.

3. Perumahan menengah

Diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan menengah dengan jenis tipe 70-125. Luas kavling berkisar antara 250 m<sup>2</sup> sampai 300 m<sup>2</sup>. Tersusun atas rumah sederhana plus dan rumah menengah.

4. Perumahan menengah ke atas

Diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan menengah ke atas dengan jenis tipe 70-125. Luas kavling 250 m<sup>2</sup> sampai 300 m<sup>2</sup>. Tersusun atas rumah menengah dan mewah.

5. Perumahan mewah

Diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan menengah ke atas dengan jenis tipe >125. Luas kavling lebih dari 300 m<sup>2</sup>. Tersusun atas rumah mewah.

### 2.1.3 ASPEK PERENCANAAN PERUMAHAN

Perumahan dan permukiman berfungsi sebagai tempat pengembangan sumber daya manusia serta sebagai perwujudan kehidupan sosial yang tertib. Maka untuk merancang perumahan yang dapat menjawab tuntutan tersebut perlu dipertimbangkan secara matang aspek-aspek perencanaannya. Berikut aspek-aspek yang mendasari perencanaan perumahan, antara lain:

1. Lingkungan

Pertimbangan awal yang esensial adalah implementasi manajemen lingkungan yang efektif dan terarah. Keterkaitan antara lingkungan dan para penghuni perumahan menjadi hal yang krusial, karena kondisi lingkungan yang baik atau buruk berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan penghuni perumahan. Secara substansial, terbentuknya lingkungan tersebut merupakan hasil dari akumulasi unit-unit rumah yang bersifat sebagai elemen pembentuk dari perumahan tersebut.

2. Daya beli (*Affordability*)

Dalam perencanaan suatu perumahan, selalu dipertimbangkan kesesuaian antara dimensi bangunan, kebutuhan ruang, konstruksi, dan jenis material yang digunakan. Pertimbangan ini menjadi penting karena perlu memperhitungkan variasi daya beli masyarakat yang berbeda-beda di setiap wilayah.

Adapun beberapa faktor yang memengaruhi daya beli masyarakat meliputi:

1. Pendapatan per kapita, di mana sebagian masyarakat masih memiliki pendapatan yang relatif rendah.
2. Tingkat pendidikan, terutama di pedesaan, yang masih cenderung rendah bagi sebagian besar masyarakat.
3. Adanya kesenjangan sosial dan ekonomi akibat pembangunan yang belum merata di berbagai daerah, menyebabkan persaingan antara golongan berpenghasilan tinggi dan rendah. Hal ini menciptakan kesan bahwa fasilitas dan pembangunan, termasuk perumahan, hanya dapat dinikmati oleh golongan berpenghasilan tinggi. Kondisi politik dan keamanan yang tidak stabil, yang dapat mempengaruhi minat dan daya beli masyarakat untuk berinvestasi dan mengembangkan modal.
4. Tingginya tingkat inflasi yang menyebabkan kenaikan harga bahan bangunan, sehingga berdampak pada peningkatan harga rumah, baik untuk kategori sederhana, menengah, maupun mewah.
5. Kelembagaan. Kesuksesan pembangunan perumahan, baik di area perkotaan maupun pedesaan, sangat terkait dengan peran pemerintah sebagai entitas yang memiliki tanggung jawab untuk memberikan arahan, bimbingan, dan menciptakan lingkungan yang mendukung keberhasilan tersebut. Masyarakat, sebagai aktor utama dalam proses pembangunan, memiliki peran sentral dalam setiap program pembangunan yang dilaksanakan.

#### 2.1.4 PENGERTIAN POST PANDEMI

Dalam kondisi saat ini, perbedaan antara masa pandemi dan pasca pandemi menimbulkan kebingungan di kalangan masyarakat, terutama terkait keinginan untuk beraktivitas secara bebas atau terbatas karena risiko penyebaran virus. Dampak pandemi juga mencakup pengaruh langsung terhadap kegiatan sehari-hari di luar maupun di dalam rumah, sehingga membentuk pola hidup baru bagi manusia. Pandemi memiliki pengaruh signifikan terhadap kehidupan manusia, dan aturan pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) diatur dalam Keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat.

Sujatini S. dan Dewi EP. (2021) menyatakan bahwa munculnya konsep Fourth atau Third Place bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam pemenuhan kebutuhan ruang untuk beraktivitas yang muncul akibat pandemi virus. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan aspek kesehatan, keamanan, kenyamanan, dan kelangsungan ekonomi tetap terpenuhi. Kehadiran Fourth atau Third Place diarahkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan ruang untuk beraktivitas. Beberapa ruangan dalam hunian atau bangunan mengalami perubahan makna dan fungsi, dihasilkanlah ruang keempat (Fourth Place) yang merupakan gabungan dari berbagai fungsi ruang. Seiring berjalannya waktu, desain rumah atau bangunan pasca pandemi diharapkan dapat digunakan dengan optimal untuk kegiatan bekerja, memenuhi semua persyaratan dan peralatan ruang yang memastikan kesehatan, keamanan, kenyamanan, dan meningkatkan perekonomian.

Menurut DR. Ir. RM. Sugiyatmo, kondisi yang berpengaruh dalam perancangan bangunan pada iklim tropis lembab adalah:

a. Kenyamanan Thermal

Upaya untuk mencapai kenyamanan thermal terutama untuk mengurangi peningkatan panas, memberikan aliran udara yang tepat dan pembuangan panas dari gedung, dan memancarkan panas langsung dari matahari dan dari permukaan bagian dalam yang panas.

b. Aliran Udara Melalui Bangunan

Aliran udara terjadi lantaran adanya gaya thermal yaitu masih ada disparitas temperature antara udara pada pada & diluar ruangan & disparitas tinggi antara lubang ventilasi.

c. Radiasi Panas

Sinar matahari langsung dari dalam dan dari permukaan yang lebih panas dari sekitarnya dapat menghasilkan radiasi panas dan membuatnya tidak dapat digunakan untuk perlindungan matahari.

## 2.2 TINJAUAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

### 2.2.1 PENGERTIAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

Arsitektur biophilic sebagaimana dijelaskan oleh Kellert (2007) dalam Teraapin (2014), mengimplementasikan ide bahwa manusia mencapai kesejahteraan optimalnya ketika berada dalam lingkungan alami. Hal ini berlaku terutama dalam konteks penerapan solusi terhadap masalah yang berkaitan dengan aspek psikologis dan psikis.

Arsitektur biophilic, sebagaimana diilustrasikan oleh analogi biomorfik, melibatkan pertimbangan mendalam terhadap elemen visual umum seperti bentuk, warna, bahan, dan tekstur. Dalam kerangka teori arsitektur biophilic, penting untuk menyusun sistem bangunan yang mampu menciptakan makna dan membangun persepsi arsitektur biophilic. Fokus utama arsitektur biophilic adalah memberikan dukungan kepada manusia untuk mencapai tingkat kenyamanan dan kesejahteraan, dengan tujuan meningkatkan mutu kualitas hidup. Menurut Browning (2014) dalam Mitha et al. (2012) seperti yang dikutip oleh Puspita Cahyawati (2019), teori biophilic memberikan peluang bagi manusia untuk hidup dan bekerja di lingkungan yang menyehatkan, mengurangi tingkat stres, meningkatkan kapasitas intelektual, dan menciptakan kehidupan yang sejahtera melalui penerapan unsur alam dalam desain, baik dalam hal material maupun bentuk alamiah, dengan penekanan khusus pada integrasi unsur alam dalam ruang.

#### **Ciri-ciri arsitektur *biophilic*:**

1. Adanya hubungan material bangunan dengan alam
2. Memperhatikan hubungan visual dan non visual
3. Kualitas ruang yang dapat dirasakan pengguna ketika berada di alam
4. Prinsip-prinsip *biophilic* arsitektur

### **2.2.2 PRINSIP ARSITEKTUR *BIOPHILIC***

Desain arsitektur *biophilic* dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu keberadaan alam dalam ruang (*nature in the space*), analogi alami (*natural analogues*), dan sifat alam dari ruang (*nature of the space*). Ketiga aspek ini membentuk suatu kerangka kerja yang memfasilitasi pemahaman lebih mendalam terkait integrasi berbagai strategi desain dalam suatu lingkungan binaan.

#### **1. Alam dalam ruang (*Nature in the space*)**

Aspek Nature in the Space membicarakan tentang keberadaan fisik langsung elemen alam di dalam suatu ruangan atau lokasi tertentu. Ini mencakup kehadiran elemen seperti tanaman, air, hewan, angin, suara, aroma, dan sebagainya. Contoh penerapan dari aspek Nature in the Space dapat melibatkan konsep *green wall*, *green roof*, akuarium, dan sejenisnya. Introduksi elemen alam ke dalam ruang dapat meningkatkan pengalaman ruang bagi individu. Pengalaman ini diperoleh melalui variasi elemen alam, pergerakan, dan interaksi multi-sensori, sehingga melalui elemen-elemen alam tersebut, seseorang dapat merasakan pengalaman ruang yang lebih berarti. Terdapat 7 pola desain yang mencakup *nature in the space* :

a. *Visual Connection with Nature*

Koneksi visual dengan alam (*Visual connection with nature*) merujuk pada hubungan visual dengan elemen, unsur alami, serta sistem dan proses kehidupan alamiah.

Hubungan dengan alam dapat mengurangi tingkat stres dan memicu fungsi emosional yang positif, meningkatkan konsentrasi, serta mempercepat tingkat pemulihan. Selain itu, hubungan dengan alam juga dapat berdampak pada penurunan tekanan darah, denyut jantung, serta mengurangi kelelahan, kesedihan, amarah, dan agresi. Hasil penelitian mengenai preferensi visual menunjukkan bahwa pandangan yang disukai mencakup pemandangan lereng yang melibatkan pepohonan lebat, tanaman berbunga, dan keberadaan hewan yang tidak mengancam, yang semuanya merupakan indikator tempat tinggal yang diinginkan oleh manusia (Orians & Heerwagen, 1992, seperti yang dikutip dalam Terrapin, 2014).

b. *Non-visual connection with nature*

Koneksi non-visual dengan alam melibatkan interaksi dengan alam melalui pendengaran, penciuman, dan rangsangan sensorial yang tidak melibatkan penglihatan.

Penelitian menunjukkan bahwa paparan suara alam dapat mempercepat pemulihan fisiologis dan psikologis hingga 37% lebih cepat, sekaligus mengurangi kelelahan kognitif dan

meningkatkan motivasi (Jahncke et al., 2011, seperti yang dikutip dalam Terrapin, 2014). Sebagai contoh, indra penciuman terkait dengan keberadaan pohon yang mengandung phytoncides (minyak esensial dari pohon) telah terbukti bermanfaat untuk sistem kekebalan tubuh (li et al., 2012; kim et al., 2007, seperti yang dikutip dalam Terrapin, 2014).

Selain itu, kegiatan seperti bertani dan berkebun hortikultura telah terbukti mampu mengurangi kelelahan pada anak-anak. Pengalaman menyentuh tanaman nyata juga terbukti dapat menginduksi relaksasi melalui perubahan laju aliran darah otak (Koga & Iwasaki, 2013, seperti yang dikutip dalam Terrapin, 2014). Pengalaman menyentuh unsur alam, seperti air dan material alami, memberikan dampak kesehatan yang sebanding. Oleh karena itu, tujuan dari koneksi non visual dengan alam adalah untuk menciptakan lingkungan yang menggunakan suara, aroma, sentuhan, dan bahkan rasa untuk mengurangi stres dan meningkatkan persepsi kesehatan dan kesejahteraan mental.

c. *Non-rhythmic sensory stimuli*

Stimulasi *sensori non-rhythmic (Non-rhythmic sensory stimuli)* mencakup hubungan stokastik dan sementara dengan alam, yang dapat dianalisis secara statistik tetapi sulit diprediksi secara pasti.

d. *Thermal & airflow variability*

Variabilitas termal dan aliran udara (*Thermal & airflow variability*) mengacu pada adanya perubahan halus dalam udara, kelembaban relatif, aliran udara, dan suhu permukaan yang meniru lingkungan alamiah.

Lingkungan yang kurang memiliki stimulasi dan variasi sensorik dapat menyebabkan kebosanan dan kepasifan (Heerwagen, 2006, seperti yang dikutip dalam Terrapin, 2014). Menurut attention restoration theory, adanya angin ringan atau gerakan alami lainnya dapat meningkatkan tingkat konsentrasi (Heerwagen & Gregory, 2008; S. Kaplan, 1995, dalam Terrapin, 2014).

e. *Presence of water*

Kehadiran unsur air (*Presence of water*) merujuk pada kondisi yang meningkatkan pengalaman tempat melalui pemanfaatan unsur air secara visual, auditif, atau melalui sentuhan.

f. *Dynamic & diffuse light*

Cahaya dinamis dan difus (*Dynamic & diffuse light*) mengeksplorasi intensitas cahaya dan bayangan yang dapat berubah seiring waktu untuk menciptakan kondisi yang mencerminkan alam.

g. *Connection with natural systems*

Koneksi dengan sistem alamiah (*Connection with natural systems*) melibatkan kesadaran akan hubungan dengan proses alam, terutama seiring musim dan perubahan dalam ekosistem.

## 2. **Analogi alam (*Natural analogues*)**

Membahas mengenai harmoni elemen-elemen alam, termasuk objek, bahan, warna, bentuk, serta urutan dan pola yang terdapat di alam. Penggunaan furnitur dengan bentuk organik dan bahan alami yang telah melalui proses seperti papan kayu dan permukaan granit mampu menciptakan keterkaitan tidak langsung dengan alam. *Natural analogues* melibatkan tiga pola desain *biophilic*, yaitu:

- 1) Bentuk & pola biomorfik (*Biomorphic forms & patterns*), yang mencakup kontur, pola, tekstur, dan numerik yang terinspirasi dari keberadaan di alam.
- 2) Koneksi material dengan alam (*Material connection with nature*), yang mengacu pada penggunaan bahan dan elemen yang melalui pengolahan minimal untuk mencerminkan hubungan dengan alam.
- 3) Kekompleksan & keteraturan (*Complexity & order*), yang mencakup informasi sensorik yang beragam yang mengikuti hierarki spasial yang serupa dengan apa yang ditemukan di alam.

