

**TUGAS AKHIR - CA234801**

**PERUMAHAN ATAS AIR DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM**

**MUHAMMAD HASYIM NUR**

**NRP 5013201029**

**Pembimbing**

**WAHYU SETYAWAN, S.T.,M.T.**

**NIP 197212261997021001**

**Program Sarjana**

Departemen Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2025



**TUGAS AKHIR - CA234801**

**PERUMAHAN ATAS AIR DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM**

**MUHAMMAD HASYIM NUR**

**NRP 5013201029**

Dosen Pembimbing

**WAHYU SETYAWAN, S.T.,M.T.**

**NIP 197212261997021001**

**Program Sarjana**

Departemen Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumihan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2025



**FINAL PROJECT - CA234801**

# **HOUSING ON WATER WITH AN ISLAMIC ARCHITECTURE APPROACH**

**MUHAMMAD HASYIM NUR**

**NRP 5013201029**

Advisor

**WAHYU SETYAWAN, S.T.,M.T.**

**NIP 197212261997021001**

## **Bachelor Program**

Department of Architecture

Faculty of Civil, Planning and Geo-engineering

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2025

## LEMBAR PENGESAHAN

### PERUMAHAN ATAS AIR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM

#### TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) pada  
Program Studi Sarjana Arsitektur  
Departemen Arsitektur  
Fakultas Sipil, Perencanaan dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh : **MUHAMMAD HASYIM NUR**

NRP. 5013201029

Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir :

1. Wahyu Setyawan, S.T.,M.T.

Pembimbing

2. Angger Sukma Mahendra, S.T., M.T.

Penguji

3. Dr.Eng. Didit Novianto, S.T., M.Eng.

Penguji

4. Iwan Adi Indrawan, S.T., M.Ars.

Penguji

**SURABAYA**  
**Februari, 2025**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

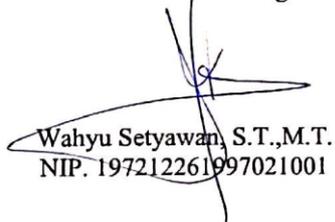
Nama mahasiswa / NRP : Muhammad Hasyim Nur / 5013201029  
Program studi : Program Sarjana Arsitektur  
Dosen Pembimbing / NIP : Wahyu Setyawan, S.T.,M.T. / 197212261997021001

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "**Perumahan Atas Air dengan Pendekatan Arsitektur Islam**" adalah hasil karya sendiri, bersifat orisinal, dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Surabaya, 15 Januari 2025

Mengetahui  
Dosen Pembimbing

  
Wahyu Setyawan, S.T.,M.T.  
NIP. 197212261997021001

Mahasiswa

  
Muhammad Hasyim Nur  
NRP. 5013201029

## ABSTRAK

### PERUMAHAN ATAS AIR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM

**Nama Mahasiswa / NRP** : **Muhammad Hasyim Nur / 5013201029**  
**Departemen** : **Arsitektur FTSPK - ITS**  
**Dosen Pembimbing** : **Wahyu Setyawan, S.T.,M.T.**

#### Abstrak

Kawasan Kampung Atas Air Margasari merupakan sebuah pemukiman yang terletak di wilayah pesisir barat kota Balikpapan. Konteks perancangan yang dipilih sebagai kasus yang akan menjadi simulasi perancangan berada di Kampung Baru di Balikpapan, Yakni semakin tingginya tingkat kriminalitas yang ada di kawasan tersebut. Tugas Akhir ini bertujuan membantu masyarakat untuk mengubah kebiasaan buruk dengan menghidupkan kembali aktivitas masyarakat Kampung Atas Air dalam bidang agama, sosial dan budaya.

Kajian teori yang digunakan dalam perancangan ini adalah Teori Arsitektur Islam yang sekaligus menjadi konsep rancangan. Metode dalam rancangan ini menggunakan *Concept Based Framework* dan didukung oleh metode studi preseden, studi literatur dan survei site. Pendekatan konsep Arsitektur Islam pada Perumahan Atas Air ini menerapkan rencana tapak, tata massa bangunan, dan tampilan bangunan dengan enam prinsip Arsitektur Islam, pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas perancangan. Merancang bangunan Islami tidak hanya dilihat dari segi estetika dan nilai-nilai Islam, tetapi juga dari aspek keselamatan dan kenyamanannya.

**Kata kunci:** *Kampung Atas Air, Arsitektur Islam, Concept Based Framework*

## ABSTRACT

### HOUSING ON WATER WITH AN ISLAMIC ARCHITECTURE APPROACH

**Student Name / NRP** : **Muhammad Hasyim Nur / 5013201029**  
**Department** : **Architecture FTSPK - ITS**  
**Advisor** : **Wahyu Setyawan, S.T.,M.T.**

#### Abstract

The *Kampung Atas Air Margasari* area is a settlement located in the western coastal area of Balikpapan city. The design context chosen as a case that will be a design simulation is in *Kampung Baru* in Balikpapan, namely the increasing crime rate in the area. This Final Assignment aims to help the community change bad habits by reviving the activities of the *Kampung Atas Air* community in the fields of religion, social and culture.

The theoretical study used in this design is the Islamic Architecture Theory which is also the design concept. The method in this design uses the Concept Based Framework and is supported by the Precedent Study Method, literature study and site survey. The Islamic Architecture concept approach to this Waterfront Housing applies the site plan, building mass layout, and building appearance with the six principles of Islamic Architecture, this approach is expected to improve the quality of the design. Designing Islamic buildings is not only seen from the aesthetic and Islamic values, but also from the safety and comfort aspects.

**Keywords:** *Kampung Atas Air*, **Islamic Architecture**, **Concept Based Framework**.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Hasil Penelitian Terdahulu	4
2.2 Dasar Teori	4
BAB 3 METODOLOGI	6
3.1 Metode yang digunakan	6
3.2 Bahan dan peralatan yang digunakan	7
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil penelitian	10
4.2 Pembahasan	20
BAB 5 Kesimpulan dan Saran	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	31
BIODATA PENULIS	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kawasan Permukiman Kampung Atas Air .....	1
Gambar 3. 1 Diagram Metode Concept Based Framework .....	6
Gambar 3. 2 9 House On The Water .....	7
Gambar 3. 3 Perumahan Muslim Griya Sakinah Residence .....	7
Gambar 3. 4 Kawasan Sekitar Lahan .....	9
Gambar 4. 1 Lokasi Tapak .....	10
Gambar 4. 2 Analisis Matahari, Angin, Suara, dan Kelembaban .....	11
Gambar 4. 3 Analisis Sirkulasi Dan View .....	12
Gambar 4. 4 Bubble Diagram .....	13
Gambar 4. 5 Penataan Ruang .....	13
Gambar 4. 6 Konsep Rencana Tapak .....	14
Gambar 4. 7 konsep Tata Massa Bangunan .....	16
Gambar 4. 8 Konsep Tampilan Bangunan .....	17
Gambar 4. 9 Site Plan .....	20
Gambar 4. 10 Layout Plan .....	20
Gambar 4. 11 Tampak Tapak .....	21
Gambar 4. 12 Potongan Tapak .....	21
Gambar 4. 13 Denah Rumah .....	22
Gambar 4. 14 Denah Aula dan Kios .....	22
Gambar 4. 15 Tampak Bangunan Rumah, Aula dan Kios .....	23
Gambar 4. 16 Potongan Rumah .....	23
Gambar 4. 17 Potongan Aula .....	23
Gambar 4. 18 Potongan Kios .....	24
Gambar 4. 19 Perspektif Tapak/Bangunan .....	24
Gambar 4. 20 Detail Arsitektur .....	24
Gambar 4. 21 Material dan Struktur .....	25
Gambar 4. 22 Utilitas Bangunan .....	27
Gambar 4. 23 Sistem Air Bersih .....	28
Gambar 4. 24 Interior Bangunan .....	28

## DAFTAR TABEL

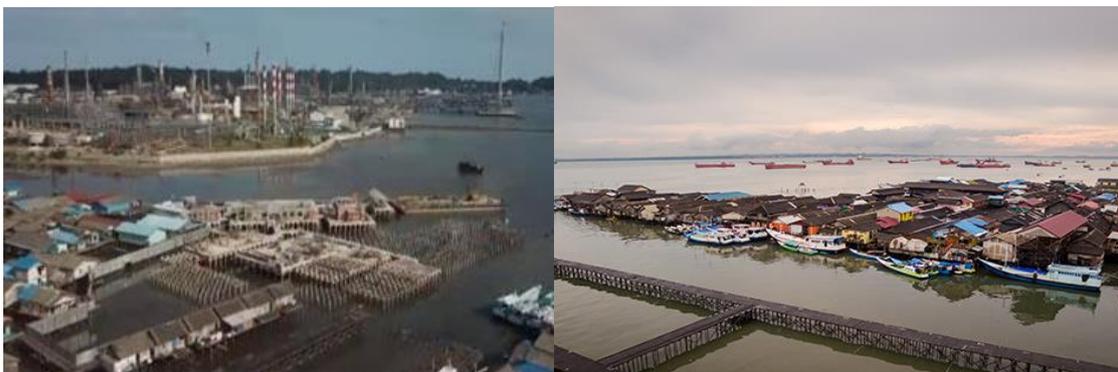
Tabel 2. 1 Data Tokoh Agama Islam Balikpapan Barat .....	4
Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Preseden .....	8
Tabel 4. 1 Kebutuhan Ruang .....	14
Tabel 4. 2 Material dan Struktur .....	26
Tabel 4. 3 Spesifikasi Material .....	27

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kota Balikpapan merupakan kota dengan jumlah penduduk terbesar ketiga di Kalimantan Timur, setelah Kota Samarinda dan Kabupaten Kutai Kartanegara. Kota Balikpapan memiliki sejarah lama sebagai pusat industri minyak yang telah mengalami pertumbuhan populasi begitu cepat. Seringkali, pertumbuhan tidak diimbangi dengan infrastruktur yang memadai, menghasilkan kawasan permukiman kumuh. Salah satu kawasan yang menjadi perhatian adalah Kampung Atas Air atau Kampung Baru yang terletak di pesisir Barat Kota Balikpapan. Kampung ini juga merupakan salah satu permukiman tertua yang sangat mempengaruhi perkembangan kota. Pada awalnya, kawasan permukiman ini berada dalam keadaan yang tidak teratur, tanpa adanya kejelasan dalam alur sirkulasi dan kurang memperhatikan aspek kebersihan serta kenyamanan. Situasi yang tidak menguntungkan ini semakin diperburuk oleh kedekatan permukiman dengan fasilitas kilang minyak. Pemerintah telah berupaya melakukan relokasi pengelolaan kawasan tepi air melalui berbagai program perkotaan, termasuk inisiatif kota tanpa kumuh, kota berkelanjutan, dan kota yang layak huni (Ruli As'ari & Siti Fadjarajani, 2018).

Masyarakat di kampung ini tidak hanya bergantung pada profesi sebagai nelayan, tetapi juga menjalankan aktivitas sebagai pedagang, mengingat lokasi yang strategis dekat dengan area perdagangan dan pusat perbelanjaan. Penduduk di daerah ini sebagian besar berasal dari keturunan suku Bugis dan Banjar, tradisi menetap di kawasan perairan telah menjadi hal yang biasa bagi mereka. Keahlian mereka dalam mendesain rumah di atas jembatan kayu diimplementasikan di Kampung Margasari, yang menjadikan kampung ini memiliki karakteristik unik, yaitu lokasinya yang berada di atas jembatan ulin. Tipologi arsitektur muncul sebagai hasil dari penekanan pada fungsi utama yang mencakup berbagai kebutuhan untuk mendukung aktivitas di sekitarnya. Salah satu kasus yang dipilih adalah tingginya tingkat kriminalitas di Kawasan Atas Air, dengan membangun Perumahan Atas Air untuk Tokoh Agama Islam di Balikpapan Barat. Oleh karena itu, dalam proses pembangunan, aspek keagamaan, ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat harus turut dikembangkan.



Gambar 1. 1 Kawasan Permukiman Kampung Atas Air

Arsitektur, sebagai salah satu disiplin ilmu, seharusnya senantiasa berlandaskan pada nilai-nilai Islam yang bersumber dari Al-Qur'an. Al-Qur'an merupakan fondasi penting dalam pengembangan berbagai bidang ilmu, termasuk di dalamnya ilmu arsitektur. Hasil karya arsitektur yang dihasilkan oleh seorang arsitek seharusnya mencerminkan nilai-nilai Islam.