## 3. **Sifat alami dalam ruang (*Nature of the space*)**

*Nature of the Space* membahas tentang konfigurasi spasial di alam yang memenuhi keinginan manusia untuk memiliki pandangan terhadap lingkungan sekitarnya. Pengalaman ruang yang paling memuaskan diperoleh melalui penciptaan konfigurasi spasial yang terintegrasi dengan pola-pola alami dan analogi alam pada suatu ruang. Sifat alamiah dalam ruang mencakup empat pola desain *biophilic*, yaitu:

- 1) Prospek (Prospect), mencakup pandangan visual tanpa hambatan ke kejauhan untuk pengawasan dan perencanaan.
- 2) Refuge, merupakan tempat perlindungan yang memberikan kenyamanan dari kondisi lingkungan atau aktivitas utama.
- 3) Misteri (Mystery), bertujuan untuk meningkatkan informasi melalui stimuli visual atau sensorik lainnya, menarik individu untuk merasakan pengalaman ruang terkait lingkungan.
- 4) Risiko/peril (Risk/peril), melibatkan identifikasi ancaman dengan perlindungan yang dapat diandalkan.

## 2.3 STUDI KASUS

### 2.3.1 Rumah kos keputih jilid 2

Arsitek : Andy Rahman

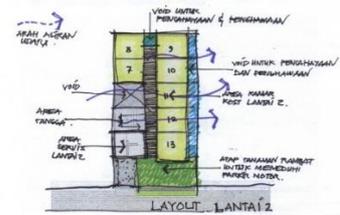
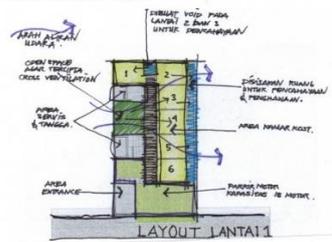
Lokasi : Surabaya

Tahun : 2015

Bangunan ini merupakan sebuah rumah kos khusus laki-laki untuk mahasiswa kampus sekitaran Surabaya Timur khususnya Institut Teknologi Surabaya (ITS). Bangunan ini didesain dengan prinsip *Less Budget but More Benefits*, bangunan dengan budget seminimal mungkin mulai dari pembangunan hingga perawatannya namun dapat memberikan manfaat yang banyak bagi pemilik maupun penggunanya.

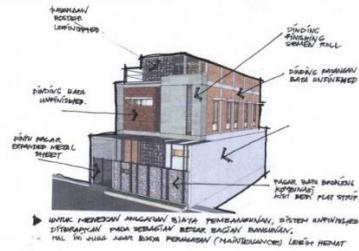
### III PENGOPTIMAL LAHAN & PERENCAAN RUANG SEHAT

- UNTUK MEMERIKSA SEBANYAK MUNGKIN JUMLAH KAMAR KOT. (NILAI BERKUALITAS BUDU)
- DENGAN LAHAN LAHAN 8 X 6 M. BISA MEMERIKSA 18 KAMAR KOT. TERDIDARI DARI 6 LANTAI
- MEMERIKSA RUANG SEHAT TERDIDARI PRINSIPAL DENGAN PENGOPTIMALAN PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN SEHAT DENGAN VENTILASI SILANG.



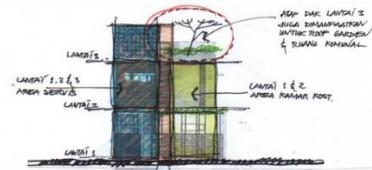
### IV EFISIENSI BUDGET & LOW MAINTENANCE

- MEMERIKSA ANGGARAN BIAYA PEMBANGUNAN DENGAN JALAN MEMERIKSA MATERIAL UNFINISHED.
- MATERIAL UNFINISHED JUGA AKAN MENCEHAT DALAM HAL BIAYA PEMELIHARAAN (LOW MAINTENANCE).



### V RUANG KOMUNAL

- PERENCANAAN ATAP DAK BERGASIT ROOF GARDEN DAN RUANG KOMUNAL TERSEK YANG NYAMAN YANG MEMBERI NILAI LEBIH UNTUK BERKAWAN KOST.



Gambar 1 Rumah Kos Keputih Jilid 2

Representasi dari prinsip tersebut adalah dengan membuat tampilan *unfinished* menggunakan dinding bata, roster dan juga semen plester, semen aci dan semen *roll*. Selain itu tetap mengedepankan kesehatan dan kenyamanan penghuni dengan membuat communal space yang juga difungsikan sebagai halaman dalam agar pencahayaan dan penghawaan optimal. Memaksimalkan cross ventilation dengan menarik dinding kamar masuk ke dalam bangunan sejauh 80 cm dari dinding terluar bangunan. Nilai lebih dari bangunan ini juga terdapat pada interiornya yang menggunakan perabot dari material kayu peti kemas yang di *recycle*.



Gambar 2 Eksterior Rumah Kos Keputih

### 2.3.2 Mazenta Bintaro

Arsitek : Atelier Riri

Lokasi : Bintaro

Tahun : 2022

Mazenta Bintaro merupakan kawasan perumahan dengan konsep keberlanjutan dengan tujuan agar penghuni merasakan hidup di lingkungan yang adaptif dengan alam dan memiliki masa depan yang berkelanjutan. Ciri khas pada desain perumahan ini adalah penciptaan ruang yang adaptif pada rumah sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan penghuni, selain itu kawasan perumahan dimaksimalkan untuk lingkungan yang memiliki kualitas dengan fungsi pendukung yang baik. Fasilitas yang disediakan antara lain clubhouse, outdoor gym, yoga park dan juga tersedia jogging track yang dihubungkan mulai dari gerbang masuk hingga taman-taman di kawasan. Dengan adanya fasilitas tersebut diharapkan terbentuk lingkungan yang baik dan sehat.



Gambar 3 Mazento Bintaro

Konsep berkelanjutan disini adalah selain meningkatkan kualitas hidup penghuni juga dengan meminimalkan penggunaan energi yang tidak terbarukan namun tetap mempertahankan fungsi bangunan. Arsitek menggunakan konsep bangunan prefabrikasi agar proses kontruksi lebih efisien dan praktis. Beberapa skema yang digunakan untuk mencapai *eco friendly house* adalah dengan menerapkan:

1. *Insulated and Heat Reflective Roof* untuk mengurangi suhu panas
2. *High ceiling level* untuk sirkulasi udara lebih lancar
3. *Cross ventilation*
4. *Skylight* untuk pencahayaan alami
5. *Columnless spacious layout/open space*
6. *Underground infiltration wells and biotech septic tank*
7. *Smart home technology*



Gambar 4 Mazento Bintaro

### 2.3.3 Impressahaus

Arsitek : Sinarmas land

Lokasi : BSD city

Tahun : 2020

Impresahaus merupakan salah satu cluster yang ada di kawasan perumahan Tabebuya BSD city. Cluster ini mengusung konsep 3S (smart function, smart furniture, smart tech, samrt healthy) yang menyesuaikan kondisi pasca pandemi.



Gambar 5 Impressahaus

Rumah ImpresaHaus di BSD menawarkan fitur yang lebih unggul dibandingkan dengan rumah Tabebuya BSD sebelumnya. Dengan ukuran lebar 5x12 m2 dan luas bangunan 88 m2, rumah ImpresaHaus menyajikan fitur unggulan berikut:

1. Smart Function - Double Living Concept: Konsep ganda untuk segala sesuatu, memungkinkan penghuni menyesuaikan fungsi rumah sesuai kebutuhan mereka.
2. Contemplating Area / Sunbathing Area\*\*: Area untuk bersantai atau berjemur, dapat diubah menjadi Semi Outdoor Gym, Rooftop Terrace, atau Hanging Garden.
3. Bathroom yang dapat diubah menjadi 2 Bathroom + Ensuite Master Bedroom: Fleksibilitas dalam penataan ruang kamar mandi sesuai preferensi penghuni.

4. Productive Room: Ruang produktif yang dapat difungsikan sebagai workshop, studio jahit, private class, studio arsitek, art studio, dan sebagainya.
5. Hobby Room: Ruang khusus untuk hobi, dapat disewakan terpisah berkat kelengkapan dan akses terpisah.
6. Smart Home System: Sistem rumah pintar yang dapat dikontrol dari smartphone untuk mengatur semua perangkat elektronik.
7. Smart Health: Dilengkapi dengan area untuk mensterilkan diri sebelum melakukan aktivitas di dalam rumah, sesuai dengan konsep "New Normal".
8. Fully Furnished dengan Desain oleh Denny Gondo dan Joke Ross: Rumah ini sudah dilengkapi dengan perabotan lengkap dan didesain oleh para ahli, Denny Gondo dan Joke Ross.



Gambar 6 Denah Lantai Impresahaus

## **BAB III**

### **METODE PERANCANGAN**

#### **3.1 IDE PERANCANGAN**

Urgensi kebutuhan rumah tinggal yang semakin banyak mengingat laju pertumbuhan penduduk yang pesat dan permasalahan kebutuhan hunian yang sehat mengingat pandemi *covid-19* telah menjajah manusia hingga mempengaruhi pola hidup dan kondisi psikologis manusia mendorong suatu ide perancangan perumahan post pandemic yang dimaksudkan dapat menjawab persoalan tersebut. Pendekatan Arsitektur *Biophilic* dirasa sangat sesuai diterapkan pada perumahan post pandemic.

Dengan menggunakan metode pendekatan Arsitektur *Biophilic*, perumahan post pandemic dapat menjadi hunian sehat dengan menciptakan ruang yang dapat membantu dalam meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental kehidupan manusia, karena pada dasarnya arsitektur *biophilic* adalah bagaimana menjalin hubungan baik antara manusia, alam dan bangunan.

Berlandaskan nilai hidup *hablum minal alam* yaitu hubungan manusia dengan alam dan peraturan pasal 4 (b) UU nomor 4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman bahwa salah satu tujuan penataan perumahan dan permukiman adalah untuk mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan sehat, aman, seras, dan teratur. Kedua hal tersebut merupakan dasar pemikiran perumahan post pandemic dengan pendekatan arsitektur *Biophilic*.

#### **3.2 IDENTIFIKASI MASALAH**

Dalam perancangan Perumahan Post Pandemic di Mojokerto diperlukan identifikasi terhadap aspek-aspek yang diperlukan dalam proses perancangan. Dimulai dari analisis terhadap kondisi sosial budaya di sekitar tapak hingga ditemukan suatu permasalahan yang kemudian dianalisis untuk dicari solusi dari permasalahan tersebut, yang mana akan menjadi output konsep desain.

Adapun rumusan masalah dari perancangan Perumahan Post Pandemic di Mojokerto, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Bagaimana merancang bangunan Perumahan Post Pandemic yang mengoptimalkan kebutuhan masyarakat urban maupun sub-urban dengan menyesuaikan pola hidup baru pasca pandemi, serta menciptakan sebuah hunian

yang dimana penghuni dapat berkontribusi secara aktif dalam mengembangkan lingkungan.

- 2) Kemudian bagaimana mewujudkan penerapan konsep *Biophilic* pada bangunan Perumahan Post Pandemic.

### 3.3 TUJUAN PERANCANGAN

Kemudian tahap selanjutnya yaitu tujuan, merupakan tahap yang dilakukan untuk menjawab perumusan masalah pada tahap perancangan. Adapun tujuan yang diharapkan dari perancangan Perumahan Post Pandemic diantaranya:

- 1) Menghasilkan rancangan kawasan hunian yang menerapkan konsep *biophilic* yaitu hunian sehat sehat yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan menyesuaikan pola hidup masyarakat pasca pandemi.
- 2) Menciptakan suatu lingkungan yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia yaitu dengan menerapkan konsep *biophilic*, bukan hanya pada bangunan namun juga lingkungannya.

### 3.4 PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data pada perancangan ini berupa data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan langsung dari sumbernya. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung atau studi literatur.

#### 3.4.1. Data Primer

##### a. Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat secara sistematis objek yang dianalisis. Dengan melakukan observasi secara langsung akan mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk proses perancangan.

Observasi secara langsung dilakukan pada objek rumah kos keputih jilid 2 di Surabaya. Observasi ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai bagaimana penerapan arsitektur *biophilic* yang nantinya akan dijadikan referensi perancangan.. selain melakukan observasi secara langsung, dibantu juga dengan metode wawancara.

#### b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan bertanya langsung kepada pihak terkait yaitu owner dari rumah kos keputih. Adapun daftar pertanyaan yang diajukan antara lain:

- Fasilitas apa saja yang ada pada bangunan?
- Apa yang membedakan kos jilid 2 ini daripada jilid yang lain?
- Mengapa memilih konsep bangunan yang seperti ini?
- Selama beberapa tahun dihuni permasalahan apa yang muncul pada bangunan?
- Apakah penerapan konsep low maintenance berhasil?
- Dengan konsep seperti ini apakah ada pengaruh terhadap penghuni?

Dari wawancara yang telah dilakukan, informasi yang diperoleh dapat menjadi referensi dalam perancangan perumahan yang mengusung konsep *Biophilic*.

#### c. Dokumentasi

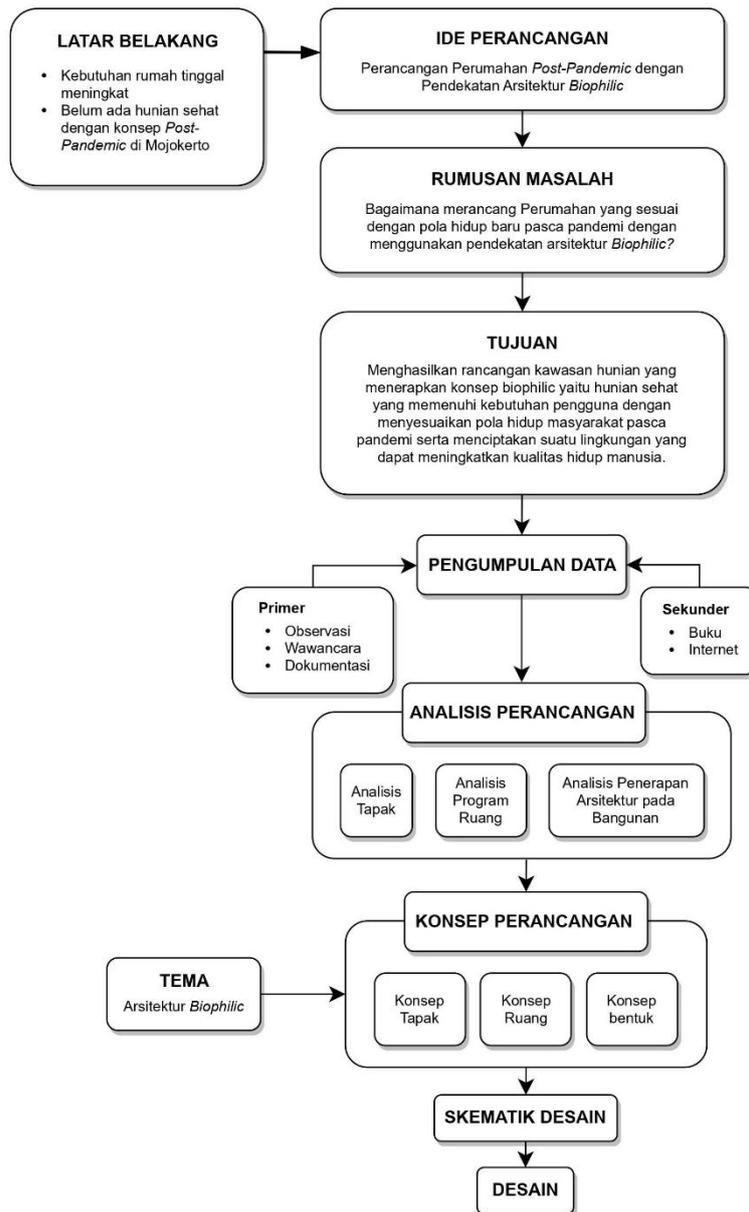
Untuk mengetahui gambaran yang jelas, dilakukan metode dokumentasi sehingga dihasilkan fotosurvey yang dapat dijadikan acuan perancangan. Teknik dokumentasi dilakukan pada bangunan kos keputih jilid 2 dan juga pada lokasi tapak terpilih.

### 3.4.2. Data sekunder

#### a. Studi Literatur

Dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara tidak langsung seperti teori, pendapat ahli, serta peraturan dan kebijakan pemerintah yang dapat dijadikan acuan dasar dalam perancangan. Studi literatur didapat melalui analisis studi preseden yang memiliki tipologi sejenis dan beberapa literatur yang tersedia baik online maupun cetak.

## 3.5 ALUR POLA PIKIR



Gambar 7 Alur Pola Pikir

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 LOKASI EKSISTING SITE**

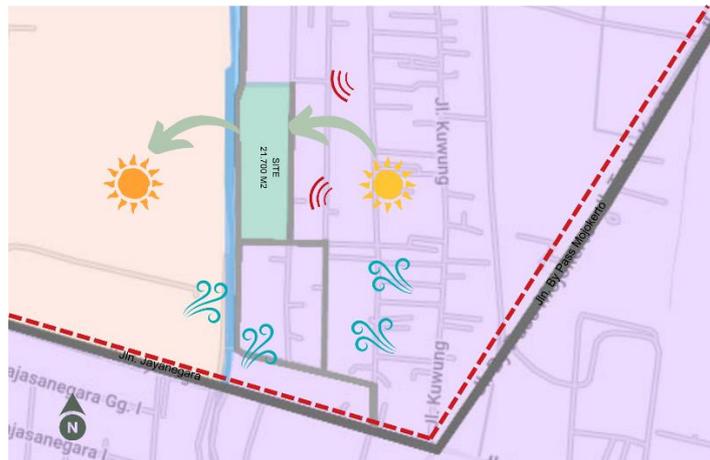
##### **4.1.1 GAMBARAN UMUM LOKASI TAPAK**

Kota Mojokerto adalah sebuah kota yang berada di provinsi Jawa Timur, Mojokerto merupakan salah satu dalam kawasan metropolitan Surabaya, yaitu Gerbangkertosusila. Luas wilayah kota Mojokerto adalah 16,47 km<sup>2</sup> dengan penggunaan lahan untuk pemukiman sebesar 44,14%, adapun jumlah penduduk kota Mojokerto sebanyak 132.434 jiwa.

Lokasi site terpilih berada di Mergelo, Kelurahan Meri, Kecamatan Magersari, Kota Mojokerto, Jawa Timur 61315. Tapak yang dipakai saat ini sebagian merupakan sebuah lahan yang ditanami padi namun akan dilakukan pengurangan. Bentuk tapak adalah persegi dengan luas 10.000 m<sup>2</sup> (1 ha), menyesuaikan dengan bentuk aslinya yang mana sebelah timur dan barat tapak adalah jalan lingkungan.

##### **4.1.2 KELEBIHAN DARI TAPAK YANG DIPILIH**

1. Dekat dengan pusat bisnis dan kota
2. Dekat dengan fasilitas umum seperti stasiun, fasilitas kesehatan dan sarana pendidikan.
3. Aksebilitas mudah
4. Kawasan masih asri
5. Lokasi sesuai dengan regulasi RTRW



Gambar 8 Lokasi Tapak

#### 4.1.3 BATASAN TAPAK

- a. Utara: sebelah utara berbatasan dengan lahan kosong
- b. Selatan: sebelah selatan berbatasan dengan lahan kosong dan pemukiman
- c. Timur: sebelah timur berbatasan dengan pemukiman
- d. Barat: sebelah barat berbatasan dengan sungai dan sawah

#### 4.2 ANALISIS SITE

##### 4.2.1 LAND USE

Luas Tapak	: 21.700 m <sup>2</sup> (2.17 ha)
Peruntukan	: kawasan hunian
KDB	: 60%
KDH	: 40%
KLK	: 60-120 %
GSB	: 3 m

##### 4.2.2 AKSESIBILITAS

Akses utama menuju tapak yaitu melewati jalan kolektor sekunder jl. Jayanegara yang berjarak sekitar 600 m menuju tapak. Terdapat dua alternatif jalan menuju tapak, dari jalan Jayanegara menuju jalan lingkungan jl. Kuwung yang berada di sebelah barat dan timur tapak. Akses menuju tapak terbilang mudah karena

jalan lingkungan yang lebar sehingga bisa dijangkau menggunakan kendaraan ataupun mobil.



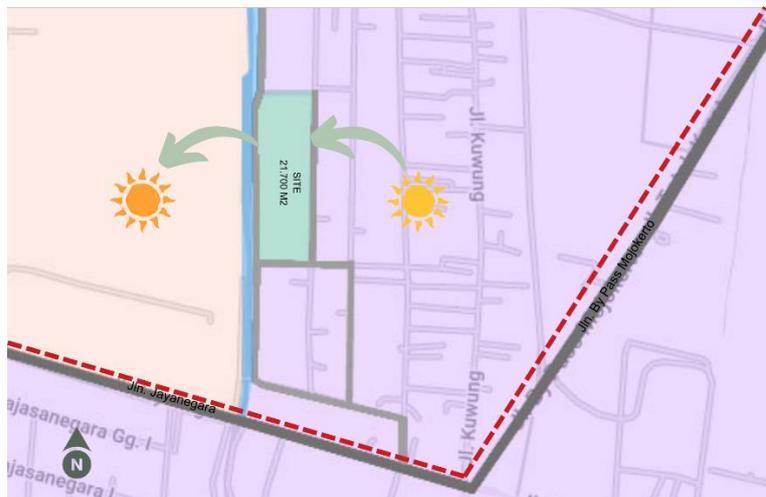
Gambar 9 Aksesibilitas Tapak

Respon:

- Penempatan pintu masuk di salah satu sisi yang paling dekat dengan jalan utama

#### 4.2.3 ORIENTASI MATAHARI

Orientasi tapak memanjang selatan ke utara, sebelah timur tapak merupakan lahan kosong dan sebelah barat tapak adalah persawahan, sehingga tapak terkena terik matahari pagi dan sore.



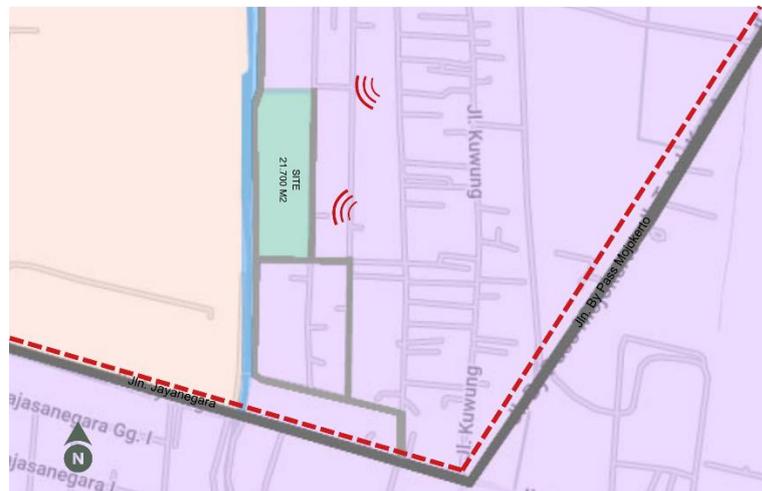
Gambar 10 Analisis Matahari

Respon:

- Orientasi bangunan yang menghadap timur akan dimaksimalkan untuk mendapatkan cahaya pagi hari di area tertentu, yang mana cahaya matahari di pagi hari dapat bermanfaat bagi kesehatan
- Orientasi bangunan yang menghadap barat akan dimaksimalkan untuk mendapatkan view sunset.
- Menggunakan komponen penghalang seperti sun shading atau vegetasi untuk mengatasi panas dan cahaya yang berlebihan.
- Pemilihan material yang tepat sehingga ruang di dalam bangunan tidak panas.

#### 4.2.4 KEBISINGAN

Tingkat kebisingan di sekitar site tergolong rendah karena lokasi site yang berada di jalan lingkungan yang masih jarang penduduk. Tingkat kebisingan meningkat ketika hari weekend karena di sekitar site terdapat banyak tempat nongkrong seperti cafe yang mana akan ramai ketika weekend.



Gambar 11 Analisis Kebisingan

Respon:

- Posisi penempatan bangunan yang agak jauh dari jalan
- Menambahkan vegetasi pada sumber-sumber kebisingan

#### 4.2.5 VIEW



Gambar 12 View

##### a. View To Site

View potensial yang terlihat ke arah site adalah di sebelah timur site yang mana merupakan pusat *Coffee Shop*.

Respon:

- Sisi sebelah timur digunakan sebagai signage atau gate dari perumahan

##### b. View From Site

View potensial keluar berupa area persawahan yang berada di sebelah barat site, sehingga dari dalam site terlihat pemandangan ketika matahari terbenam.

- Sisi sebelah barat dimaksimalkan untuk mendapatkan view sunset dari bangunan atau dengan memposisikan taman/*Communal Space* di sebelah barat.

#### 4.3 ANALISIS FUNGSI

##### 1. Fungsi Primer

Mewadahi masyarakat Kota Mojokerto sebagai hunian yang layak, sehat dan nyaman, serta menjadi hunian dengan konsep yang dapat meningkatkan kesejahteraan penghuninya.

##### 2. Fungsi Sekunder

Site berada di lokasi yang sangat strategis di pusat kota yaitu dekat dengan pusat bisnis, fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, kawasan industri, stasiun dan pintu masuk jalan tol. Hal ini juga dapat meningkatkan perekonomian daerah.

#### 4.4 ANALISIS BUDAYA

Mojokerto merupakan kota yang identik dengan kerajaan Majapahit yang memiliki ciri khas kota dengan bangunan bernuansa kerajaan. Bentuk kota bergaya arsitektur vernakular pada bangunan-bangunan pemerintahan dan infrastruktur kota. Masyarakat kota Mojokerto sebagian juga bergerak di industri kreatif seperti pengrajin patung, pengolahan limbah bambu, berbagai produk kerajinan hingga produksi furniture kayu.



Gambar 13 Pengolahan Limbah Bambu



Gambar 14 Pengrajin Patung



Gambar 14 Pengolahan Limbah Kayu

Respon:

- Bentuk fasad diberi sentuhan bata ekspos sebagai representasi dari ciri khas bangunan kerajaan dan penggunaan ornamen-ornamen khas pada interior bangunan
- Pembangunan dengan memanfaatkan industri lokal yang ada

#### 4.5 ANALISIS PROGRAM RUANG

##### 4.5.1 ANALISIS PENGGUNA

- a. Penghuni  
Masyarakat menengah ke atas
- b. Pengelola  
Developer swasta yang bertugas melaksanakan pemeliharaan.  
Pemeriksaan dan mengelola prasarana perumahan.