Dengan kata lain, bentuk arsitektur yang diciptakan tidak boleh bertentangan dengan prinsip tauhid, ketentuan syariah, serta nilai-nilai akhlakul karimah. Arsitektur Islam merupakan metode konstruksi yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, tanpa adanya batasan terkait lokasi dan fungsi bangunan. Fokus utama terletak pada karakteristik Islam yang tercermin dalam desain bentuk dan dekorasinya. Definisi ini mencakup berbagai jenis bangunan, tidak terbatas pada monumen atau struktur religius saja (Saoud, 2002: 2).

Arsitektur Islam dapat dipahami sebagai pendekatan desain bangunan yang berusaha menggali nilai-nilai yang terkandung dalam ajaran Islam dan kemudian menerapkannya dalam proses perancangan (Utuberta, 2007). Bangunan dalam arsitektur Islam menjadi cerminan tertinggi dari prinsip-prinsip luhur dalam kehidupan manusia, yang selaras dengan ajaran syariat Islam. Arsitektur Islam tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai budaya dan spiritual umat Islam. Dipengaruhi oleh budaya dan peristiwa yang berbeda sepanjang sejarah, arsitektur Islam terus beradaptasi dan berkembang, menciptakan warisan yang kaya untuk generasi mendatang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Kampung Atas Air Margasari memiliki potensi untuk menjadi kawasan wisata karena kaya akan sumber daya pantai yang bisa dimanfaatkan. Namun, kampung ini masih menghadapi berbagai masalah, seperti kurangnya fasilitas dan sarana yang memadai serta rendahnya tingkat kerohanian Islam di kalangan masyarakat setempat. Masalah di Kampung Atas Air mencerminkan masalah besar dalam pengelolaan kawasan kumuh di Balikpapan. Upaya untuk memperbaiki kondisi ini membutuhkan kerja sama antara pemerintah, sektor swasta dan masyarakat untuk menciptakan solusi berkelanjutan yang dapat meningkatkan kualitas hidup warga dan menjaga lingkungan dengan bersih dan sehat.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah desain adalah untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan berfokus pada masalah penting dan dibatasi pada masalah spesifik. Batasan masalah dari perancangan ini adalah membangun sebuah bangunan Islami yang sesuai dengan kaidah Islam dari segi desain, konstruksi, tata letak setiap ruangan, material dan lain-lain.

1. **Fungsionalitas Bangunan**, Setiap desain harus memiliki fungsi yang jelas dan dapat digunakan secara maksimal. Hal ini mencakup perencanaan tata ruang untuk mendukung kegiatan keagamaan dan sosial serta menghindari pemborosan ruang dan material.
2. **Kesesuaian dengan Prinsip Islam**, Rancangan harus mengikuti hukum syariah, termasuk dalam penggunaan simbol, ornamen, dan elemen dekoratif. Setiap elemen desain perlu mencerminkan nilai Islam dan tidak termasuk elemen terlarang.
3. **Estetika dan Simbolisme**, Penggunaan bentuk, warna, dan ornamen dalam perancangan arsitektur Islam memerlukan pertimbangan aspek estetika yang harmonis dan simbolis.
4. **Keterhubungan dengan Lingkungan**, Dalam hal memilih bahan konstruksi yang ramah lingkungan dan mempertimbangkan budaya dan iklim lokal, desain arsitektur Islam juga harus mempertimbangkan konteks lokal.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan perancangan ini adalah membantu masyarakat untuk mengubah kebiasaan buruk dengan menghidupkan kembali aktivitas masyarakat Kampung Baru dalam bidang agama, sosial, budaya, dan ekonomi dan menjadi pusat pembelajaran agama Islam. Perancangan ini juga bertujuan untuk menjadi identitas kota, membuatnya lebih mudah dikenal oleh masyarakat luas.

#### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari rancangan adalah menjadikan lingkungan yang mendukung kehidupan suatu masyarakat dalam bidang spiritual, sosial dan budaya. Dengan adanya fasilitas tersebut masyarakat sekitar bisa melakukan kegiatan bersosialisasi sehingga membuang kebiasaan-kebiasaan buruk.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan data yang ada, tokoh- tokoh agama di Balikpapan khususnya bagian Barat sebagai berikut.

NO	NAMA	AGAMA	KELURAHAN	KECAMATAN
1	Drs. H. Abd. Fattah	Islam	Baru Ulu	Balikpapan Barat
2	Drs. Nur Alip, M.Si.	Islam	Baru Ulu	Balikpapan Barat
3	Faridah	Islam	Baru Ulu	Balikpapan Barat
4	Hadariah	Islam	Baru Tengah	Balikpapan Barat
3	Hj. Sumini	Islam	Baru Tengah	Balikpapan Barat
3	Kamallah	Islam	Baru Ulu	Balikpapan Barat
3	Marhani	Islam	Baru Ilir	Balikpapan Barat
3	St. Rohmatuleh	Islam	Baru Ulu	Balikpapan Barat
3	Tuti Kalsum	Islam	Baru Ulu	Balikpapan Barat

Tabel 2. 1 Data Tokoh Agama Islam Balikpapan Barat

Para tokoh agama Islam yang berada di Kementerian Agama (Kemenag) Kota Balikpapan memiliki latar belakang profesi yang beragam, namun kesemuanya memiliki komitmen yang kuat untuk memajukan dan menyebarkan ajaran Islam di kalangan masyarakat. Mereka tidak hanya terlibat dalam pendidikan formal, tetapi juga aktif dalam berbagai dimensi kehidupan sosial masyarakat. Profesi yang dimaksud meliputi Guru PAI, Penyuluh Agama Islam, Penghulu, serta Imam Masjid.

Rumah dinas yang berada di Kementerian Agama tergolong dalam kategori Rumah Negara Golongan II, yang menunjukkan bahwa hunian tersebut hanya diperuntukkan bagi pegawai negeri selama mereka menjalankan tugas. Setelah masa pensiun, pengunduran diri, atau mutasi, rumah tersebut wajib dikembalikan kepada negara. Rumah dinas juga diakui sebagai Barang Milik Negara (BMN) dan pengelolaannya harus mematuhi peraturan pemerintah, termasuk Peraturan Menteri Keuangan serta Keputusan Menteri Agama. Penghuni rumah dinas berkewajiban untuk merawat bangunan, menanggung biaya operasional seperti listrik dan air, serta mengembalikan rumah tersebut setelah masa tugas selesai.

### 2.2 Dasar Teori

Arsitektur Islam merupakan suatu pendekatan desain bangunan yang berupaya menggali nilai-nilai yang terkandung dalam ajaran Islam dan menerapkannya dalam perancangan bangunan (Utaberta, 2007). Arsitektur Islam adalah suatu konsep yang bertujuan untuk menerapkan ajaran Islam melalui karya-karya arsitektural. Pemikiran di balik Arsitektur Islam berlandaskan pada Al-Quran, hadits, serta tradisi keluarga nabi, khalifah, ulama, dan cendekiawan Muslim.

Dalam (Q.S. ar-Ra'd [13]: 3-4), dijelaskan bahwa perancangan bangunan seharusnya bertujuan untuk mendekatkan penghuninya dengan suasana yang alami dan selaras dengan alam. “Jadikan rumahmu sebagai tempat untuk shalat dan jangan menjadikannya sebagai kuburan.” (HR. Muslim). Dalam ajaran Islam, rumah diharapkan menjadi tempat yang nyaman bagi keluarga untuk beribadah, sebaiknya mengedepankan kenyamanan serta memudahkan pelaksanaan ibadah. Utaberta membagi arsitektur Islam menjadi delapan prinsip berdasarkan prinsip-prinsip tersebut; namun, hanya enam prinsip yang akan diterapkan dalam desain ini.

### **1. Prinsip mengingat Tuhan**

Prinsip ini mengajarkan umat Islam untuk senantiasa mengingat Tuhan melalui refleksi dan pemahaman terhadap ciptaan-Nya. Penerapan prinsip ini dalam desain arsitektur dapat dilakukan dengan memanfaatkan potensi lingkungan yang ada serta menciptakan suasana alami di sekitar bangunan.

### **2. Prinsip mengingat dalam konteks ibadah dan perjuangan**

Prinsip ini menegaskan bahwa ibadah seorang Muslim tidak hanya terfokus pada aktivitas ritual, melainkan juga meliputi aspek muamalah, perjuangan, dan kemajuan masyarakat. Dengan demikian, prinsip ini diimplementasikan dalam perancangan bangunan, terutama masjid, yang mencakup kegiatan pendukung ibadah serta interaksi sosial lainnya.

### **3. Prinsip mengingat akan sikap rendah hati**

Kerendahan hati merupakan sifat yang luhur dan seharusnya dimiliki oleh setiap individu. Sifat ini mencerminkan penghormatan terhadap orang lain serta pengakuan bahwa semua orang memiliki kedudukan yang setara, tanpa memandang perbedaan yang ada. Dalam konteks perancangan arsitektur, prinsip ini dapat diwujudkan melalui desain bangunan yang sederhana, efisien, dan fungsional, tanpa berlebihan, sehingga menciptakan kesan yang elegan dan minimalis.

### **4. Prinsip mengingat terhadap toleransi budaya**

Prinsip ini menegaskan bahwa Islam sangat menghargai toleransi, baik di antara pemeluk agama yang berbeda maupun dalam interaksi sosial, selama tidak bertentangan dengan ajaran Islam. Penerapan prinsip-prinsip ini terlihat dalam arsitektur yang berlandaskan pada penghormatan terhadap budaya lokal serta kehidupan sosial masyarakat di sekitar kita, baik dalam aspek alam maupun sosial.

### **5. Prinsip mengingat tentang keberlanjutan hidup**

Prinsip ini menekankan bahwa pembangunan harus memperhatikan aspek keberlanjutan, yang mencakup perhatian terhadap kebutuhan generasi yang akan datang. Dalam konteks desain arsitektur, prinsip ini diimplementasikan melalui pemilihan bahan-bahan alami dan yang ramah lingkungan.

### **6. Prinsip mengingat mengenai sikap terbuka**

Prinsip keterbukaan menekankan pada perlunya menciptakan lingkungan yang inklusif dan tidak terbatas pada satu kelompok tertentu. Dalam konteks perancangan arsitektur, hal ini dapat diwujudkan melalui desain bangunan yang menciptakan suasana terbuka bagi semua pihak yang terlibat.

Teori ini memberikan kerangka kerja yang kuat untuk merancang bangunan yang harmonis dengan ajaran Islam dan kebutuhan masyarakat modern. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip ini dalam rancangan arsitektur, diharapkan bangunan tidak hanya memenuhi fungsi fisiknya tetapi juga mencerminkan nilai-nilai spiritual dan sosial yang mendalam dalam konteks Islam.

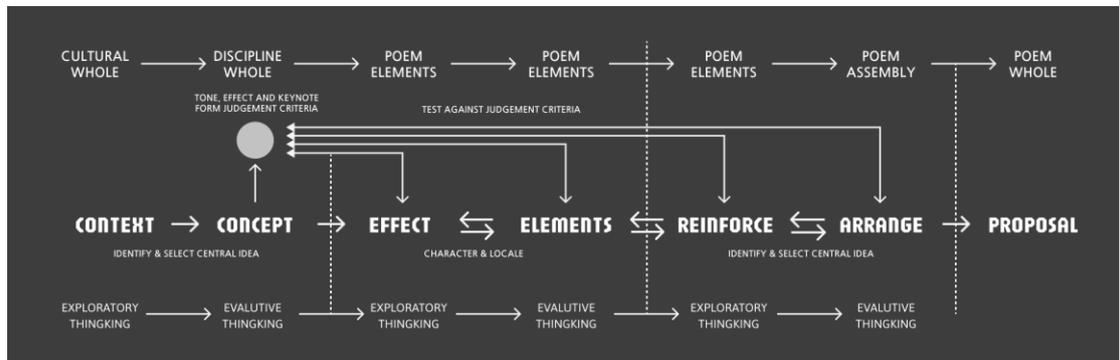
## BAB 3 METODOLOGI

### 3.1 Metode yang digunakan

Rancangan ini menggunakan metodologi *Concept Based Framework* yang mengutamakan persiapan ide sebagai cara untuk mengatur solusi arsitektur. Pendekatan ini melibatkan penggunaan metafora, analogi, pertanyaan, dan gagasan utama dalam proses desain. Kerangka jenis ini berfokus pada gagasan utama yang menjadi dasar pengorganisasian elemen desain, sehingga setiap aspek desain harus mendukung dan menyempurnakan gagasan tersebut. Kerangka kerja ini bertumpu pada suatu gagasan pokok yang menjadi inti dari setiap konsep yang dikembangkan, namun dalam merancang rumah terapung diperlukan gagasan pokok yang jelas. Ide utama dalam hal ini adalah arsitektur Islam yang dirancang untuk mengubah kebiasaan buruk masyarakat setempat.