Tabel 1 Analisis Pengguna

NO	Pelaku	Jenis Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1.	Penghuni	MCK Memasak Makan Istirahat Mengobrol Menerima tamu Bekerja Belajar Bersih-bersih Mencuci Menjemur	KM/WC Dapur Ruang makan Ruang tidur Ruang keluarga Ruang tamu Ruang kerja Ruang belajar Janitor/gudang penyimpanan Ruang Laundry Jemuran
2.	Pengelola	Pengelolaan Pengawasan Pemeliharaan	Kantor Ruang CCTV/ <i>security</i> Ruang ME

#### 4.5.2 ANALISIS AKTIVITAS

Alur aktifitas pengguna

- a. Ayah  
Masuk – bersih-bersih/mandi – makan – mengobrol – menerima tamu – bekerja – istirahat
- b. Ibu  
Masuk – bersih-bersih/mandi – memasak – makan – mengobrol – menerima tamu – istirahat
- c. Anak  
Masuk – bersih-bersih/mandi – makan – belajar – bermain – istirahat
- d. Pembantu rumah tangga

Masuk – bersih-bersih/mandi – memasak – makan – membersihkan rumah – mencuci – menjemur – istirahat

#### 4.5.3 ANALISIS KEBUTUHAN RUANG

Tabel 2 Analisis Kebutuhan Ruang

NO	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang
1.	Ayah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MCK</li> <li>▪ Makan</li> <li>▪ Mengobrol</li> <li>▪ Menerima Tamu</li> <li>▪ Bekerja</li> <li>▪ Istirahat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WC/KM</li> <li>▪ Ruang makan</li> <li>▪ Ruang keluarga</li> <li>▪ Ruang tamu</li> <li>▪ Ruang kerja</li> <li>▪ Kamar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Publik</li> <li>▪ Privat</li> <li>▪ Privat</li> </ul>
2.	Ibu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MCK</li> <li>▪ Memasak</li> <li>▪ Makan</li> <li>▪ Mengobrol</li> <li>▪ Menerima Tamu</li> <li>▪ Istirahat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WC/KM</li> <li>▪ Dapur</li> <li>▪ Ruang makan</li> <li>▪ Ruang keluarga</li> <li>▪ Ruang tamu</li> <li>▪ Kamar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Semi privat</li> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Publik</li> <li>▪ Privat</li> </ul>
3.	Anak	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MCK</li> <li>▪ Bermain</li> <li>▪ Belajar</li> <li>▪ Makan</li> <li>▪ Istirahat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WC/KM</li> <li>▪ Ruang bermain</li> <li>▪ Ruang belajar</li> <li>▪ Ruang makan</li> <li>▪ Kamar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Semi privat</li> <li>▪ Privat</li> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Privat</li> </ul>

4.	Pembantu rumah tangga	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MCK</li> <li>▪ Memasak</li> <li>▪ Membersihkan rumah</li> <li>▪ Mencuci</li> <li>▪ Istirahat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WC/KM</li> <li>▪ Dapur</li> <li>▪ Janitor</li> <li>▪ Ruang laundry</li> <li>▪ Kamar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semi publik</li> <li>▪ Semi privat</li> <li>▪ Privat</li> <li>▪ Privat</li> <li>▪ Privat</li> </ul>
----	-----------------------	--	---	--

Tabel 3 Analisis Pengelola Ruang

NO	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang
1.	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengelola kawasa</li> <li>▪ Mengawasi kawasan</li> <li>▪ Memelihara kawasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kantor</li> <li>▪ Ruang CCTV</li> <li>▪ Ruang ME</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Semi privat</li> <li>▪ Privat</li> <li>▪ Privat</li> </ul>

#### 4.5.4 ANALISIS PENGELOMPOKAN RUANG

Kebutuhan dan pengelompokan ruang disesuaikan dengan fungsinya masing-masing antara lain:

##### a. Fungsi primer

- Ruang tamu
- Ruang keluarga
- Ruang kerja
- Ruang bermain
- Ruang belajar
- Ruang makan
- Dapur
- KM/WC
- Kamar
- Gudang/janitor
- Ruang laundry

##### b. Fungsi sekunder

- Ruang ibadah
- Tempat olahraga
- Taman

#### 4.5.5 ANALISIS BESARAN RUANG

##### a) Type premium

Tabel 4 Analisis Besaran Ruang (Type Premium)

NO	NAMA RUANG	BESARAN AREA PELAKU (X)	BESARAN FURNITUR (Y)	BESARAN SIRKULASI (Z)	LUAS RUANGAN (X+Y+Z)(m <sup>2</sup> )
1	Garasi	9	11,18	12,354	32,534
2	Teras	4,8	0,5	4,95	10,25
3	Ruang tamu	4,8	2,38	4,8	11,98
4	Powder room/ R. steril	1,6	0,18	1,654	3,434
5	Taman	4,8	2	5,4	12,2
6	Sunbathing area	3,2	2,16	3,848	9,208
7	Ruang makan	3,2	3,47	4,241	10,911
8	Ruang keluarga	3,2	1,99	3,797	8,987
9	Ruang ibadah	3,2	0,4	3,32	6,92
10	Ruang produktif	0,8	2,65	1,595	5,045
11	Kamar utama	1,6	5,68	3,304	10,584
12	Kamar anak 1	0,8	3,38	1,814	5,994
13	Kamar anak 2	0,8	3,38	1,814	5,994
14	Kamar tamu	0,8	3,7	1,91	6,41
15	Kamar IRT	0,8	2,5	1,55	4,85
16	Gudang	3,2	1,2	3,56	7,96
17	Ruang servis	2,4	0,53	2,559	5,489
18	Dapur	4	2,1	4,63	10,73
19	Pantry	3,2	1,2	3,56	7,96
20	Toilet	0,8	1,3	1,19	3,29

21	En-suite bathroom	1,6	2,06	2,218	5,878
22	Ruang laundry	0,8	1,15	1,145	3,095
<b>TOTAL</b>					196,283

### b) Type standar

Tabel 5 Analisis Besaran Ruang (Type Standar)

NO	NAMA RUANG	BESARAN AREA PELAKU (X)	BESARAN FURNITUR (Y)	BESARAN SIRKULA SI (Z)	LUAS RUANGAN (X+Y+Z)(m <sup>2</sup> )
1	Garasi	9	11,18	12,354	32,534
2	Teras	4,8	0,5	4,95	10,25
3	Ruang tamu	4,8	2,38	4,8	11,98
4	Powder room/ R. steril	1,6	0,18	1,654	3,434
5	Taman	4,8	2	5,4	12,2
6	Sunbathing area	3,2	2,16	3,848	9,208
7	Ruang makan	3,2	3,47	4,241	10,911
8	Ruang keluarga	3,2	1,99	3,797	8,987
9	Ruang ibadah	3,2	0,4	3,32	6,92
10	Ruang produktif	0,8	2,65	1,595	5,045
11	Kamar utama	1,6	5,68	3,304	10,584
12	Kamar anak 1	0,8	3,38	1,814	5,994
13	Kamar anak 2	0,8	3,38	1,814	5,994
14	Kamar IRT	0,8	2,5	1,55	4,85
15	Gudang	3,2	1,2	3,56	7,96
16	Ruang servis	2,4	0,53	2,559	5,489
17	Dapur	4	2,1	4,63	10,73
18	Toilet	0,8	1,3	1,19	3,29
19	En-suite bathroom	1,6	2,06	2,218	5,878

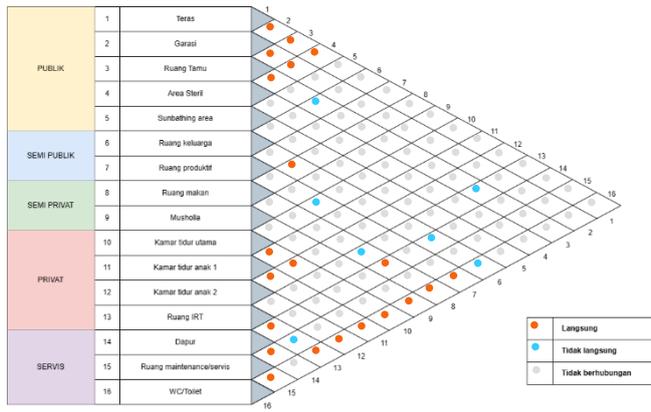
20	Ruang laundry	0,8	1,15	1,145	3,095
<b>TOTAL</b>					181,913

**c) Clubhouse**

Tabel 6 Analisis Besaran Ruang (Clubhouse)

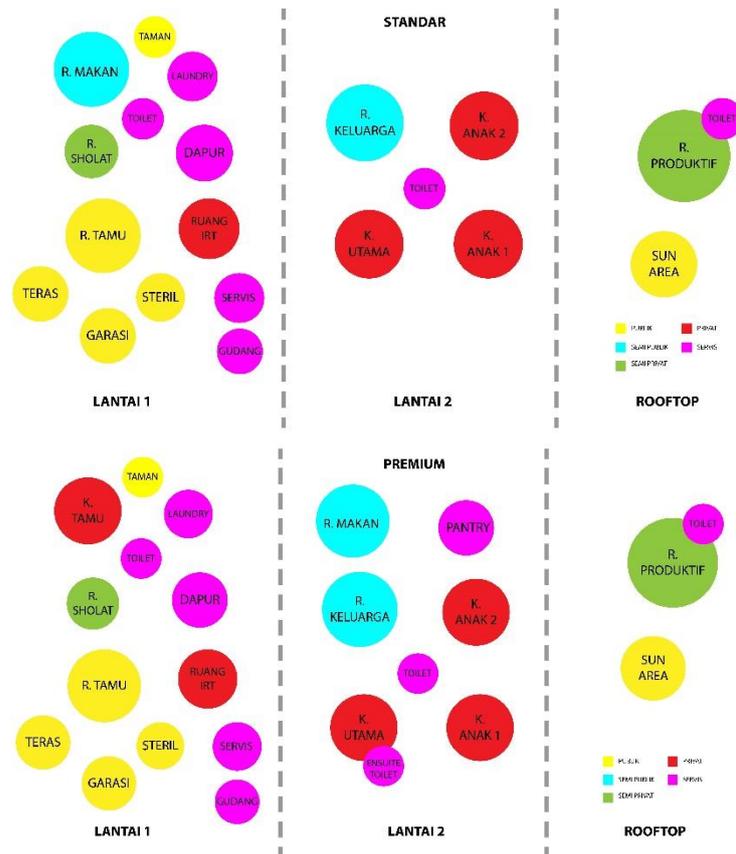
<b>NO</b>	<b>NAMA RUANG</b>	<b>BESARAN AREA PELAKU (X)</b>	<b>BESARAN FURNITUR (Y)</b>	<b>BESARAN SIRKULASI (Z)</b>	<b>LUAS RUANGAN (X+Y+Z)(m<sup>2</sup>)</b>
1	Parkir	14,4	28,52	22,956	65,876
2	Lobby	12	0	12	24
3	Lounge	8	3,86	8	19,86
4	Café	8	4	9,2	21,2
5	Area komunal	16	0	16	32
6	Ruang serbaguna	40	0	40	80
7	Gym	12	3,47	13,041	28,511
8	Kolam renang	16	1,99	16,597	34,587
9	Toilet	4	0,4	4,12	8,52
10	Musholla	2,4	2,65	3,195	8,245
11	Ruang staff	4	5,68	5,704	15,384
12	Gudang	4	3,38	5,014	12,394
<b>TOTAL</b>					350,577

#### 4.5.6 ANALISIS KEDEKATAN RUANG



Gambar 15 Diagram Kedekatan Ruang

#### 4.5.6 ZONASI RUANG



Gambar 16 Pola Zonasi Ruang

#### 4.6 ANALISIS TEMA

##### 4.6.1 Konsep *Biophilic*

Dari 7 prinsip desain *biophilic* perancangan ini mengambil dari prinsip Nature in the space, karena konsep tersebut cocok untuk memenuhi tujuan dari perancangan yaitu menciptakan kawasan hunian yang sehat serta dapat meningkatkan kualitas hidup penghuninya.

a) *Nature in The Space*

1. Visual connection with nature

Tampak bangunan bangunan dibuat simpel dengan menyesuaikan sesuai kondisi iklim tropis, dan memadukan material kayu dan tanaman sehingga memiliki kesan yang asri.



Gambar 17 Quy house, Vietnam

Memanfaatkan kondisi lingkungan sekitar yang masih banyak lahan hijau untuk view bangunan yang langsung menghadap ke alam.



Gambar 18 Ngoi Space, Hanoi

Memberi vegetasi di desain interior dan penggunaan furnitur dari material alam akan memberikan kesan seolah berada di alam.



Gambar 19 Interior Bangunan

## 2. Non-Visual connection with nature

- Suara



Gambar 20 Kolam Ikan

Terdapat kolam dengan air mengalir yang menyerupai sungai sehingga menghasilkan suara aliran air yang membawa suasana seolah berada di alam. Suara gemericik aliran air dapat menenangkan pikiran dan perasaan penghuni.

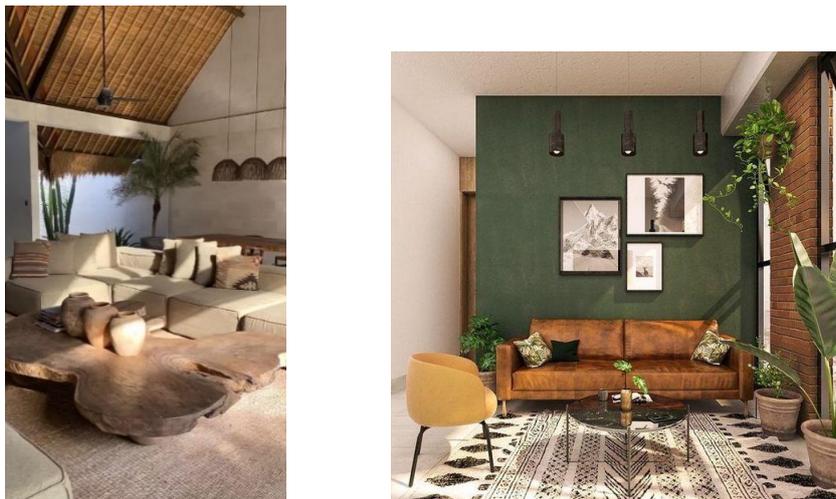
- Penciuman

Menggunakan tanaman hias yang beraroma asli sebagai pengharum ruangan seperti lavender atau geranium.



Gambar 21 Bunga Lavender dan Geranium

Menggunakan material alam seperti kayu maupun bata ekspos yang dibuat unfinished sehingga menciptakan aroma khas seperti berada di alam bebas.



Gambar 22 Interior Bangunan

- Sentuhan

Material yang banyak digunakan adalah material kayu dan menggunakan tampilan unfinished sehingga memberikan kesan alami. Material yang digunakan juga memanfaatkan material recycle.



Gambar 23 Interior Rumah Kos Keputih Jilid 2

Menambahkan fasilitas untuk bercocok tanam sehingga penghuni dapat berinteraksi langsung dengan tanaman



Gambar 24 Indoor Garden

- variasi thermal

Menciptakan perubahan suhu yang alami dengan memainkan peran udara yang masuk dan keluar seperti penggunaan secondary skin dan bukaan2 di beberapa area, dan juga terdapat kolam yang berfungsi memberikan efek evaporasi pada udara yang masuk sehingga udara menjadi sejuk.



Gambar 25 Kolam Ikan

Menggunakan secondary skin untuk mengurangi cahaya matahari langsung sehingga sinar matahari tidak berlebihan dan penghawaan alami masih dapat masuk yang menjadikan ruangan tidak panas. Disisi lain juga memberi kesan bangunan bernafas.

- Dynamic & diffuse light

Penggunaan skylight dan secondary skin untuk memainkan cahaya yang masuk sehingga tercipta bayangan dan pencahayaan yang dinamis.



Gambar 26 Skylight

#### 4.6.2 Konsep post pandemic

Konsep desain untuk merespon kondisi pasca pandemi pada rumah tinggal antara lain:

1. Fleksibilitas ruang di dalam hunian sebagai kantor
  - Penambahan ruang kerja fleksibel (bisa untuk kamar/ruang isolasi/studio)
  - Disediakan meja kerja/belajar di setiap kamar dan sudut-sudut rumah yang tepat
2. Area sanitasi

Penempatan area powder room sebelum masuk hunian untuk membersihkan tangan/kaki bahkan berganti pakaian agar virus dari luar tidak terbawa masuk ke dalam rumah.
3. Rumah sebagai pusat kesehatan fisik&mental
  - Terdapat area untuk olahraga dan berjemur di rumah
  - Terdapat kolam dan vertikal garden yang akan memberikan efek ketenangan bagi penghuni, dan penghuni juga dapat bercocok tanam di rumah masing2 untuk meredakan stress

4. Menambahkan konsep urban farming sebagai area berkebun seperti aquaponik atau hidroponik untuk ketersediaan kebutuhan pangan
5. Perubahan penataan zoning yang disesuaikan dengan kondisi pasca pandemi

#### 4.6.3 Konsep eksterior

Konsep eksterior pada bangunan didesain simpel dengan menggunakan material-material alam yang minim pengolahan seperti penggunaan bata merah ekspos, material kayu dan dinding concrete. Sehingga menimbulkan kesan alami dan dengan penggunaan pasangan batu bata yang berlubang dapat memberikan kesan bangunan bernafas.



Gambar 27 Residence in Vadodra, India

#### 4.6.4 Konsep interior

Konsep interior juga menonjolkan kesan alami dengan menggunakan material alami seperti kayu dan batu bata. Selain itu juga memberi vegetasi-vegetasi di dalam banguann.



Gambar 28 Material Interior

Penggunaan warna-warna alami dan sesuai dengan mood ruang yang dapat memberikan efek psikologis bagi penghuni.



Gambar 29 Warna Interior

#### 4.6.5 Konsep Budaya



Gambar 30 Ornamen Majapahit

Menggunakan elemen dari ornamen majapahit untuk diaplikasikan pada konsep bangunan dan juga kawasan.



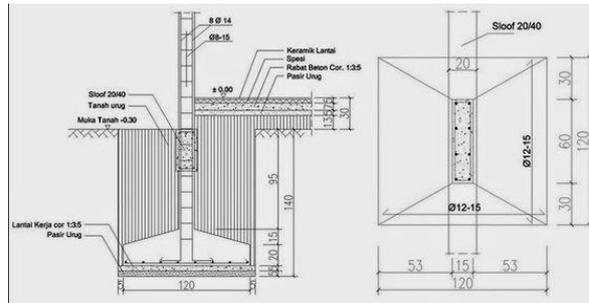
Gambar 31 Candi Bajang Ratu

Bentuk dari candi bajangratu diimplementasikan pada fasad bangunan.

### 4.7 KONSEP STRUKTUR

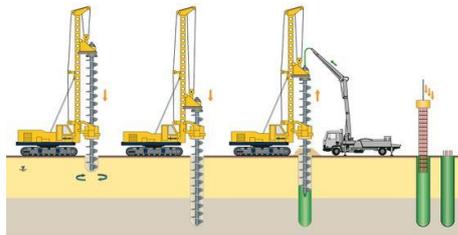
#### 4.7.1 Struktur pondasi

Pada bangunan hunian akan menggunakan struktur pondasi *footplat*.



Gambar 32 Pondasi Footplat dan Bore Pile

Sedangkan pada bangunan *clubhouse* akan menggunakan struktur pondasi borepile.



Gambar 33 Pondasi Borepile

#### 4.7.2 Struktur Dinding

Struktur dinding pada bangunan ini akan menggunakan bata merah, pemilihan dinding bata merah dipilih karena di Mojokerto terdapat kawasan yang memproduksi bata merah yaitu di Kecamatan Kutorejo.



Gambar 34 Dinding Bata Merah

#### 4.7.3 Struktur Atap

Struktur atap berupa kombinasi antara struktur baja ringan dan beton di area hunian. Sedangkan di bangunan *clubhouse* menggunakan konstruksi atap beton dengan atap *green roof*.

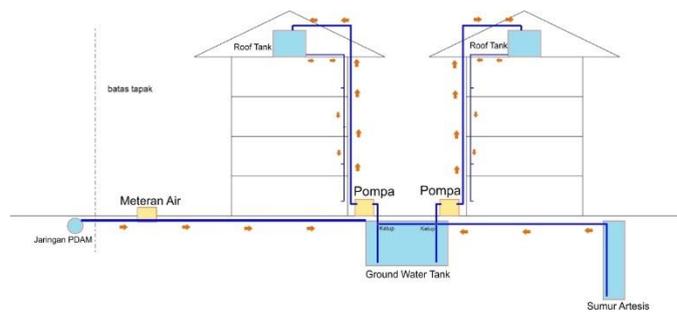


Gambar 35 Wyndham Clubhouse

## 4.7 KONSEP UTILITAS

### 4.7.1 Jaringan air bersih

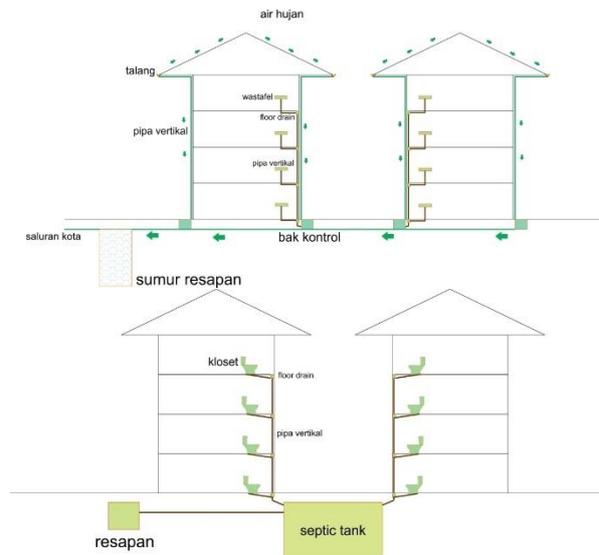
Sumber air bersih bangunan berasal dari sumur dan supply PDAM. Pemilihan tersebut dikarenakan lokasi site yang termasuk dalam wilayah BWP C sudah terlayani oleh pelayanan air minum PDAM dan air bersih berupa sumur.



Gambar 36 Skema Air Bersih

### 4.7.4 Jaringan air kotor

Air kotor dalam bangunan akan mengalami proses daur ulang, di mana air yang masih memenuhi standar akan digunakan kembali, sementara limbah cair dengan kandungan yang tinggi akan melalui filtrasi sebelum akhirnya dibuang atau digunakan kembali untuk keperluan penyiraman tanaman. Dan untuk limbah padat akan dibuang menggunakan biotank.



Gambar 37 Skema Air Kotor

#### 4.7.5 Sistem drainase

Drainase di sini merujuk pada sistem pembuangan limbah yang berskala kawasan, mencakup pembuangan limbah dari rumah-rumah penduduk di perumahan serta air hujan. Konsep untuk drainase ini berada di bawah pedestrian untuk keperluan estetika jalan.



Gambar 38 Skema Drainase

#### 4.7.6 Sistem persampahan

Sistem pengelolaan sampah bersifat komunal bahwa setiap rumah disediakan tempat sampah berkapasitas 0,8-1 m<sup>3</sup> kemudian sampah akan dikumpulkan oleh petugas pengangkut sampah yang menggunakan mobil khusus. Setelah dikumpulkan, sampah akan diangkut menuju TPS/TPST terdekat yang kemudian diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) untuk dibuang.

#### 4.7.7 Sistem keamanan

Untuk mencegah terjadinya gangguan, termasuk tindakan kriminal di area sekolah dan sekitarnya, diperlukan penerapan sistem keamanan guna menciptakan rasa aman dan nyaman di lingkungan tersebut. Salah satu langkah yang akan diambil adalah pemasangan sistem Closed-Circuit Television (CCTV) di lokasi-lokasi strategis, yang nantinya akan dimonitor dari ruang keamanan. Dan untuk keamanan rumah menggunakan smart door lock.

## **BAB V**

### **DRAFT KOSEP PERANCANGAN**

#### **5.1 TAHAP AWAL PENGEMBANGAN**

Kawasan perumahan dirancang yang dirancang dengan konsep post pandemic memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pasca pandemi yang telah disesuaikan dengan perubahan-perubahan gaya hidup setelah pandemi.

letak kawasan perumahan ini berada di jl. Kuwung kelurahan Meri Mojokerto, yang merupakan kawasan BWP C yang diperuntukkan untuk pengembangan pemukiman, site dipilih karena kawasan yang masih asri dan dekat dengan pusat kota. Kawasan perumahan ini dirancang dengan fokus utama yaitu adaptif dan sehat khususnya pada hunian sebagai bentuk respon arsitektur pasca pandemi.

Perancangan perumahan post pandemic dengan menggunakan pendekatan *Biophilic Architecture* dan mengadopsi lambang Noe-Vernakular bertujuan agar bangunan mempunyai fungsi menyehatkan sambil tetap menyatu dengan kondisi alam sekitar dan budaya masyarakat Mojokerto yang identik dengan unsur Majapahit. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan bahwa desain bangunan tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga terintegrasi secara harmonis dengan lingkungan sekitar dan nilai-nilai budaya setempat. Dengan demikian, kawasan perumahan ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental kehidupan manusia dan merespon kondisi pasca pandemi dan karakter unik kota Mojokerto.

#### **5.2 KESIMPULAN**

Hasil perancangan menunjukkan bahwa kawasan perumahan dirancang dengan mengusung konsep Arsitektur Pasca Pandemi dengan memadukan pendekatan *Biophilic*. Pada desain arsitektural memadukan antara unsur alam dan elemen bentuk lokal atau daerah. Struktur utama perumahan ini terdiri dari balok dan kolom, dengan struktur bawahnya menggunakan pondasi footplat untuk hunian dan borepile untuk fasum, sementara untuk struktur atasnya menggunakan konstruksi baja ringan dan beton. Terdapat utilitas utama yang diperhitungkan, yaitu pasokan air bersih, sistem pengolahan air kotor, sistem drainase, pengelolaan sampah, dan sistem keamanan. Pendekatan ini mencerminkan pendekatan holistik dalam merancang perumahan, dengan memperhatikan aspek estetika, fungsionalitas, dan keberlanjutan.

Konsep ramah pandemi ini mengusung 5 solusi utama:

### **1) Fleksibilitas Ruang di dalam Hunian**

- Penambahan ruang kerja fleksibel yang dapat berfungsi sebagai kamar isolasi atau studio.
- Disiapkan meja kerja/belajar di setiap kamar dan sudut-sudut rumah yang sesuai.

### **2) Area Sanitasi**

- Penempatan area powder room sebelum masuk ke dalam hunian untuk membersihkan tangan/kaki serta berganti pakaian, mencegah virus dari luar masuk ke dalam rumah.

### **3) Rumah sebagai Pusat Kesehatan Fisik & Mental**

- Penyediaan area untuk olahraga dan berjemur di rumah.
- Keberadaan kolam dan vertikal garden untuk menciptakan efek ketenangan dan pengurangan stres.
- Penghuni dapat berkebun di rumah masing-masing untuk meredakan stres.

### **4) Urban Farming**

- Adanya area berkebun, seperti aquaponik atau hidroponik, untuk memenuhi kebutuhan pangan.

### **5) Perubahan Penataan Zonasi Pasca Pandemi**

- Kamar tidur dan area privat ditempatkan di lantai 2 untuk menjaga privasi penghuni.
- Menempatkan ruang tidur di lantai yang lebih tinggi dapat menciptakan suasana yang lebih tenang dan terlindungi.
- Area servis, seperti dapur atau ruang teknis, ditempatkan di bagian depan rumah. Tujuan utamanya adalah mengurangi frekuensi orang luar masuk ke dalam ruang pribadi, terutama pekerja layanan seperti tukang servis atau art.

Pada skala kawasan, dirancang berbagai fasilitas yang mendukung kehidupan masyarakat dengan tetap mempertimbangkan kondisi pasca pandemi, termasuk:

#### **1) Area Rekreasi untuk Mereduksi Stress**

- Tempat rekreasi yang dirancang untuk membantu mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

#### **2) Jogging Track**

- Jalur lari atau jogging track yang memfasilitasi aktivitas fisik bagi penghuni kawasan.

#### **3) Gym**

- Fasilitas gym atau pusat kebugaran untuk mendukung gaya hidup sehat dan aktif.

#### **4) Kolam Renang**

- Kolam renang sebagai sarana olahraga dan rekreasi air.

#### **5) Taman**

- Area taman yang menyajikan lingkungan alami untuk bersantai dan menikmati keindahan alam.