1. **Pressure**, Kondisi material bangunan yang sebagian besar terbuat dari kayu, serta masalah sirkulasi di area eksisting yang belum memadai.
2. **Constraints**, Lokasi tapak yang berada di kawasan atas air.
3. **Assets**, Adanya area komunal dan area publik yang dimanfaatkan.

Hipotesis dalam perancangan arsitektur menyatakan bahwa pembangunan perumahan dengan konsep islami di daerah yang memiliki tingkat kriminalitas tinggi dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Rancangan ini memberikan gaya arsitektur islami, di mana setiap elemen arsitektur mencerminkan karakteristik dan nilai-nilai islami.



Gambar 3. 1 *Diagram Metode Concept Based Framework*

Metode desain berikut adalah metode deskripsi, termasuk pengumpulan dan pengolahan data dengan berbagai metode sebagai dukungan proses desain. Beberapa metode ini digambarkan sebagai berikut:

- a. **Data primer** adalah data diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap subyek penelitian, lingkungan sekitar lokasi, dan dokumentasi terkait. Data primer dikumpulkan melalui analisis langsung terhadap elemen desain dan masalah yang ada.
- b. **Data sekunder** adalah data digunakan untuk menyempurnakan dan mendukung data latar belakang yang dikumpulkan, termasuk referensi dari studi literatur dan studi banding.

### 3.2 Bahan dan peralatan yang digunakan

Alat yang mendukung proses perancangan meliputi perangkat seperti laptop, ponsel, dan alat sejenis. Selain itu, perangkat lunak perancangan digunakan untuk mendesain dan memvisualisasikan bangunan yang direncanakan. Bahan yang dipakai dalam analisis dan pertimbangan desain mencakup:

#### A. Studi Preseden

Prioritas penelitian dalam konteks arsitektur Islam adalah analisis bangunan yang ada untuk memahami penerapan prinsip dan konsep desain arsitektur Islam.

##### 1. *9 House on the Water*



Gambar 3. 2 *9 House On The Water*

Rencana *Palm Out Urban Landscapes* meliputi pembangunan tiga blok hunian yang masing-masing terdiri dari tiga rumah dengan satu atap di atas air, dengan masing-masing blok dipisahkan oleh saluran air. Rumah-rumah tersebut dibangun di atas tanggul, menjadikannya salah satu daya tarik kota. Kedekatannya dengan perairan menciptakan suasana kekeluargaan yang unik. Selain itu, area lounge telah dikurangi dan ketinggian lantai telah dinaikkan untuk menciptakan pengalaman yang lebih kaya. Ruang tamu terhubung langsung ke teras yang berada sangat dekat dengan air. Dari dapur yang terangkat, penghuni dapat menikmati pemandangan air yang luas melalui denah lantai yang terbuka. Ada pilihan tambahan seperti garasi, gudang, kamar tidur, kamar mandi ganda, dll. Yang dapat dipilih penduduk. Hidup di atas air juga memberikan rasa kebebasan. Kami merancang vila unik dengan tepi lebar dan atap terbuka. Penghuni bisa mendapatkan keuntungan dari tingkat keamanan dan privasi yang lebih tinggi. Di luar, pagar tebu di antara teras menjamin kebebasan, memungkinkan pemandangan lanskap yang terlihat jelas dari udara antara atap.

##### 2. *Perumahan Muslim Griya Sakinah Residence*



Gambar 3. 3 *Perumahan Muslim Griya Sakinah Residence*

Perumahan Syariah Griya Sakinah terletak di Gedongan, Colomadu, Karanganyar, Jawa Tengah 57173. Perumahan ini dibangun oleh AUM Properti (Amal Usaha Muhammadiyah) antara tahun 2010 hingga 2018. Untuk menunjang ibadah, penting untuk merancang ruang hidup kita yang sejalan dengan nilai-nilai Islam agar tindakan dan pikiran kita tetap fokus pada ibadah dan menjaga silaturahmi. Allah (hablumminallaah), manusia lain (hablumminannas), dan alam (hablumminal 'alamin).

**a. Hablumminallah**

Secara bahasa, "hablumminallah" berarti hubungan antara manusia dan Allah SWT. Istilah ini dalam syariah mengacu pada komitmen untuk masuk ke dalam agama Islam dan beriman kepada-Nya, yang akan memberikan perlindungan baik di dunia maupun akhirat. Hubungan ini dapat dibangun melalui shalat, zakat, membaca Al-Qur'an, doa, sholawat, dan sedekah.

**b. Hablumminannas**

Secara bahasa, "hablumminannas" berarti hubungan antar sesama manusia. Ini mengacu pada hubungan manusia satu sama lain dalam syariah, di mana orang-orang yang beriman dan bertakwa diberi kepercayaan karena mereka hidup sesuai dengan petunjuk syariat Allah SWT.

**c. Hablumminal alamien**

Menurut Nugi Nugraha Al Mu'mim (penggiat sosial dan pendidikan), "Hablumminalalamin" adalah bagaimana kita menjaga hubungan kita dengan alam. Sebagai makhluk yang hidup di bumi, manusia memiliki kewajiban untuk menjaga dan merawat lingkungannya dengan cara yang benar.

Studi Preseden	Aspek Preseden
 <p data-bbox="459 1361 715 1400"><i>9 House on the water</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suasana lingkungan sekitar</li> <li>▪ Kedamaian dan privasi</li> <li>▪ Rasa kebebasan</li> <li>▪ Landmark di kabupaten</li> </ul>
 <p data-bbox="316 1659 858 1691">Perumahan Muslim Griya Sakinah Residence</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hablumminannas</li> <li>▪ Hablumminallaah</li> <li>▪ Hablumminal alamien</li> </ul>

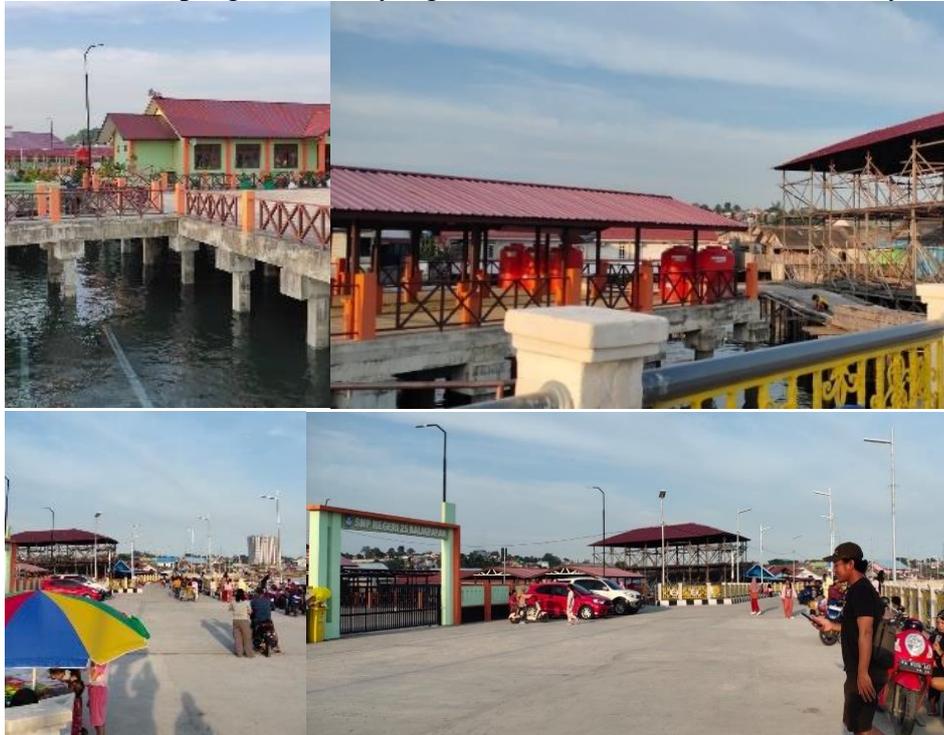
Tabel 3. 1 Kesimpulan Studi Preseden

**B. Studi Literatur**

Untuk memahami perkembangan, prinsip, dan aplikasi arsitektur, studi literatur merupakan cara penting untuk memahaminya, khususnya dalam konteks arsitektur. Mengumpulkan data dengan cara melakukan kajian pustaka untuk mengembangkan aspek teoritis dan aspek praktis, serta untuk mencari landasan teori, kerangka berfikir, dan mencari hipotesis penelitian.

### C. Survei Lahan

Survei lokasi merupakan langkah penting dalam proses desain arsitektur yang mengumpulkan data dan informasi tentang lokasi konstruksi yang diusulkan. Menganalisis kondisi site, mengumpulkan data teknis, sejarah, serta memeriksa kondisi peralatan, sistem pengolahan air yang ada, dan infrastruktur terkait lainnya.



Gambar 3. 4 Kawasan Sekitar Lahan

Berdasarkan pengamatan penulis di kawasan kampung atas air, terdapat beberapa isu yang menjadi permasalahan di kampung ini, yaitu:

1. Keadaan jalan di lingkungan yang sempit dan minimnya lahan parkir memperburuk situasi yang ada.
2. Sebagian besar pemukiman terbuat dari material kayu, yang berpotensi mempercepat penyebaran api.
3. Jarak antar rumah yang sangat dekat mengakibatkan rendahnya tingkat ketahanan terhadap bencana.
4. Terbatasnya akses ke ruang terbuka di kawasan ini menyebabkan kegiatan lebih terfokus pada area sirkulasi.

## BAB 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Hasil penelitian

#### 4.1.1 Deskripsi Lahan

##### 1. Lokasi Lahan

Lokasi yang dipilih untuk desain ini adalah di Kelurahan Margasari, Kabupaten Balikpapan Barat, Kalimantan Timur. Lokasi ini memiliki luas 5.241,39 meter persegi. Kampung ini adalah sebuah pemukiman yang didirikan di atas permukaan air, bersebelahan langsung dengan area pesisir. Dari segi topografi, wilayah ini terletak di daerah yang mengalami pasang surut air laut, sehingga menjadikannya rentan terhadap perubahan lingkungan seperti erosi dan abrasi.



Gambar 4. 1 Lokasi Tapak

##### 2. Analisis SWOT

Setiap tapak tentu memiliki kelebihan dan kekurangan, oleh karena itu saya melakukan analisis SWOT sebagai berikut.

###### a. *Strength* (Kekuatan)

- 1) Kawasan ini memiliki daya tarik yang mencakup area terbuka, taman di atas air, jalan sepaku laut, serta kawasan mangrove.
- 2) Akses menuju lokasi ini sangat mudah dijangkau.
- 3) Selain itu, tersedia fasilitas pendukung yang memadai dan panorama alam yang menawan.

###### b. *Weakness* (Kelemahan)

- 1) Tingkat kebisingan di lokasi cukup tinggi akibat aktivitas manusia, serta terbatasnya ruang parkir yang tersedia.
- 2) Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat mengenai situasi pengelolaan sampah di area tersebut.

###### c. *Opportunity* (Peluang)

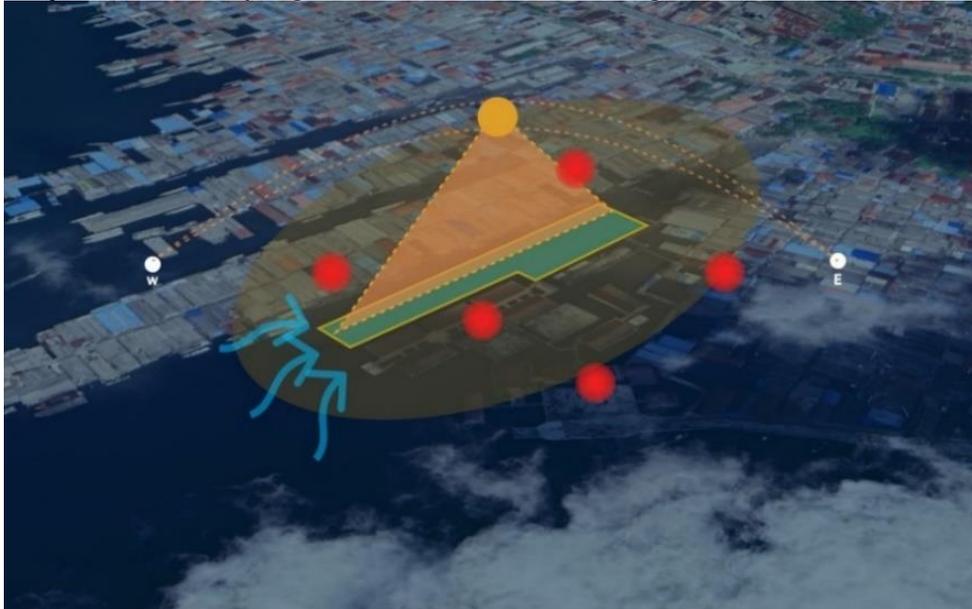
- 1) Aktivitas pada site mendukung pembangunan fasilitas umum dan fasilitas penunjang
- 2) Terletak di area yang berdekatan dengan pantai.
- 3) Akses ke lokasi yang mudah dijangkau.