#### **6) Playground**

- Tempat bermain anak-anak yang dirancang dengan keamanan dan kreativitas sebagai prioritas.

#### **7) Area Komunal**

- Ruang terbuka atau fasilitas yang dapat digunakan bersama oleh masyarakat untuk berbagai kegiatan.

#### **8) BBQ Area**

- Area untuk kegiatan barbekyu atau piknik bersama sebagai cara untuk mempererat hubungan sosial.

#### **9) Danau Buatan dengan Gazebo**

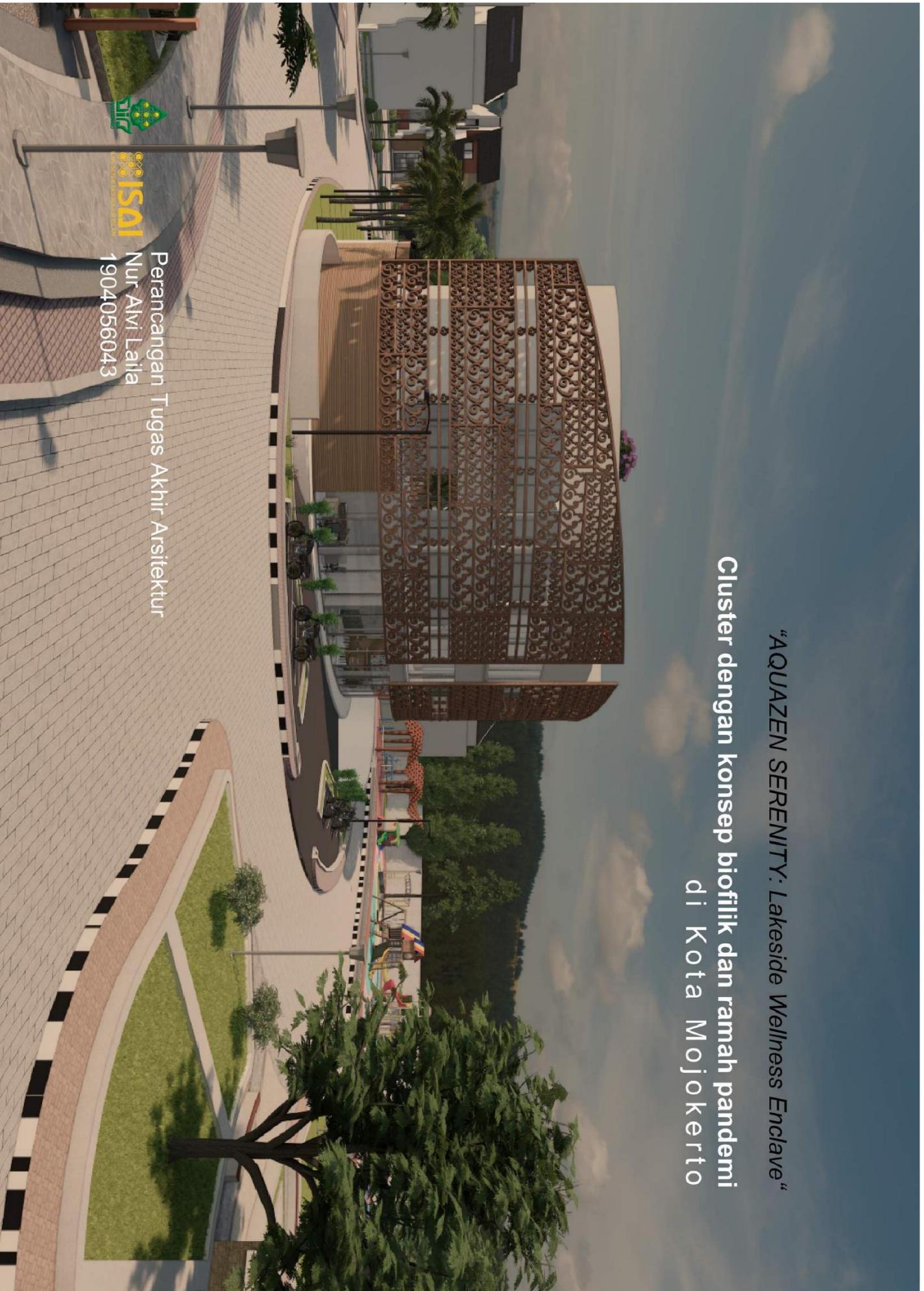
- Danau buatan yang dilengkapi dengan gazebo untuk menciptakan lingkungan yang tenang dan menarik.

Konsep ini menitikberatkan pada peningkatan kualitas hidup dan pemberian ruang untuk kegiatan fisik dan sosial, dirancang dengan fokus pada menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan masyarakat pasca pandemi. Tujuan utamanya adalah meningkatkan keamanan dan privasi penghuni, sambil mengurangi risiko penularan dari interaksi dengan pihak eksternal, seperti pekerja layanan. Implementasi konsep ini diharapkan dapat membuat lingkungan hunian lebih responsif terhadap kondisi pasca pandemi, dengan prioritas pada kesehatan fisik dan mental penghuninya, sekaligus mendukung gaya hidup yang lebih berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budihardjo, E. (2018). *Percikan Masalah Arsitektur Perumahan Perkotaan*. Gadjah Mada University Press.
- Sastra, M. S., & Marlina, E. (2006). *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*. Penerbit Andi.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman*.
- Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan Peraturan Zonasi Bagian Wilayah Perkotaan (BWP) C Kota Mojokerto*. [Laporan Akhir].
- Cahyawati, P. (2019). *Perancangan Sekolah Alam Di Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik* [Tugas Akhir]. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Faizi, R. R. N., Harjanto, S. T., & Hamka. (2022). Perancangan Perumahan Untuk Milenial di Kabupaten Malang dengan Konsep Ramah Pandemi Tema: Arsitektur Post-Modern . *Jurnal Pengilon*, 6(02), 719–738.
- Kasmiruddin, F. (2022). *Perancangan Perumahan dengan Desain Kontemporer Housing Design With Contemporary Design* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Paunno, D. A. R. (2020). *Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur Kampung Vertikal di Kota Bogor dengan Pendekatan Biophilic*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Sjarief, R. (2020). *Pandemi dan Pengaruhnya ke Arsitektur*. real-rich.org. Diakses pada 05 Desember 2023 dari [Pandemi dan Pengaruhnya ke Arsitektur – My Mayonnaise Jar \(real-rich.org\)](https://real-rich.org)
- Stathaki, E. (2022). *Architecture seeks designs for a post-pandemic world*. www.wallpaper.com. Diakses pada 05 Desember 2023 dari [Architecture responds to the pandemic challenge | Wallpaper](https://www.wallpaper.com)

*“AQUAZEN SERENITY: Lakeside Wellness Enclave”*  
Cluster dengan konsep biofilik dan ramah pandemi  
di Kota Mojokerto



## Latar Belakang Perancangan

Konsep rumah sebagai pusat kehidupan dan identitas keluarga tercermin dalam Undang-undang No. 1 Tahun 2011 yang menekankan peran rumah dalam mencerminkan harkat dan martabat penghuninya serta pembinaan keluarga. Di tengah pertumbuhan penduduk yang cepat, terutama di daerah perkotaan seperti Mojokerto, terlihat peningkatan signifikan kebutuhan akan hunian. Pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia selama dua tahun terakhir memaksa masyarakat untuk menyesuaikan pola hidupnya, menciptakan kebutuhan mendesak akan rumah dengan desain adaptif pasca-pandemi. Sebagai lingkungan pertama yang perlu diadaptasi, rumah diidentifikasi sebagai faktor krusial dalam menciptakan keamanan jangka panjang dan mendukung kesejahteraan keluarga. Oleh karena itu, dalam menghadapi tantangan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, perencanaan dan pembangunan hunian yang sehat, aman, dan serasi menjadi hal mendesak untuk menjawab kebutuhan masyarakat.

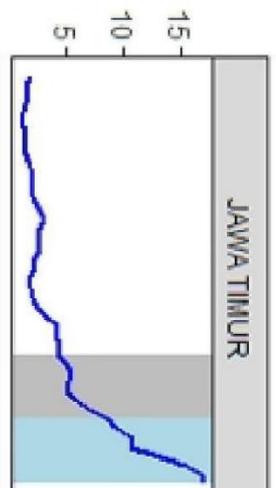
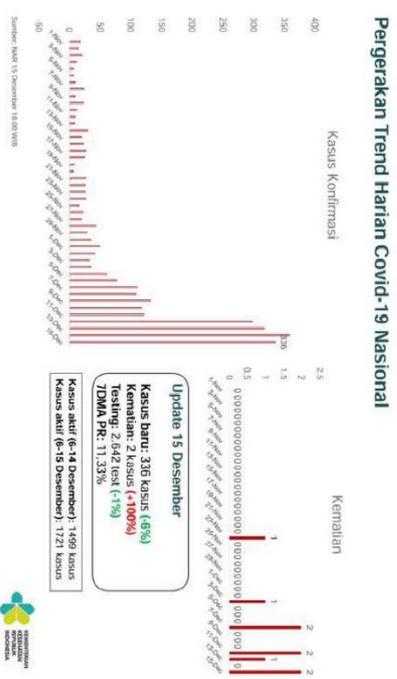
## Tujuan Perancangan

Tujuannya adalah menciptakan lingkungan yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia melalui perencanaan dan desain hunian yang responsif terhadap kondisi pasca-pandemi, serta memenuhi kebutuhan pengguna dengan memperhatikan aspek kesehatan dan gaya hidup.

## Deskripsi Umum

Proyek ini merupakan sebuah kawasan hunian yang mewadahi fungsi primer berupa hunian, serta ruang rekreasi dan landscape sebagai fungsi sekunder dengan konsep menggabungkan estetika modern dengan keberlanjutan dan keberagaman alam. Kedua fungsi tersebut berperan dalam mendukung kehidupan jangka panjang.

## Data pergerakan Covid 19 per 15 Desember



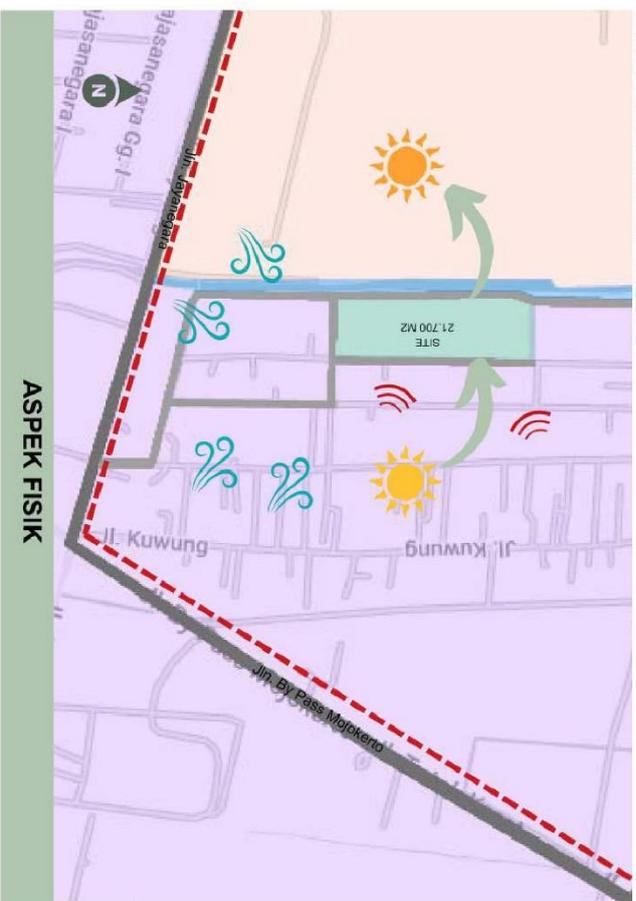
## Land Use

Peruntukan Lahan: Lahan berada pada sub zona BWK C yang diperuntukan untuk pemukiman

Luas Lahan	KDB	KLB	KDH	GSB
21.700 m <sup>2</sup>	60 %	60-120%	40%	3m







ASPEK FISIK

### Aksesibilitas

Akses utama ke tapak dari jalan kolektor Jl. Jayanegara sekitar 600 m. Terdapat dua alternatif jalan melalui jalan lingkungan Jl. Kuwung di sebelah barat dan timur tapak.

### Respon

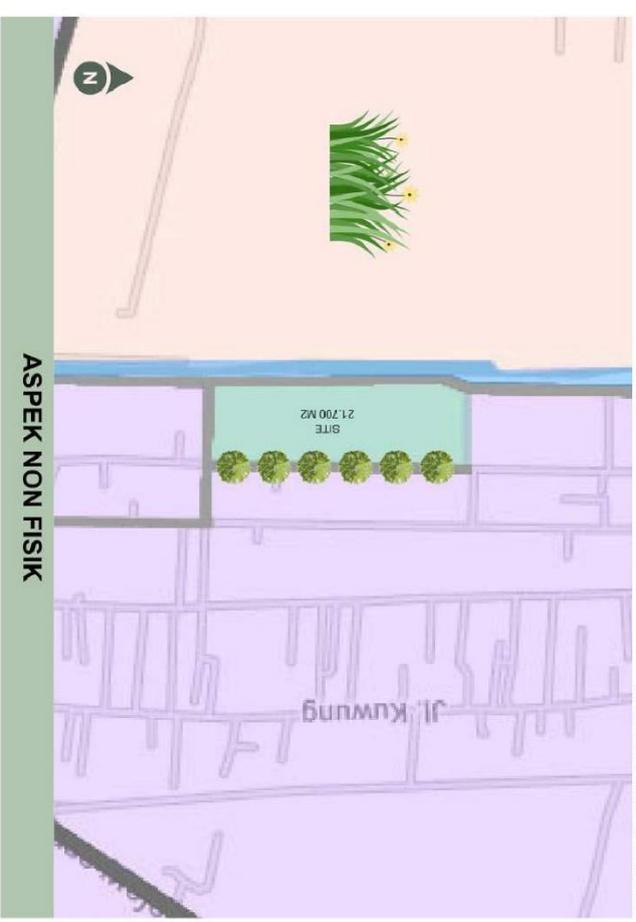
Penempatan pintu masuk di salah satu sisi yang paling dekat dengan jalan utama.

### Kebisingan

Kebisingan di sekitar site rendah, namun meningkat pada akhir pekan karena adanya cafe yg ramai di sekitar.

### Respon

penyesuaian zonasi untuk area bising, dan penambahan vegetasi di sumber kebisingan.



ASPEK NON FISIK

### Vegetasi

Mayoritas vegetasi di sekitar tapak adalah pohon sengon yang tertanam sepanjang jalan, dengan area persawahan yang berada di sekitar tapak.



### Respon

Pramambahan vegetasi yang lebih bervariasi dengan berbagai macam fungsi

### Budaya

Mojokerto, dikenal dengan warisan Majapahit, menampilkan arsitektur vernakular pada bangunan pemerintahan. Masyarakatnya aktif di berbagai industri kreatif seperti pengolahan limbah bambu dan produksi furniture kayu.



### Respon

1. Fasad menggunakan bata ekspos dan ornamen khas untuk mencerminkan ciri majapahit.
2. Pembangunan memanfaatkan industri lokal.

### Orientasi Matahari

Tapak berorientasi selatan-utara dengan lahan kosong di sebelah timur dan persawahan di sebelah barat, sehingga terkena sinar matahari pagi dan sore.

### Respon

1. Orientasi timur dioptimalkan untuk cahaya pagi, sementara orientasi barat dioptimalkan untuk view sunset.
2. Sun shading atau vegetasi digunakan untuk mengatasi panas dan cahaya berlebihan.
3. Pemilihan material untuk mencegah panas berlebihan di dalam bangunan.

### Penghawaan

Intensitas angin di sekitar site cenderung tinggi karena berada di sekitar persawahan.

### Respon

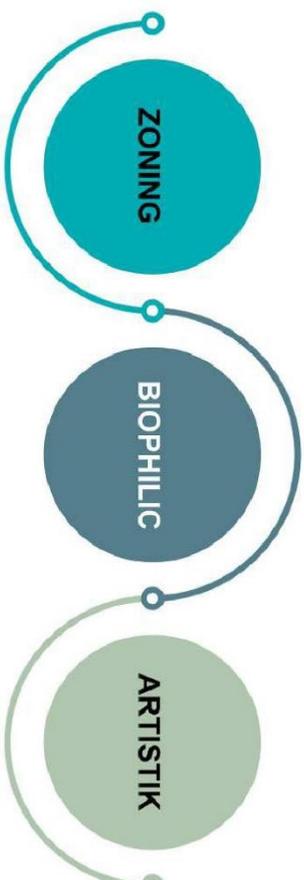
Memperbanyak vegetasi Pemecah angin

**POST PANDEMIC**

Pandemi telah berdampak pada ketidastabilan kehidupan manusia sehingga diperlukan penyesuaian dalam berbagai aspek, termasuk dalam konteks arsitektur. Sebagai langkah awal upaya dimulai dari hal yang kecil dan intim yaitu rumah, dengan tujuan menciptakan keseimbangan baru antara manusia, alam, dan bangunan, serta mendukung kehidupan yang lebih berkelanjutan.



**POST PANDEMIC**



**SERENITY AQUAZEN: LAKESIDE WELLNESS ENCLAVE**

Serenity Aquazen mempersembahkan filosofi yang mengalir seiring air, sebagai elemen esensial, mencerminkan filosofi Aquazen dalam kesederhanaan dan kejernihan.

Fasilitas yang terintegrasi dengan alam sekitar, seperti taman terapi, jalur jogging di sepanjang danau, dan area rekreasi, menciptakan lingkungan yang merangsang kesehatan fisik dan mental. Aquazen Serenity memberikan penekanan pada kesegaran dan keberlanjutan, dengan lanskap yang dikelola secara ekologis dan penggunaan sumber daya yang bijaksana.

Slogan "Lakeside Wellness Enclave" mencerminkan komitmen untuk menciptakan tempat tinggal yang meleburkan keberlanjutan, kesehatan, dan kenyamanan. Inilah rumah yang menghormati keseimbangan alam, di mana harmoni dan kesejahteraan adalah mantra sehari-hari. Dengan Aquazen, setiap langkah di Lakeside Wellness Enclave adalah sebuah perjalanan, dan setiap napas adalah pengingat akan keelokan hidup. Serenity Aquazen: Lakeside Wellness Enclave, di mana kehidupan mengalir dan keharmonisan ditemukan di setiap sudut.

**BIOPHILIC CONCEPT**

**Nature Connection**

Menggabungkan elemen alam pada eksterior dan interior



View langsung dengan alam



Mengkoneksikan manusia dengan alam melalui indra penglihatan, penciuman, pendengaran, dan sentuhan/rangsangan.



**POST PANDEMIC CONCEPT**

**Space**

Pengembangan fungsi hunian sebagai kantor dan pusat kesehatan



Penyesuaian zonasi ruang

Ruang yang adaptif

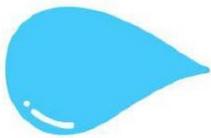


**Form**

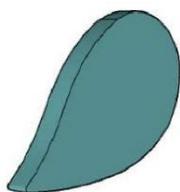
bentuk masa bangunan dan landscape yang artistik



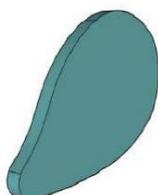
**TRANSFORMASI GUBAHAN**



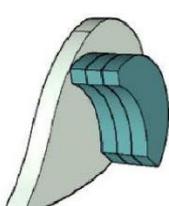
Transformasi gubahan masa ini dimulai dengan bentuk awal yang merepresentasikan air



kemudian diubah menjadi bentuk geometris yang lebih seragam, menciptakan dasar untuk masa bangunan



Proses selanjutnya melibatkan pemotongan sebagian dari bentuk ini untuk membentuk struktur bangunan



Melalui pemotongan dan proses "pulling" ke atas, bentuk ini menjadi struktur bangunan vertikal

**TRANSFORMASI KAWASAN**



Ornamen Majapahit yang memiliki dasar bentuk berupa lengkungan.



Lengkungan ini kemudian diubah dalam alur sirkulasi tapak, memberikan dimensi baru pada ornamen tersebut



ornamen Majapahit juga menjadi inspirasi dasar bentuk danau. Ornamen mengintegrasikan bentuk danau, memberikan tampilan yang harmonis dan terkoordinasi.

**TRANSFORMASI ORNAMEN**



## KONSEP DAN STRATEGI PERANCANGAN



Di sudut barat kawasan terdapat sebuah area rekreasi yang menggabungkan keceriaan anak-anak, kesehatan keluarga, dan gaya hidup aktif. Sebuah playground menarik menjadi pusat perhatian, dikelilingi oleh looping jogging track yang memungkinkan orang tua menjalankan aktivitas sehat sambil mengawasi anak-anak mereka bermain. Tak jauh dari sana, terdapat outdoor gym yang lengkap, memberikan peluang bagi semua anggota keluarga untuk berlatih di bawah sinar matahari pagi. Dengan pencahayaan yang optimal, area ini bukan hanya tempat untuk beraktivitas fisik, tetapi juga menciptakan kesempatan untuk membangun komunitas yang aktif dan bersatu.



## STRATEGI GUBAHAN SPASIAL

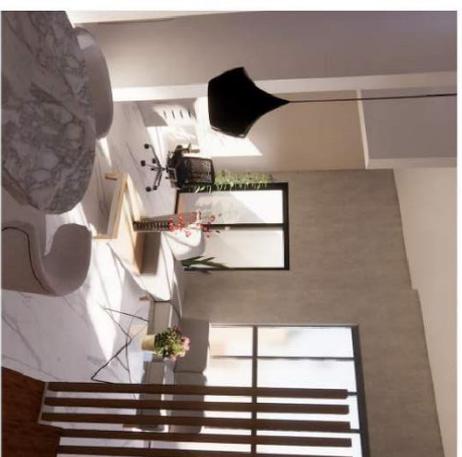


Di bagian timur kawasan ini terdapat sebuah area komunal yang dilengkapi dengan fasilitas BBQ, menciptakan suasana santai untuk berkumpul. Dengan penempatan yang strategis di sisi timur, tempat ini menawarkan pemandangan matahari terbenam yang menakutkan di sore hari. Di sebelahnya, terdapat lapangan voli mini yang menambahkan keseruan dan memungkinkan warga untuk berpartisipasi dalam aktivitas olahraga bersama. Kombinasi antara suasana yang hangat, pemandangan indah matahari terbenam, dan kegiatan aktif di lapangan voli menciptakan area komunal yang mengundang dan menyenangkan bagi seluruh komunitas.

Ditambahkan satu ruang studio terpisah dalam desain ini, sebuah ruang yang sangat adaptif. Studio ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat kerja yang produktif tetapi juga dapat menjadi zona isolasi mandiri. Dengan fasilitas yang mendukung kreativitas dan fleksibilitas desain, studio ini menawarkan solusi yang responsif terhadap berbagai kebutuhan penghuni, menjadikannya tambahan yang bernilai tinggi dalam kenyamanan dan fungsionalitas ruang.

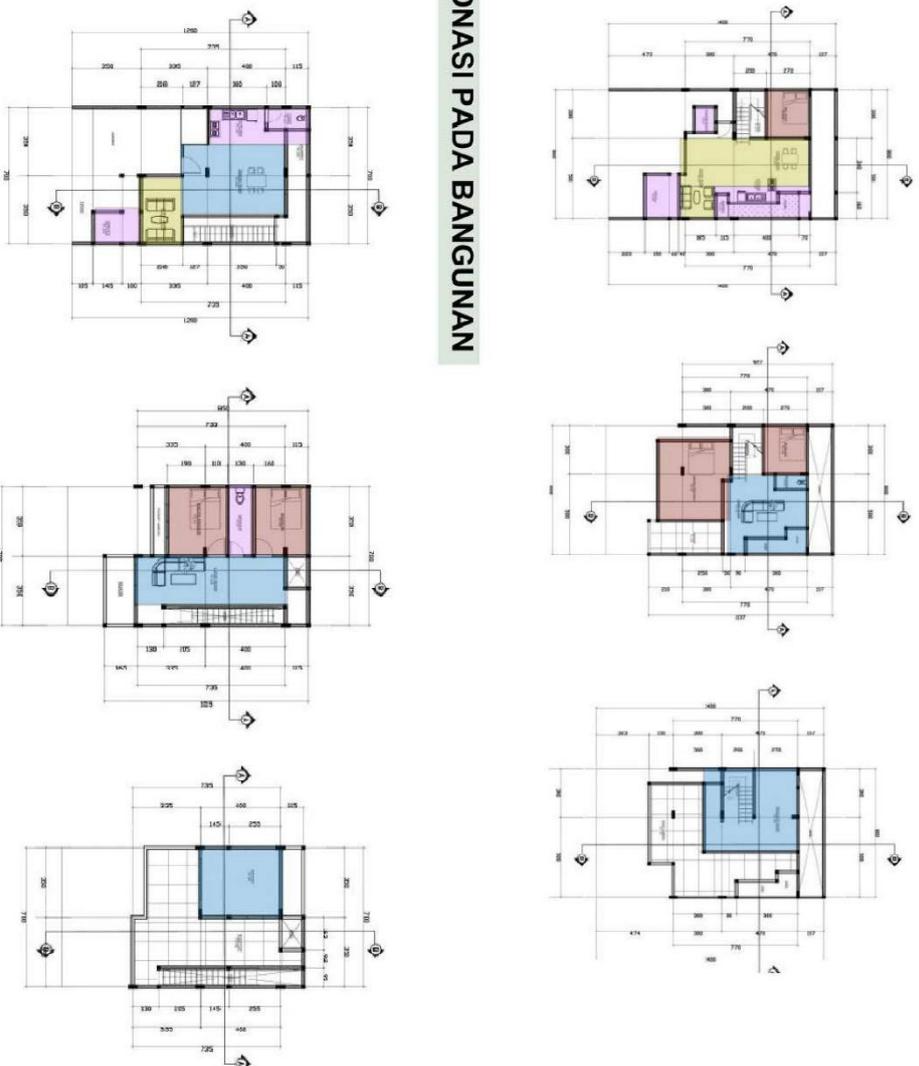


Di dalam rumah ini, kolam dengan sistem aquaponik tidak hanya menambah estetika, tapi juga memberikan manfaat ganda. Suara gemericik air menciptakan suasana yang menyenangkan, meredakan stres, sementara tanaman dalam aquaponik memberikan pangan organik yang berkelanjutan. Tidak hanya itu, kolam ini juga membantu mengatur suhu dan kelembaban di dalam rumah, menciptakan lingkungan yang sejuk dan nyaman secara alami. Sebuah inovasi yang menyatu antara keindahan, ketahanan pangan, dan kesejahteraan di dalam rumah.



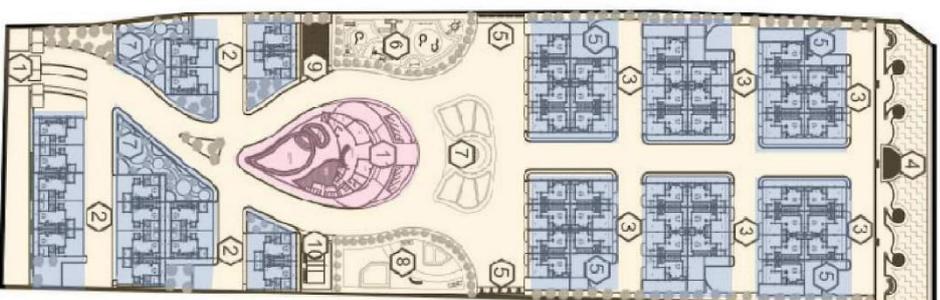
Ruang di dalam rumah dirancang fleksibel dan adaptif, mudah berubah sesuai kebutuhan penghuni. Penambahan tanaman, termasuk yang beraroma menyenangkan, tidak hanya memberikan keindahan tapi juga berfungsi sebagai filter udara alami. Hasilnya adalah ruang yang tidak hanya responsif terhadap aktivitas sehari-hari, tetapi juga memberikan kenyamanan dan udara segar.