**d. Threats (Ancaman)**

- 1) Beberapa area di sekitar tapak terlihat kumuh, yang dapat mengganggu kenyamanan pengunjung, serta kondisi jalan yang relatif kurang aman.
- 2) Kurangnya perawatan terhadap bibit pohon bakau yang telah ditanam.
- 3) Terdapat efek buruk yang ditimbulkan oleh aktivitas yang berlangsung di sekitar area kilang minyak.

**3. Analisis Tapak**

Ada banyak faktor yang harus kita perhatikan dalam menganalisis sebuah tapak agar bisa menjadikan desain yang baik dalam sebuah rancangan.



Gambar 4. 2 Analisis Matahari, Angin, Suara, dan Kelembaban

**1) Matahari**

Karena tidak ada bangunan dan vegetasi yang cukup tinggi untuk menghalangi matahari, matahari mengenai lokasi sepanjang hari. Sintesis dari faktor matahari ini adalah penggunaan material arsitektur islam yang merespon dan meredam panas.

**2) Angin**

Pada lokasi ini, angin datang dari berbagai arah, tetapi angin laut lebih sering datang dari arah barat dan selatan. Dengan menggabungkan faktor-faktor ini, angin yang masuk ke bangunan sangat dipengaruhi oleh penempatan massa bangunan dan vegetasi yang digunakan dalam arsitektur islam.

**3) Kebisingan**

Tingkat kebisingan di lokasi sangat tinggi karena kebisingan kendaraan dan aktivitas manusia. Untuk meningkatkan kebisingan dari luar, dinding yang terbuat dari kayu digunakan. Penggunaan bahan-bahan arsitektur Islam dalam bangunan yang merespon dan meredam suara

**4) Kelembaban**

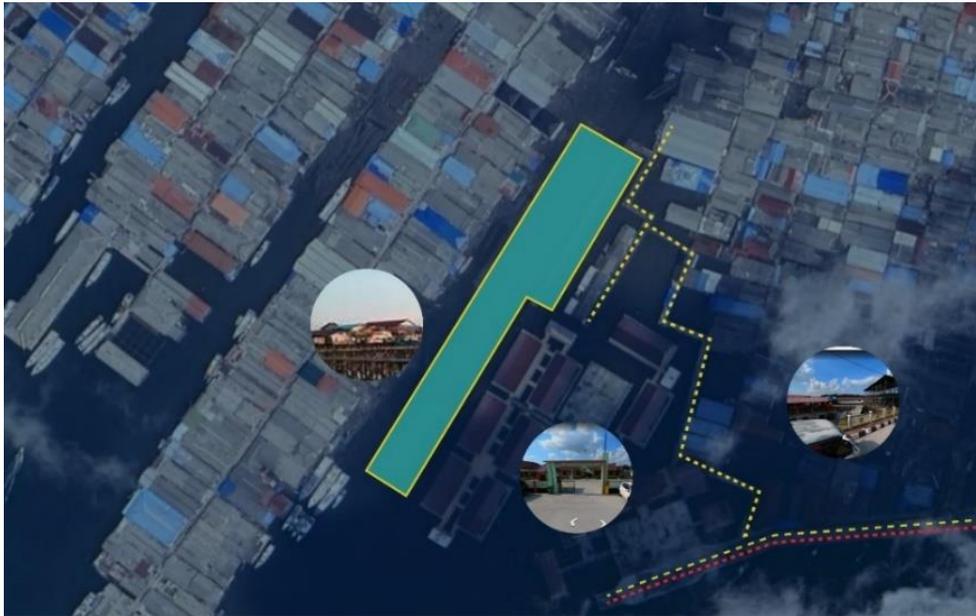
Kelembaban yang sesuai dengan standar dapat membuat lebih nyaman. Kelembaban yang seimbang dapat membuat tiap ruang nyaman. Untuk menjaga kelembaban di ruang, gunakan ventilasi arsitektur islam.

**5) Regulasi**

- 1) Regulasi ini berdasarkan Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Bangunan Gedung sebagai berikut. Jarak bebas bangunan

gedung yang di bawah permukaan tanah maksimum berimpit dengan GSB dan jarak bebas bangunan dengan kaveling/persil minimum 3 (tiga) meter, kecuali bangunan dengan fungsi hunian minimum 1 (satu) meter.

- 2) Kawasan pantai lindung, garis sempadan pantainya minimal 100 m dari garis pasang tertinggi pada pantai yang bersangkutan.
- 3) Setiap bangunan umum apabila tidak ditentukan lain, ditentukan KDB untuk daerah intensitas bangunan: a. padat: 60% (enam puluh persen) - 100% (seratus persen); b. sedang: 30% (tiga puluh persen) - 60% (enam puluh persen); dan c. rendah: lebih kurang atau sama dengan 30% (tiga puluh persen).
- 4) Setiap bangunan umum apabila tidak ditentukan lain, ditentukan KDH paling sedikit 20% (dua puluh persen).



Gambar 4. 3 Analisis Sirkulasi Dan View

#### 6) **Sirkulasi**

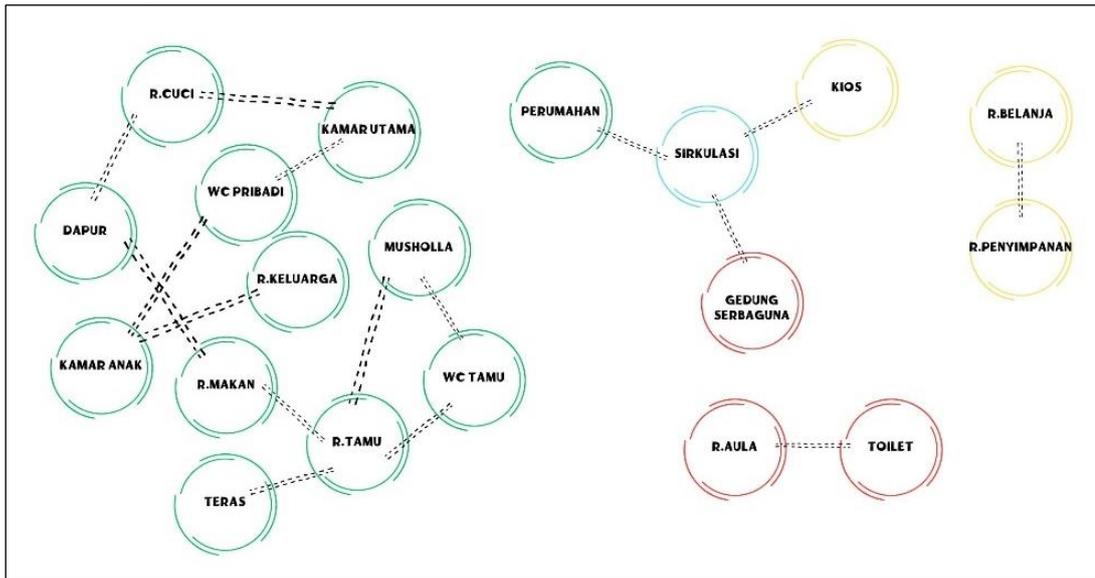
Sirkulasi menuju ke site hanya bisa dilewati oleh pejalan kaki, kendaraan bisa menggunakan motor namun hanya bisa satu jalur akses jalan yang begitu sempit. Sirkulasi untuk menuju site berada di bagian timur Sekolah Dasar (SD).

#### 7) **View Pemandangan**

- 1) View bagian barat dan utara site menunjukkan rumah-rumah warga yang sangat rapat, yang menjadi salah satu penyebab kebisingan di kawasan tersebut.
- 2) View bagian selatan langsung langsung menghadap Teluk Balikpapan, yang menghubungkan Balikpapan dengan Penajam Paser Utara.
- 3) View bagian timur terdapat Sekolah Dasar (SD), terdapat sebuah Sekolah Dasar (SD), dan dari kejauhan juga terlihat kilang minyak Pertamina Balikpapan, yang menjadi sumber kebisingan akibat api obor yang digunakan di kilang tersebut.

## 4.1.2 Program Ruang

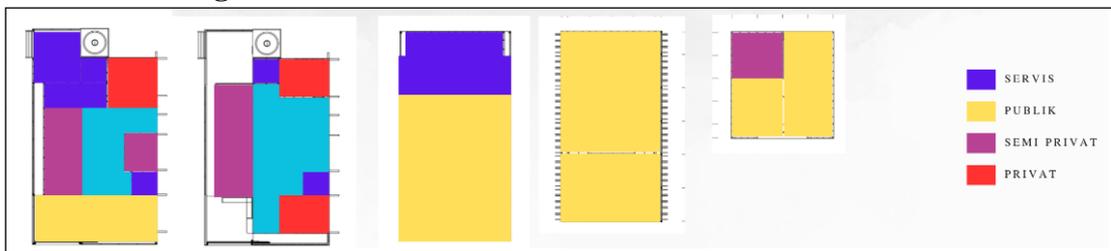
### 1. Bubble Diagram



Gambar 4. 4 Bubble Diagram

Bubble diagram arsitektur adalah alat yang digunakan untuk merencanakan penataan ruang sebuah bangunan. Diagram ini bertujuan untuk menggambarkan hierarki ruang, kebutuhannya, sirkulasi, dan hubungannya satu sama lain. Mereka juga membantu dalam menentukan jumlah ruang yang diperlukan, tingkat privasi masing-masing ruang, kebutuhan pencahayaan, pemandangan, dan aksesibilitas.

### 3. Penataan Ruang



Gambar 4. 5 Penataan Ruang

Penataan ruang adalah proses yang melibatkan perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengaturan penggunaan ruang. Tujuan dari penataan ruang adalah untuk membuat area menjadi tempat yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Penataan ruang ini dibuat dengan mengarahkan area ke arah barat atau timur, sehingga orang dapat menemukan arah kiblat dengan lebih mudah.

### 4. Kebutuhan Ruang

Berdasarkan analisa mengenai kebutuhan dan besaran ruang pada Perumahan, maka program ruang ditentukan sebagai berikut.

NAMA RUANG	PENGGUNA	AKTIVITAS	JUMLAH UNIT	KAPASITAS	DIMENSI LUAS
RUANG SERBAGUNA	SEMUA MASYARAKAT	SOSIALIASI KEGIATAN KEAGAMAN	1 UNIT	30-50 ORANG	300 m <sup>2</sup>
KIOS	PETUGAS KIOS KONSUMEN	JUAL BELI	1 UNIT	10-20 ORANG	64 m <sup>2</sup>
TERAS	ANGGOTA KELUARGA	DUDUK SANTAI	9 UNIT	4 ORANG	3.04 m <sup>2</sup>
MUSHOLLA	ANGGOTA KELUARGA	IBADAH	1 UNIT	6 ORANG	7.5 m <sup>2</sup>
RUANG KELUARGA	ANGGOTA KELUARGA	BERKUMPUL	9 UNIT	8 ORANG	15 m <sup>2</sup>
RUANG TAMU	ANGGOTA KELUARGA TAMU	MENERIMA TAMU	9 UNIT	8 ORANG	7.5 m <sup>2</sup>
RUANG MAKAN	ANGGOTA KELUARGA	MAKAN DAN MINUM	9 UNIT	4 ORANG	10 m <sup>2</sup>
KAMAR TIDUR UTAMA	AYAH DAN IBU	ISTIRAHAT	9 UNIT	2 ORANG	15 m <sup>2</sup>
KAMAR TIDUR ANAK	ANAK	ISTIRAHAT	18 UNIT	1 ORANG	9 m <sup>2</sup>
DAPUR	ANGGOTA KELUARGA	MEMASAK	9 UNIT	3 ORANG	9.5 m <sup>2</sup>
KAMAR MANDI	ANGGOTA KELUARGA	MEMBERSIHKAN TUBUH	18 UNIT	1 ORANG	4 m <sup>2</sup>
KAMAR MANDI TAMU	TAMU	MEMBERSIHKAN TUBUH	9 UNIT	1 ORANG	2 m <sup>2</sup>
RUANG PENYIMPANAN	PEMILIK GEDUNG	MENYIMPAN BARANG	13 UNIT	3-5 ORANG	7.5 m <sup>2</sup>
R.OLAHRAGA	ANGGOTA KELUARGA	OLAHRAGA	9 UNIT	2 ORANG	10 m <sup>2</sup>

Tabel 4. 1 Kebutuhan Ruang

### 4.1.3 Konsep Rancangan

Bangunan Perumahan Atas Air menggunakan enam prinsip Arsitektur Islam dalam rencana tapak, tata massa, dan tampilan bangunan.

#### a. Rencana Tapak

Penerapan prinsip-prinsip arsitektur Islam dalam perencanaan tapak melibatkan tiga aspek utama, yaitu prinsip pengingat akan Tuhan, prinsip penghargaan terhadap toleransi budaya, dan prinsip keterbukaan.



Gambar 4. 6 Konsep Rencana Tapak

- 1) **Memberikan vegetasi di sekitar lokasi tapak,** Dalam arsitektur Islam, pemilihan jenis vegetasi berperan penting tidak hanya dalam mempercantik tampilan visual, tetapi juga dalam memenuhi prinsip-prinsip keberlanjutan serta memberikan kenyamanan bagi para penggunanya. Vegetasi tertentu yang dipilih berdasarkan konteks tapak dan perspektif Islam. Dalam konteks tapak tanaman bakau/mangrove memberikan manfaat bagi makhluk hidup lainnya sedangkan dalam konteks islam tanaman anggur, kaktus, daun bidara, pohon pisang, zaitun dipercaya dapat menangkap atau menangkal aura negatif dalam lingkungan rumah.  
Arsitektur Islam memiliki kemampuan untuk menciptakan ruang yang seimbang dan mendukung pelaksanaan ibadah serta aktivitas sehari-hari masyarakat, dengan memperhatikan jenis vegetasi yang diterapkan dan interaksinya dengan lingkungan di sekitarnya.
- 2) **Permukaan menggunakan blok paving,** Paving block dengan desain unik yang terinspirasi oleh arsitektur Islam sering digunakan untuk membuat area luar yang fungsional dan estetis. Pola paving menggunakan bentuk sandal Rasulullah SAW yang melambangkan simbol kebesaran dan ketakwaan. Selain itu, sebagai hiasan atau simbol keberkahan dalam rumah tangga Muslim.
- 3) **Sirkulasi ditandai dengan tulisan kaligrafi asmaul husna,** Arsitektur Islam memanfaatkan konsep sirkulasi dan penanda kaligrafi Asmaul Husna untuk menciptakan pengalaman ruang yang lebih mendalam dan bermakna. Dengan merancang sirkulasi yang terencana dan estetis dan menambahkan elemen spiritual melalui kaligrafi, arsitektur Islam dapat memperkuat hubungan antara pengguna dan Tuhan. Selain itu, sebagai pengingat bagi umat Islam untuk selalu mengingat dan mengagungkan nama-nama Allah.
- 4) **Menempatkan pintu masuk utama dan pintu masuk samping,** Dalam desain arsitektur Islam, banyak hal harus dipertimbangkan saat meletakkan pintu utama dan pintu samping. Ini termasuk aksesibilitas, keamanan, fungsi, orientasi, estetika, sirkulasi, dan pemisahan fungsi. Kedua pintu masuk ini dapat meningkatkan pengalaman pengguna sekaligus menciptakan lingkungan yang mendukung interaksi sosial dan praktik keagamaan di dalam komunitas jika direncanakan dengan baik.
- 5) **Terdapat pembagian jalur akses yang berbeda untuk pengguna kendaraan dan pejalan kaki,** Salah satu komponen penting dalam upaya meningkatkan keselamatan, kenyamanan, dan kualitas hidup masyarakat adalah pemisahan jalur akses untuk pejalan kaki dan kendaraan. Dengan desain yang tepat, pemisahan ini dapat menyediakan ruang publik yang lebih baik bagi semua pengguna jalan.
- 6) **Merancang pagar yang tidak terlalu tinggi dan tidak padat di sekitar area lokasi,** Selain memenuhi kebutuhan praktis, desain ini juga mencerminkan prinsip-prinsip arsitektur Islam yang mengedepankan keterbukaan, keindahan, dan interaksi sosial.

## b. Tata Massa Bangunan

Penerapan konsep arsitektur Islam dalam pengelolaan massa dapat dilakukan dengan mengacu pada tiga prinsip utama arsitektur Islam, yaitu prinsip penghormatan terhadap toleransi budaya, prinsip pengingat akan ibadah dan perjuangan, serta prinsip keterbukaan.



Gambar 4. 7 konsep Tata Massa Bangunan

- 1) **Pola sirkulasi yang bersifat linier**, Dalam arsitektur Islam, pola sirkulasi secara linear mencerminkan organisasi ruang yang terstruktur dan efisien dan memfasilitasi pergerakan pengguna dengan cara yang sesuai dengan ajaran Islam. Pola desain yang sesuai dengan nilai-nilai Islam dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan mendukung ibadah yang khushyuk. Linear disini terbagi menjadi 2 yaitu hubungan vertikal dengan Allah (Habluminallah) dan hubungan horizontal antar manusia (Habluminannas).
- 2) **Orientasi bangunan hunian diarahkan menuju kiblat**, Memiliki makna spiritual yang mendalam, orientasi bangunan tempat tinggal yang mengarah ke kiblat menunjukkan hubungan antara umat Muslim dengan tempat-tempat suci dan mempermudah arah sholat.
- 3) **Massa bangunan berfungsi sebagai massa utama dan menjadi pusat perhatian**, Dalam arsitektur Islam, massa bangunan berfungsi sebagai titik fokus yang tidak hanya menarik perhatian, tetapi juga mendukung fungsi sosial dan spiritual masyarakat. Dengan menerapkan prinsip hierarki massa, desain estetika yang simbolik, dan berintegrasi dengan lingkungan, arsitektur Islam dapat menciptakan ruang yang harmonis dan bermanfaat bagi komunitas. Kampung Atas Air ini menjadi pusat kegiatan warga Kota Balikpapan berkat panorama alam dan aktivitas sosialnya. Pengunjung dapat menikmati pemandangan cagar bakau dan mengagumi keindahan kobaran api kilang minyak.

## c. Tampilan Bangunan

Penerapan konsep Arsitektur Islam dalam desain bangunan dapat dilakukan dengan mengacu pada lima prinsip utama Arsitektur Islam, yaitu prinsip pengingat akan kerendahan hati, prinsip pengingat kepada Tuhan, prinsip pengingat tentang toleransi budaya, prinsip pengingat tentang keterbukaan, serta prinsip pengingat akan keberlanjutan hidup.



Gambar 4. 8 Konsep Tampilan Bangunan

- 1) **Bentuk fundamental dari segi empat dalam konteks bentuk ruang**, Dalam arsitektur Islam, bentuk dasar segi empat tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional tetapi juga menciptakan ruang yang harmonis dan estetis bagi orang Muslim. Bangunan-bangunan ini mampu mendukung praktik ibadah sambil menciptakan lingkungan yang nyaman dan spiritual bagi para jamaah dengan orientasi yang tepat dan desain yang efisien. Berbentuk persegi karena mengikuti bangunan suci dan pusat ibadah bagi umat Islam di seluruh dunia yaitu kakbah, sekaligus penerapan prinsip arsitektur islam. Kakbah adalah simbol perlawanan terhadap penyembahan berhala. Struktur ini terbuat dari batu yang disusun dalam bentuk persegi empat. Tidak memiliki warna yang mencolok, dan tidak ada elemen visual yang menonjol, hanya sekadar bentuk kotak yang sederhana. Hal ini mencerminkan bahwa Tuhan tidak dapat direpresentasikan secara visual. Dia adalah Maha Tak Terbatas, sehingga tidak dapat dibayangkan dalam bentuk apapun. Ini juga merupakan kritik terhadap berhala yang pada masa itu sering kali dihias dengan warna dan material yang menarik.
- 2) **Mengikuti warna pada kakbah**, Memahami simbolisme warna-warna ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang desain arsitektur Islam, yang kaya akan nilai agama dan budaya. Penggunaan warna hitam kesannya panas, namun jika tidak mencolok sehingga tidak terkesan mewah.
- 3) **Memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan alami**, Dalam arsitektur Islam, penggunaan pencahayaan dan penghawaan alami tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan tetapi juga meningkatkan kenyamanan pengguna. Dengan merancang bangunan yang secara efektif memanfaatkan cahaya matahari dan udara, kita dapat menciptakan lingkungan yang harmonis dan bermanfaat bagi umat Islam.
- 4) **Ornamentasi kaligrafi qufi**, Kaligrafi Kufi adalah salah satu bentuk kaligrafi tertua dalam aksara Arab, dan sering digunakan untuk menulis Al-Qur'an dan menghiasi bangunan. Huruf-hurufnya kotak dan simetris, yang memberikan kesan formal.
- 5) **Bentuk ornamentasi geometri**, Dalam seni Islam, ornamentasi geometris memiliki makna yang mendalam terkait dengan prinsip-prinsip moral dan intelektual selain berfungsi sebagai elemen dekorasi. Seni ini menciptakan

pengalaman visual yang kaya serta menghubungkan umat Islam dengan nilai-nilai keagamaan mereka melalui penggunaan pola yang rumit dan simetris. Bentuk dekoratif geometris memiliki karakteristik yang unik dan memainkan peran penting dalam estetika arsitektur dan seni.

- 6) **Menggunakan material alami**, Dianggap selaras dengan nilai-nilai Islam yang mendorong kesederhanaan, kejujuran, dan kebermanfaatan bagi masyarakat, material alami dapat digunakan dalam arsitektur untuk membuat ruang yang nyaman, fungsional, dan bermakna bagi penghuninya.

Al-Qur'an dan perkembangan kebudayaan Islam menjadi sumber utama dalam arsitektur ini. Oleh karena itu, terdapat pedoman yang harus diikuti dalam merancang gaya arsitekturnya. Berikut adalah kriteria-kriteria arsitektur Islam:

- 1) **Menyediakan space di teras rumah.**

Ibnu Hajar mengutip penjelasan dari an-Nawawi mengenai hadis ini, yang mengisyaratkan bahwa seorang istri tidak boleh memberikan izin masuk rumah tanpa persetujuan suami, kecuali jika dia yakin bahwa suami meridhai keputusannya. Hal ini berlaku pada situasi di mana istri tidak mengetahui apakah suami setuju atau tidak. Namun, jika istri yakin suami meridhai, maka tidak ada masalah. (al-Mausu'ah al-Fiqhiyah, 30/125).

Sebagai contoh, tamu yang merupakan mahram bagi istri tidak memerlukan izin suami atau kerabat suami untuk masuk. Namun, ketika tamu yang bukan bagian dari keluarga suami atau istri datang, istri tidak boleh memberi izin untuk mereka masuk.

- 2) **Mendesain pintu yang membuka dengan tangan kanan kecuali toilet.**

Dalam hadis ini, diajarkan bahwa tangan kanan seharusnya didahulukan dalam melakukan hal-hal baik dan mulia. Nabi Muhammad SAW mengatakan bahwa tangan kanan digunakan untuk makan, minum, dan berbagai tugas positif lainnya, sementara tangan kiri seharusnya digunakan untuk hal-hal yang kurang bersih, seperti bersuci setelah buang air besar.

Aisyah radhiyallahu 'anha berkata: "Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam lebih suka mendahulukan tangan kanan dalam memakai sandal, menyisir rambut, bersuci, dan dalam segala urusannya." (HR. Bukhari dan Muslim).

- 3) **Memisahkan kamar anak laki-laki dan perempuan.**

Dalam agama Islam, anak laki-laki dan perempuan diharuskan untuk menjaga jarak satu sama lain setelah mencapai usia tertentu. Hadits tersebut menekankan betapa pentingnya menjaga privasi dan batasan aurat antara anak-anak yang berbeda jenis kelamin.

"Nahkodailah anak-anakmu untuk shalat ketika mereka berusia tujuh tahun, dan jika mereka meninggalkannya pada usia sepuluh tahun, berikanlah mereka nasihat dengan tegas, serta pisahkanlah tempat tidur mereka." (HR. Abu Dawud).

- 4) **WC atau toilet hendaknya dibuat tidak menghadap atau pun membelakangi Kiblat.**

Menurut pendapat ulama yang sah, adalah haram menghadap atau membelakangi kiblat saat buang hajat di tempat terbuka, baik untuk kencing atau buang air besar. Namun, melakukannya di dalam ruangan di mana ada penghalang antara dirinya dan Ka'bah, seperti dinding, pohon, gunung, atau hal lain yang dapat menghalangi arah kiblat, diizinkan. Ini adalah pendapat kebanyakan ulama. Sebagaimana dinyatakan dalam hadits shahih dari Abu Hurairah radhiallahu anhu, Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam mengatakan:

"Jika salah seorang di antara kamu duduk untuk buang hajat (kencing atau buang air besar), maka jangan menghadap kiblat atau membelakanginya." (HR. Ahmad dan Muslim).