### ZONASI PADA BANGUNAN



- Zona publik
- Zona Servis
- Zona Semi publik
- Zona Privat

### ZONASI PADA TAPAK



- LEGENDA:
- 1. Entrance
  - 2. Hunian Type 112
  - 3. Hunian Type 84
  - 4. Sitting group & danau
  - 5. Parkiran sepeda
  - 6. Playground
  - 7. Taman
  - 8. BBQ area
  - 9. Outdoor gym
  - 10. Lapangan voli
  - 11. Clubhouse

- Area Hunian
- Area Penunjang
- Area Publik

STRATEGI PENUNJANG

## **KONSEP VEGETASI LANDSCAPE**

### **Vegetasi Peneduh**

Pohon Ketapang



Pohon Mangga



### **Vegetasi Pengarah**

Pohon Cemara



Pohon Palem



### **Vegetasi Hias dan aromatik**

Bunga Matahari



Bunga krisan



## **KONSEP VEGETASI INTERIOR**

### **Vegetasi Aromatik**

Bunga Lavender



Bunga Geranium



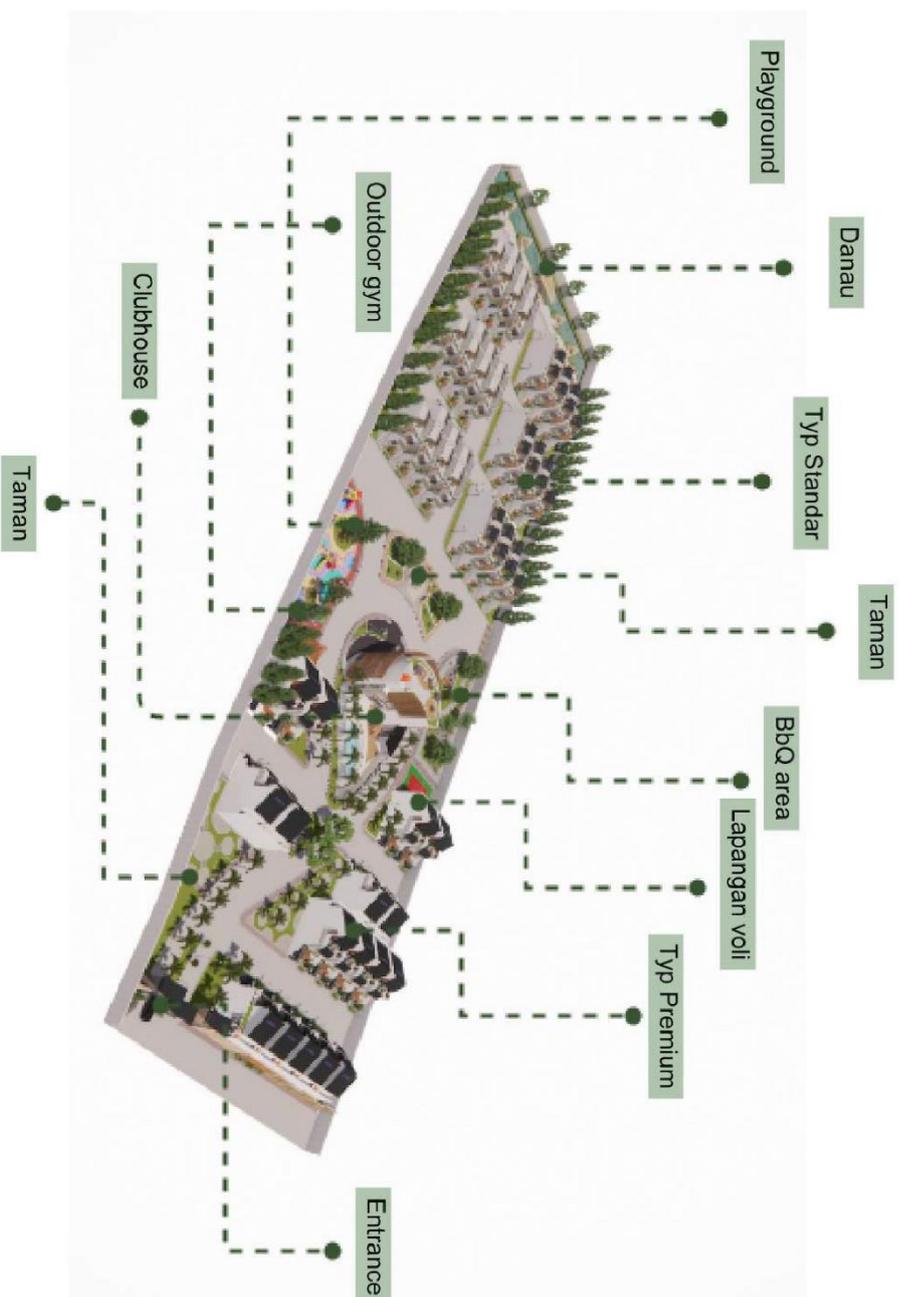
### **Vegetasi Penyangin udara**

Aglonema



Lidah mertua

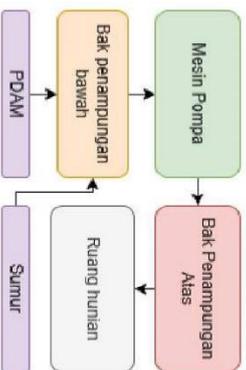




## KONSEP UTILITAS DAN STRUKTUR

### Jaringan Air Bersih

Air bersih dari PDAM dan sumur kemudian ditampung di tandon bawah tanah, lalu dipompa ke tandon atas kemudian didistribusikan melalui pipa distribusi.



### Jaringan Air Kotor

Air kotor dalam bangunan di daur ulang. Air yang memenuhi standar digunakan kembali, sedangkan limbah cair difiltrasi sebelum dibuang atau untuk penyiraman tanaman. Limbah padat dibuang melalui biotank.

### Keamanan

Untuk mencegah gangguan dan tindakan kriminal di sekitar kawasan, diperlukan penerapan sistem keamanan, termasuk pemasangan CCTV di lokasi strategis yang dimonitor dari ruang keamanan. Untuk keamanan rumah, digunakan smart door lock.

### Drainase

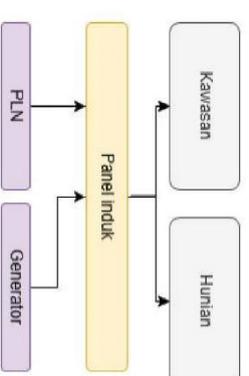
Drainase di sini mencakup pembuangan limbah dari rumah dan air hujan, dengan konsep di bawah pedestrian untuk estetika jalan.

### Persampahan

Sistem pengelolaan sampah bersifat komunal, di mana setiap rumah memiliki tempat sampah berkapasitas 0,8-1 m<sup>3</sup>. Sampah dikumpulkan oleh petugas pengangkut sampah dengan mobil khusus, lalu dibawa ke TPS/TPST terdekat sebelum dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

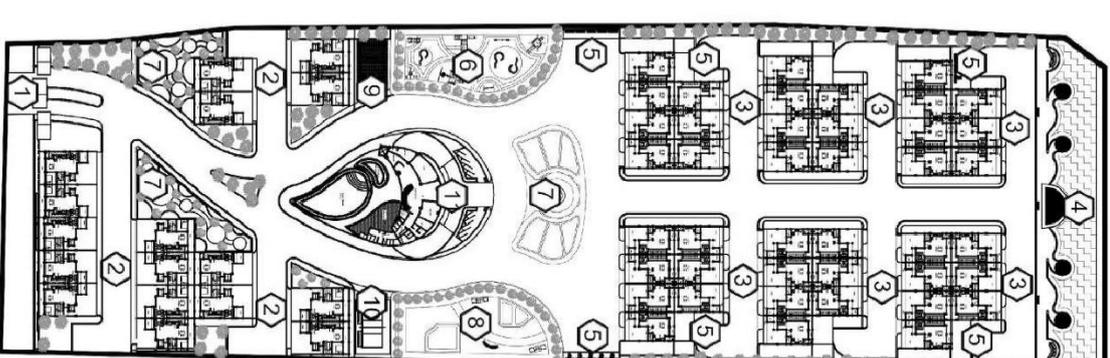
### Kelistrikan

Energi listrik utama berasal dari PLN melalui trafo untuk dialirkan ke ATS dan didistribusikan ke setiap panel induk. Sebagai cadangan saat mati listrik, tersedia pula generator.



### Konsep Struktur

Menerapkan sistem struktur grid persegi, melibatkan inti beton dan struktur bentang panjang, menggunakan pondasi foot plat untuk hunian sedangkan untuk clubhouse pondasi bore pile.



KONSEP DAN STRATEGI PERANCANGAN

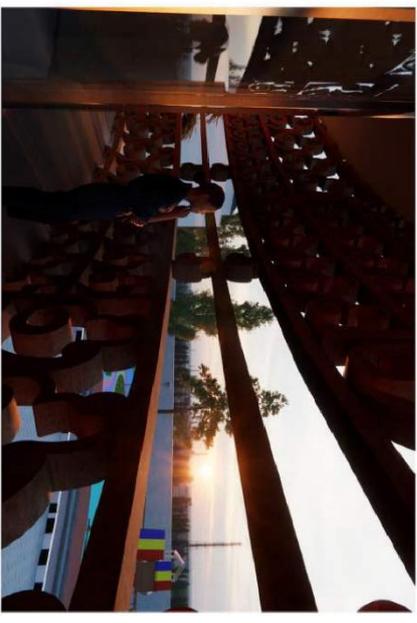


ENTRANCE

GAMBAR PERANCANGAN



TAMAN



BALKON CLUBHOUSE



CLUBHOUSE



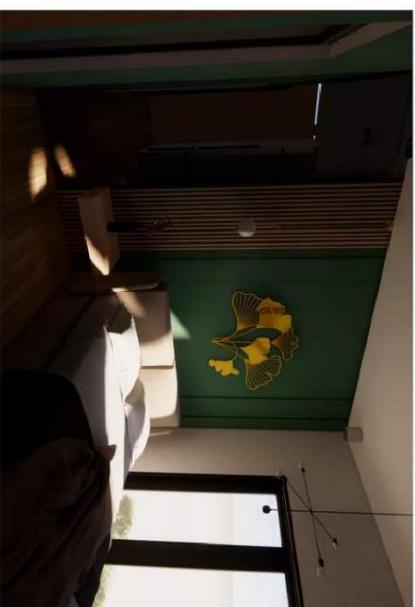
HUNIAN



DANAU



R. TAMU



KAMAR



BALKON



**TAMPAK BELAKANG**  
**RUMAH TYPE 112**

**TAMPAK DEPAN**  
**RUMAH TYPE 112**



PROGRAM S1 ILMU SENI & ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UIN WALISONGO SEMARANG

PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
KOTA MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN  
BIOPHILIC

IDENTITAS MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	LEMBAR KE	DISAHKAN
NAMA NUR ALVI LAILA	SKALA		
NIM 1904056043			
TTD			





**TAMPAK KANAN**  
**RUMAH TYPE 112**

**TAMPAK KIRI**  
**RUMAH TYPE 112**



PROGRAM S1 ILMU SENI & ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UIN WALISONGO SEMARANG

PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
KOTA MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN  
BIOPHILIC

IDENTITAS MAHASISWA		JUDUL GAMBAR	LEMBAR KE	DISAHKAN
NAMA	NUR ALVI LAILA	SKALA		
NIM	1904035043			
TTD				



**TAMPAK BELAKANG**  
**RUMAH TYPE 86**

**TAMPAK DEPAN**  
**RUMAH TYPE 86**



PROGRAM S1 ILMU SENI & ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UIN WALISONGO SEMARANG

**PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
KOTA MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN  
BIOPHILIC**

IDENTITAS MAHASISWA		JUDUL GAMBAR	LEMBAR KE	DISAHKAN
NAMA	NUR ALVI LAILA	SKALA		
NIM	1904055043			
TTD				



**TAMPAK KANAN**  
**RUMAH TYPE 86**

**TAMPAK KIRI**  
**RUMAH TYPE 86**

PROGRAM S1 ILMU SENI & ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UIN WALISONGO SEMARANG

PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
KOTA MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN  
BIOPHILIC

IDENTITAS MAHASISWA		JUDUL GAMBAR	LEMBAR KE	DISAHKAN
NAMA	NUR ALVI LAILA	SKALA		
NIM	1904056043			
TTD				





**TAMPAK DEPAN**  
**CLUBHOUSE**

**TAMPAK BELAKANG**  
**CLUBHOUSE**



PROGRAM S1 ILMU SENI & ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UIN WALISONO SEMARANG

PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
KOTA MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN  
BIOPHILIC

IDENTITAS MAHASISWA		JUDUL GAMBAR		LEMBAR KE	DISAHKAN
NAMA	NUR ALVI LAILA	SKALA			
NIM	1904056043				
TTD					



**TAMPAK SAMPIING KANAN**  
**CLUBHOUSE**



PROGRAM S1 ILMU SENI & ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UIN WALISONGO SEMARANG

**PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
KOTA MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN  
BIOPHILIC**

IDENTITAS MAHASISWA		JUDUL GAMBAR	LEMBAR KE	DISAHKAN
NAMA	NUR ALVI LAILA	SKALA		
NIM	1904056043			
TTD				



**TAMPAK SAMPIING KIRI**  
**CLUBHOUSE**



PROGRAM S1 ILMU SENI & ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UIN WALISONGO SEMARANG

**PERANCANGAN PERUMAHAN POST PANDEMIC DI  
KOTA MOJOKERTO DENGAN PENDEKATAN  
BIOPHILIC**

IDENTITAS MAHASISWA		JUDUL GAMBAR	LEMBAR KE	DISAHKAN
NAMA	NUR ALVI LAILA	SKALA		
NIM	1904056043			
TTD				