**5) Menjauhkan kamar orang tua dan kamar anak.**

Memisahkan kamar orang tua dan anak adalah salah satu cara menurut Islam untuk menjaga privasi dan adab dalam rumah tangga, sesuai dengan prinsip menjaga batasan aurat dan memberikan ruang pribadi yang cukup bagi setiap anggota keluarga.

**6) Di dalam dan luar bangunan tidak terdapat gambar/ornamen makhluk hidup secara utuh.**

Pada awalnya, adalah haram untuk menggambar (tashwir) segala sesuatu yang memiliki nyawa, baik manusia maupun hewan. Ini berlaku untuk gambar di kertas, kain, dinding, atau media lainnya.

Dari Ibnu Umar, Nabi Muhammad SAW bersabda: "Sesungguhnya orang-orang yang membuat gambar-gambar ini akan mendapat azab pada Hari Kiamat, dan akan dikatakan kepada mereka: 'Hidupkanlah apa yang telah kalian ciptakan.'" (HR. Bukhari dan Muslim).

**7) Orientasi bangunan menghadap ke arah kiblat.**

Mengorientasikan bangunan ke arah kiblat mencerminkan konsistensi dalam menjalankan ibadah. Dengan memastikan arah yang tepat, umat Islam dapat dengan mudah melakukan shalat tanpa perlu mencari arah kiblat setiap kali mereka beribadah.

"Dan dari mana pun kamu keluar, maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram; dan di mana saja kamu berada, maka hadapkanlah wajahmu ke arahnya..." (QS. Al-Baqarah: 144).

**8) Pengaturan ruang-ruang privat terletak di belakang.**

Menjaga aurat, yaitu bagian tubuh yang tidak boleh dilihat oleh orang yang tidak berhak, sangat penting dalam agama Islam. Oleh karena itu, ruang belakang rumah lebih direkomendasikan untuk menjaga privasi keluarga dan tamu lainnya. Ini sesuai dengan perintah dalam Al-Qur'an yang diberikan oleh Allah.

"Katakanlah kepada orang-orang yang beriman, 'Hendaklah mereka menundukkan pandangan mereka dan menjaga kemaluan mereka; hal itu lebih suci bagi mereka. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang mereka lakukan.'" (QS. An-Nur: 30).

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Site Plan



Gambar 4. 9 Site Plan

Pada *site plan* perumahan terlihat unsur alam seperti pohon bakau, air, dan unsur alam lainnya, yang membuat suasana perumahan sangat alami dan alami. Suasana alam ini ditangkap oleh indra visual seseorang, sehingga menurunkan stres, kecemasan, dan membuat pengguna merasa lebih baik. Kita dapat membuat lingkungan yang lebih sehat, berkelanjutan, dan menyenangkan bagi semua orang dengan memasukkan elemen alam dalam desain.

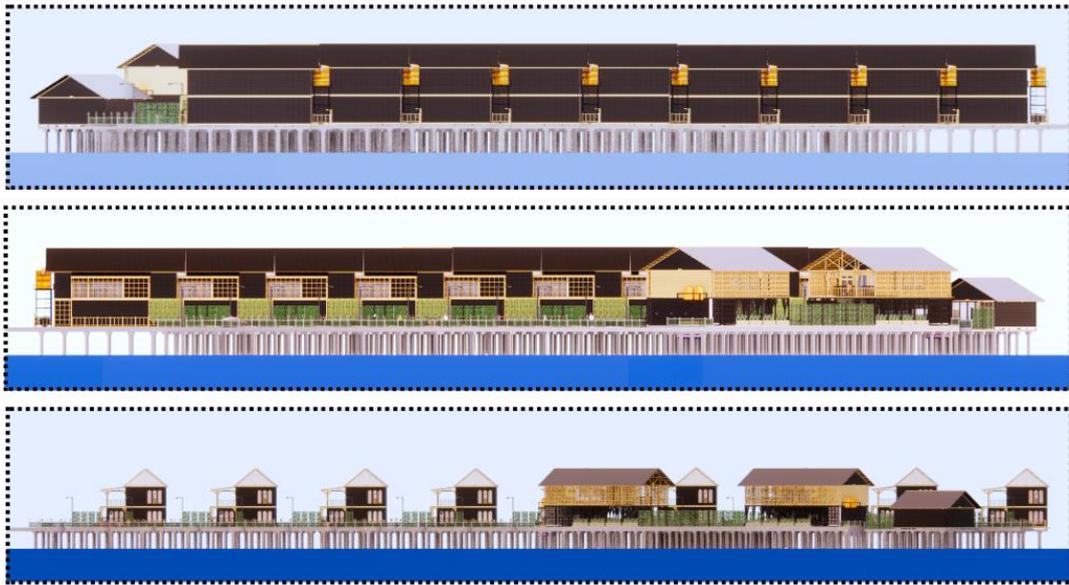
### 4.2.2 Layout Plan



Gambar 4. 10 Layout Plan

Gambar layout menunjukkan hubungan antara sirkulasi manusia dan sirkulasi kendaraan. Untuk memenuhi kebutuhan fungsional pengelola dan pengunjung, sirkulasi dan parkir ditempatkan secara terpisah.

### 4.2.3 Tampak Tapak



Gambar 4. 11 Tampak Tapak

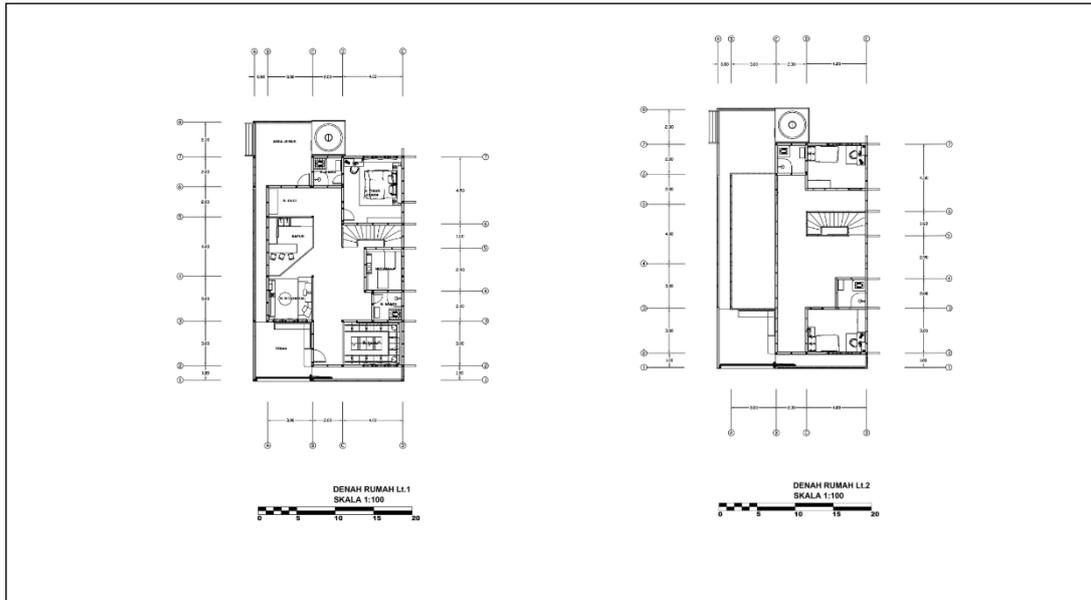
### 4.2.4 Potongan Tapak



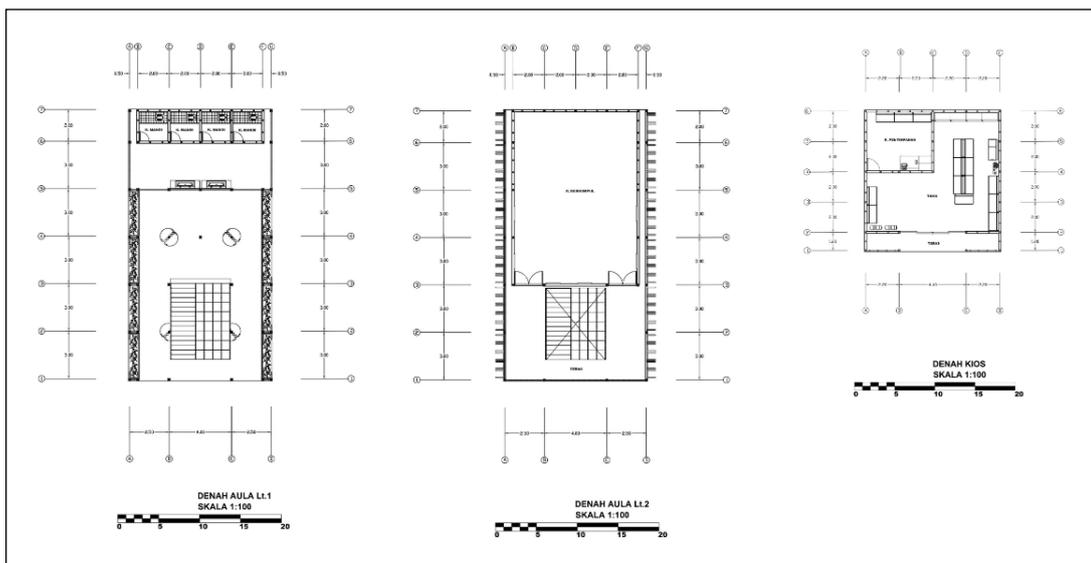
Gambar 4. 12 Potongan Tapak

Gambar potongan membantu Anda melihat lebih jelas bagaimana ruang eksisting dan yang baru dibangun. Potongan bangunan adalah representasi visual dari sudut pandang tertentu yang menunjukkan bagian dari struktur dan memberikan gambaran tentang komponen yang ada di dalamnya.

#### 4.2.5 Denah Bangunan



Gambar 4. 13 Denah Rumah



Gambar 4. 14 Denah Aula dan Kios

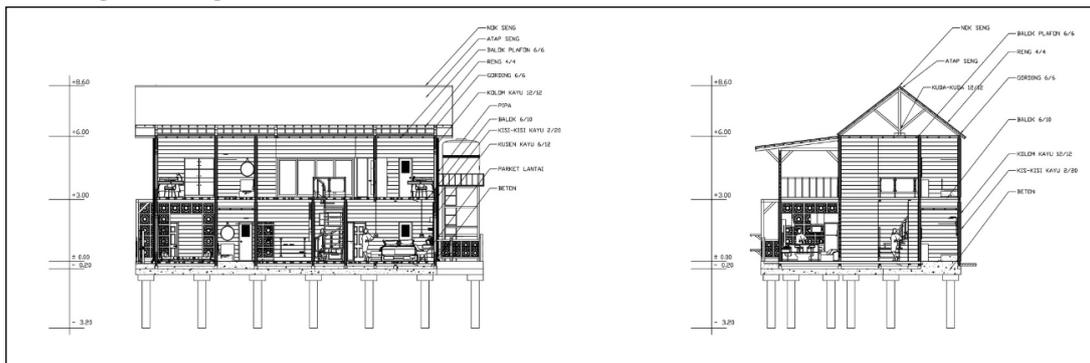
Hasil dari perancangan konservasi bangunan ditunjukkan dalam denah. Kualitas bentuk yang menunjukkan standar desain, penempatan zona-zona ruang, ditunjukkan pada gambar ini. Denah menggambarkan struktur dan distribusi ruangan dalam sebuah bangunan, termasuk ukuran, bentuk, dan hubungan antar ruangan. Penataan ruang untuk area servis, privat, dan publik memiliki peranan yang krusial dalam desain bangunan, sehingga setiap zona dapat beroperasi secara maksimal sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Dengan mengenali karakteristik dari setiap zona, arsitek dan desainer mampu menciptakan lingkungan yang nyaman, efisien, dan harmonis bagi seluruh pengguna.

## 4.2.6 Tampak Bangunan

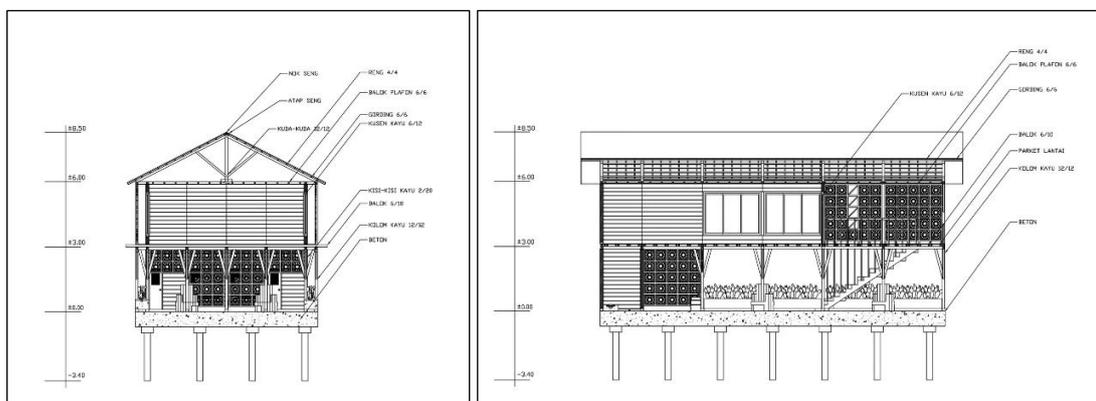


Gambar 4. 15 Tampak Bangunan Rumah, Aula dan Kios

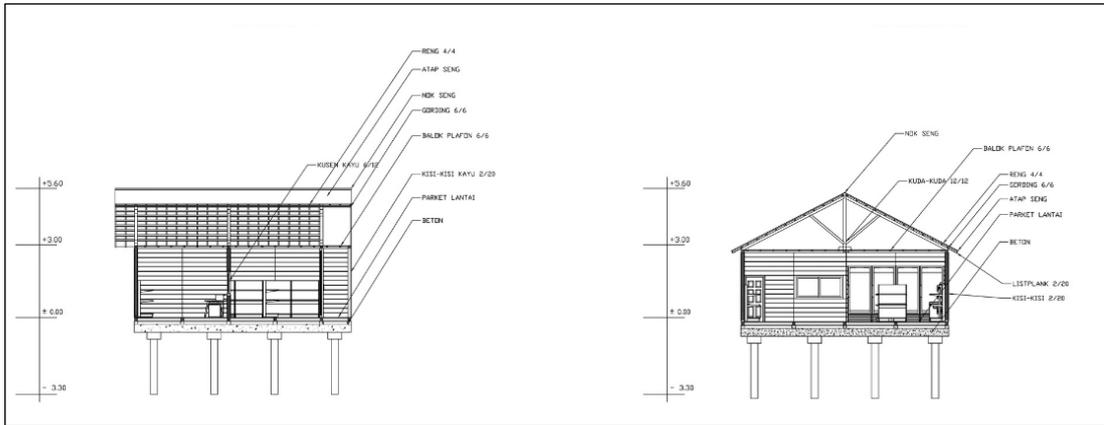
## 4.2.7 Potongan Bangunan



Gambar 4. 16 Potongan Rumah



Gambar 4. 17 Potongan Aula



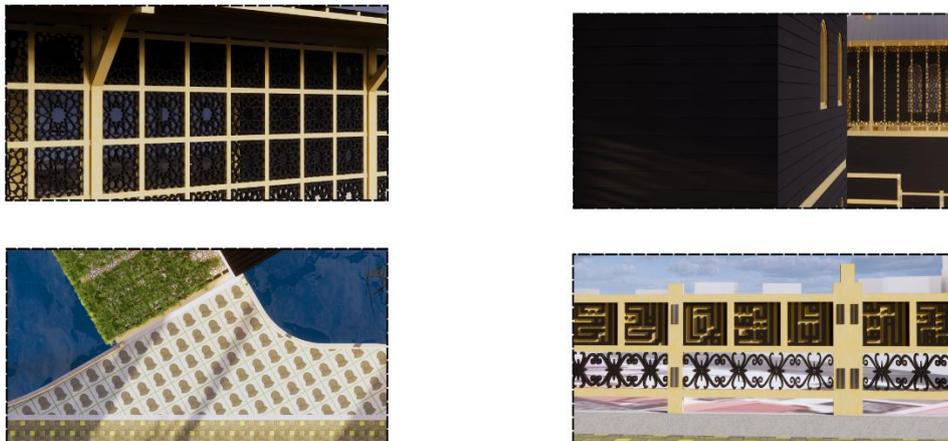
Gambar 4. 18 Potongan Kios

#### 4.2.8 Perspektif Tapak/Bangunan



Gambar 4. 19 Perspektif Tapak/Bangunan

#### 4.2.9 Detail Arsitektur

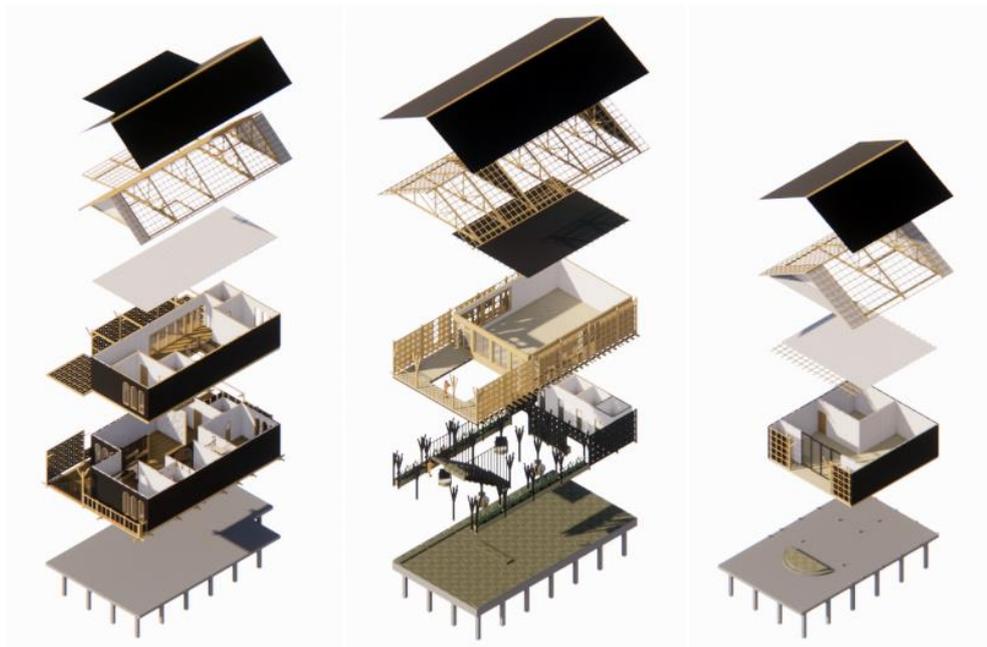


Gambar 4. 20 Detail Arsitektur

Detail arsitektur pada rancangan mengacu pada pemaknaan setiap ornamen atau elemen pada bangunan.

- 1) Fasad bangunan pada bagian balkon memiliki pola segi delapan yang artinya cahaya Allah, yang menyebarkan Iman Islam dan nikmat Tuhan yang adil serta merahmati siapapun.
- 2) Pola kisi-kisi papan disusun horizontal untuk mempertahankan nilai-nilai sosial dan kebersamaan, serta mempromosikan kesadaran akan kepentingan bersama.
- 3) Bentuk paving menyerupai sandal rasul yang memiliki arti simbol kebesaran dan ketakwaan.
- 4) Pagar site menghadirkan kolaborasi antara asmaul husna dalam konteks agama dan motif batik Kalimantan Timur dalam konteks budaya.

#### 4.2.10 Material dan Struktur



Gambar 4. 21 Material dan Struktur

Berikut ini adalah ringkasan berbagai jenis material dan struktur yang umum digunakan dalam konstruksi, karena keduanya merupakan dua aspek penting dalam arsitektur yang saling terkait.

<b>Struktur Atap</b>	<b>Struktur Plafon</b>
Rangka atap : Kayu bangkirai	Balok : Kayu bangkirai 6x6 cm
Gording : Kayu bangkirai 6x6 cm	Panel Plafon : Parket kayu merbau
Reng : Kayu bangkirai 4x4 cm	
Kuda-kuda : Kayu ulin 12x6 cm	
Penutup atap : Atap seng	
<b>Kolom dan Balok</b>	<b>Struktur Lantai</b>
Kolom Utama : Kayu ulin 12x12 cm	Struktur Balok : Kayu ulin 10x6 cm
Balok Utama : Kayu ulin 12x12 cm	Panel Lantai : Parket kayu merbau 2x9x19-30 cm

<b>Struktur Dinding</b>	<b>Struktur Pondasi</b>
Struktur kolom : Kayu ulin 12x6 cm Panel Dinding : Kayu meranti 2 x 20 400-600 cm	Sistem Pondasi : Cerocok atau tiang pancang. Pondasi : Beton

Tabel 4. 2 Material dan Struktur

Pemilihan atap pelana dalam konteks ini didasarkan pada bangunan-bangunan di sekitarnya yang mayoritas menggunakan atap pelana, meskipun terdapat juga beberapa yang menerapkan atap perisai. Atap pelana sering kali mencerminkan kearifan lokal serta tradisi masyarakat di sekitarnya. Dalam berbagai budaya Muslim, atap pelana telah menjadi elemen penting dalam identitas arsitektur setempat, sehingga pemilihannya juga mempertimbangkan konteks sosial dan budaya di mana bangunan itu berada.

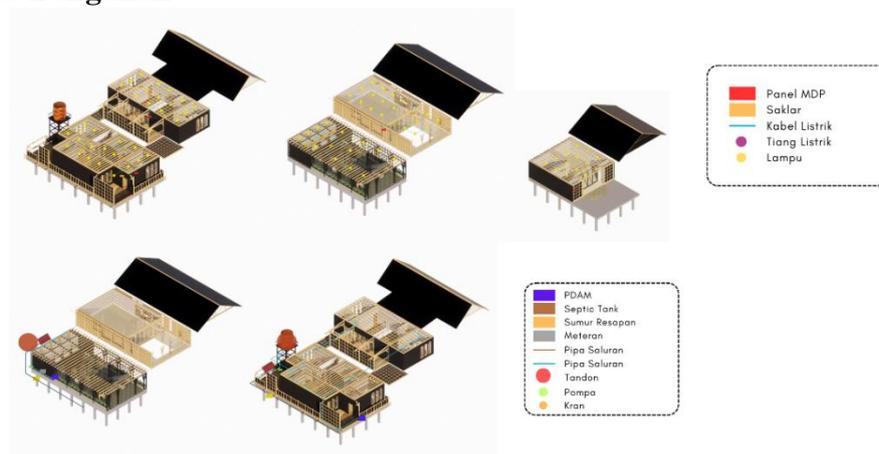
Sebagian besar elemen material terbuat dari kayu, namun konteks lahan juga merupakan faktor penting dalam pemilihan material. Terdapat beberapa jenis kayu yang memiliki ketahanan terhadap kelembaban dan sifat anti air, seperti kayu ulin, kayu meranti, dan kayu bengkirai.

<b>Material</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
Kayu Ulin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kayu ini memiliki ketahanan yang tinggi terhadap tekanan, benturan, dan kerusakan fisik</li> <li>▪ Ia juga tidak mudah mengalami kerusakan atau pembusukan akibat serangan serangga.</li> <li>▪ Meskipun terendam dalam air untuk waktu yang lama, kayu ini tetap menunjukkan ketahanan terhadap pembusukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proses instalasi dan pemotongan memerlukan peralatan khusus serta keterampilan yang tinggi</li> <li>▪ Kayu ulin membutuhkan perawatan berkala untuk mempertahankan ketahanan dan estetika.</li> <li>▪ Harga kayu ulin umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan jenis kayu lainnya.</li> </ul>
Kayu Bengkirai	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kayu bengkirai memiliki kekuatan yang sebanding dengan kayu jati.</li> <li>▪ Kayu ini sangat tahan terhadap kondisi cuaca yang ekstrem.</li> <li>▪ Selain itu, kayu bengkirai juga mudah untuk diolah, dipotong, diukir, dan diserut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kayu ini tetap tergolong dalam kategori harga yang cukup tinggi.</li> <li>▪ Permukaan kayu bengkirai cenderung terasa kasar karena seratnya yang lebih tebal.</li> <li>▪ Kayu bengkirai tidak selalu dapat ditemukan di setiap daerah.</li> </ul>
Kayu Meranti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kayu meranti dapat bertahan selama puluhan tahun apabila dirawat dengan baik.</li> <li>▪ Meskipun memiliki kadar air yang cukup tinggi, proses pengeringannya tergolong mudah.</li> <li>▪ Kayu ini juga memiliki ketahanan yang baik terhadap serangan rayap dan hama lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Namun, kayu meranti tidak selalu tersedia di setiap wilayah.</li> <li>▪ Variasi kayu meranti dapat terjadi tergantung pada spesies dan usianya, di mana kayu yang lebih tua umumnya lebih kuat.</li> <li>▪ Pengolahan kayu memerlukan keahlian khusus dalam pemotongan dan penyelesaian.</li> </ul>
Atap Seng	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Daya tahan yang tinggi berkisar antara 60 hingga 100 tahun,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kebisingan yang dihasilkan saat hujan, di mana suara air yang jatuh dapat terdengar jelas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dengan tingkat toksisitas yang rendah serta kemampuan untuk didaur ulang.</li> <li>▪ Material ini menunjukkan ketahanan yang baik terhadap korosi, terutama pada jenis yang dilapisi dengan zinc-aluminium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material ini juga rentan terhadap karat jika tidak mendapatkan perawatan yang memadai.</li> <li>▪ Atap seng memiliki kemampuan untuk menyerap panas dengan cepat</li> </ul>
Parket Kayu Merbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kayu merbau terkenal karena kekuatan dan ketahanannya yang sangat baik.</li> <li>▪ Jenis kayu ini memiliki daya tahan yang tinggi terhadap serangan rayap dan jamur</li> <li>▪ Harganya yang lebih terjangkau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pori-pori kayu merbau lebih besar dibandingkan kayu lain.</li> <li>▪ Ketika terpapar air dapat mengeluarkan getah berwarna merah.</li> <li>▪ Namun, proses pengolahan kayu merbau memerlukan waktu dan biaya yang lebih tinggi.</li> </ul>

Tabel 4. 3 Spesifikasi Material

#### 4.2.11 Utilitas Bangunan



Gambar 4. 22 Utilitas Bangunan

##### a) Sistem Air Kotor

Prosesnya dimulai dengan mengalirkan air hitam ke dalam biotank, yang dilengkapi dengan sistem penyaringan yang didukung oleh media bakteri pengurai. Bakteri ini berfungsi untuk mengolah limbah kotor sehingga menjadi lebih bersih. Setelah proses penyaringan, air yang telah dibersihkan akan dialirkan ke sumur resapan untuk menjalani perlakuan serupa dengan metode yang berbeda. Setelah melalui tahap pembersihan yang menyeluruh, air limbah tersebut siap untuk dibuang ke sungai. Terdapat 11 biotank yang telah dipasang di berbagai bangunan dari 9 rumah tinggal dan 2 aula.

##### b) Sistem Air Bersih

Sistem penyediaan air bersih dalam perancangan ini sepenuhnya berasal dari PDAM, mengingat lokasi yang terletak di daerah rawa berair asin. Air dari PDAM akan dialirkan ke meteran lalu ke tandon bawah, kemudian dipompa ke seluruh kran.

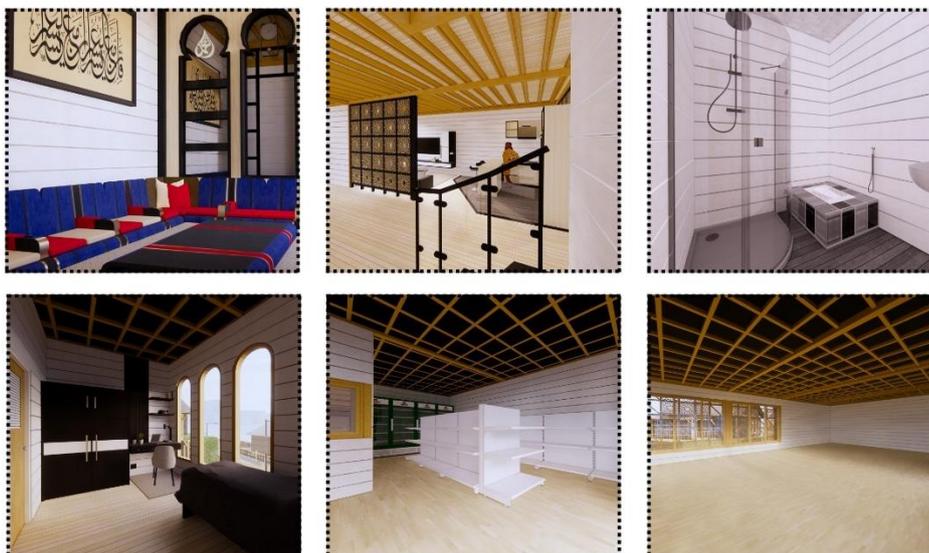


Gambar 4. 23 Sistem Air Bersih

c) Sistem Kelistrikan

Alur kelistrikan yang berlangsung adalah listrik dari PLN yang dialirkan ke meteran listrik yang terletak area bangunan. Dari meteran tersebut, listrik akan diteruskan ke Main Distribution Panel (MDP) dan selanjutnya disalurkan ke saklar-saklar yang terdapat di kawasan tersebut.

4.2.12 Interior Bangunan



Gambar 4. 24 Interior Bangunan

Salah satu konsep ruang tamu merupakan duduk dengan cara lesehan adalah salah satu sunah yang dilakukan oleh Nabi Muhammad SAW. Beliau sering kali duduk, makan, dan tidur dengan cara lesehan di atas lantai, meskipun hal ini tidak menghalangi penggunaan kasur. Ini mencerminkan bahwa duduk lesehan merupakan suatu cara hidup yang dihormati dalam ajaran Islam. Interior lainnya lebih memperlihatkan material-material alami dari bangunan.

## **BAB 5 Kesimpulan dan Saran**

### **5.1 Kesimpulan**

Untuk menanggulangi tingginya angka kriminalitas, Perumahan Atas Air Balikpapan menerapkan Arsitektur Islam. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada meningkatnya kejahatan di Kampung Baru, khususnya di Margasari. Melalui pendekatan yang diambil dalam desain, diharapkan dapat memperkenalkan budaya dan seni Islam serta mengatasi permasalahan lahan. Proyek ini diharapkan mampu meningkatkan aktivitas yang mendukung peningkatan spiritualitas dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Arsitektur Islam, dengan beragam bentuk dan warna, berperan sebagai pusat kebudayaan dan tempat ibadah bagi umat Islam. Dalam konteks ini, nilai-nilai Islam menjadi landasan utama dalam perancangan bangunan. Rencana tapak, pengaturan massa, serta penampilan bangunan perumahan di atas air di Balikpapan didasarkan pada enam prinsip Arsitektur Islam. Pendekatan ini menawarkan solusi untuk perancangan pemukiman yang lebih baik. Pembangunan bangunan yang sesuai dengan prinsip Islam tidak hanya mempertimbangkan aspek estetika dan nilai-nilai keislaman, tetapi juga memperhatikan keselamatan dan kenyamanan penghuninya.

Dalam arsitektur Islam, hunian di atas air tidak hanya memberikan solusi praktis terhadap tantangan lingkungan, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung interaksi sosial dan spiritual. Dengan menggabungkan elemen alam dan menerapkan enam prinsip tersebut, pengalaman hidup yang harmonis dapat diwujudkan melalui penerapan prinsip-prinsip Islam dalam desain-desain ini.

### **5.2 Saran**

Tugas Akhir berupa perancangan "Perumahan Atas Air dengan Pendekatan Arsitektur Islam" diharapkan dapat menarik perhatian pemerintah dan penduduk Kota Balikpapan untuk memecahkan masalah yang ada di lokasi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai teknis yang lebih detail sehingga mempermudah proses pembangunan di Kawasan Atas Air. Konteks lokasi mungkin berubah seiring waktu, jadi desain ini dapat berfungsi sebagai inspirasi untuk desain berikutnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah N. Handryant, Masjid Sebagai Pusat Pengembangan Masyarakat Integrasi Konsep Habluminallah, Habluminannas, Dan Habluminal'alam, UIN-Malang Press 2010, ISBN 979-24-3069-5.
- Akhmad Akrom Syahid, Penerapan Konsep Arsitektur Islam Pada Sarana Dan Prasarana Pendidikan: Tinjauan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sd/Mi, Smp/Mts, Dan Sma/Ma, Volume 4 No.1 Mei 2019 P-Issn : 2502-9398 E-Issn : 2503 5126, Doi: 10.24853/Tahdzibi.4.1.41-48.
- Asri Prasaningtyas 1,\*, Rifky Safwan R2, Renisah Nur3, M. Umar Ibrahim. , Strategi Pengembangan Kampung Atas Air Berbasis Ekowisata Di Kelurahan Margasari, Kota Balikpapan.
- Aulia Fikriarini, Arsitektur Islam: Seni Ruang Dalam Peradaban Islam, El Harakah. Vol.12 No.3 Tahun 2010.
- Fadhlurrahman Nur Ramadhani Dan Sarah Cahyadin, Pendekatan Resiliensi Terhadap Bencana Dalam Pengembangan Kawasan Permukiman Atas Air Balikpapan, Jurnal Sains\Dan Seni Its Vol. 11, No. 5 (2022), 2337 3520
- Gilang Fajar Kusuma Wardana, Arsitektur Anti-Tipe, Surabaya 2017
- Kharlina Rhiza Prasasti, Perkembangan Tata Ruang Dan Bentuk Rumahatasairkampungmargasaribalikpapan,2014
- Mahatma Sindu Suryo, Analisa Kebutuhan Luas Minimal Pada Rumah Sederhanatapakiindonesia,Jurnal Permukiman Vol. 12 No. 2 November 2017: 116– 123
- Nadia Nurul Rahmani 1, Andini Naelis Saadah 2, Dan Nabilla Alya Dheandra 3, Nilai Dan Bentuk Arsitektur Islami Di Indonesia Membandingkan Keraton Kasepuhan Hadiningrat, 2020.
- Reza Fahmi Irawan, Sumaryoto, Mohammad Muqoffa, Penerapan Arsitektur Islam Pada Perancanganislamic Center Kabupaten Brebes
- Reza Adrian Setyada Tang, Problematika Pendirian Bangunan Di Atas Air Menurut Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, Naskah Diterima: 26 Juli 2019, Direvisi: 15 Agustus 2019, Disetujui Untuk Terbit: 30 September 2019 Doi: 10.3376/Jch.V5i1.182, Jurnal Cendekia Hukum: Vol. 5, No 1, September 2019.
- Rilia Rigina Mahagarmitha, Revitalisasi Dan Konservasi Permukiman Tua Kota Balikpapan Sebagai Identitas Kota, 10.21776/Ub.Ruas.2022.020.02.6
- Rpjp Kota Balikpapan, Bab Ii Gambaran Umum Kondisi Daerah, 2005- 2025 Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/Prt/M/2015 Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau
- R.Taufiqurrochman, Arsitektur Dan Seni Islam; Persentuhan Dari Ragam Entitas Budaya.
- Salmon Priaji Martana, S.T., M.T., Sejarah Perkembangan Arsitektur Ii Arsitektur Islam.
- Suheriah Mulia Devi, Atik Adinda, Agus Fitrianto, Pola Arsitektur Permukiman Di Tepi Air Kota Balikpapan, Jurnal Arsitektur Display Volume. I Issue 1, Tanggal 31 Juli 2022.
- Utami, Integrasi Konsep Islami Dan Konsep Arsitektur Modern Pada Perancangan Arsitektur Masjid (Studi Kasus Pada Karyaarsitekturmasjidachmadnoe'man).

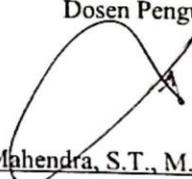


## LEMBAR REVISI TUGAS AKHIR

**NAMA MAHASISWA** : Muhammad Hasyim Nur  
**NOMOR POKOK** : 5013201029  
**JUDUL TUGAS AKHIR** : Perumahan Atas Air dengan Pendekatan  
 Arsitektur Islam  
**DOSEN PEMBIMBING** : Wahyu Setyawan, S.T., M.T.

No.	REVISI
1.	<p><i>Catatan</i> : Apakah ada dasar qur'an/hadits ataukah tata laksana islam pada rancangan rumah ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : "Jadikan rumahmu sebagai tempat untuk shalat dan jangan menjadikannya sebagai kuburan." (HR. Muslim). Dalam ajaran Islam, rumah diharapkan menjadi tempat yang nyaman bagi keluarga untuk beribadah, sebaiknya mengedepankan kenyamanan serta memudahkan pelaksanaan ibadah.</p>
2.	<p><i>Catatan</i> : Apakah menyelesaikan masalah kejahatan ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Membangun bangunan Islami di daerah kriminal dapat berpotensi membantu menyelesaikan masalah sosial menciptakan lingkungan yang mendukung perubahan. Meskipun tidak dapat dijamin sepenuhnya akan menyelesaikan masalah tersebut, setidaknya bisa meminimalisir.</p>
3.	<p><i>Catatan</i> : Perumahan ditujukan untuk tokoh agama ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Perumahan Atas Air dibangun untuk umat beragama Islam. Hal ini sejalan dengan tujuan perancangan untuk merevitalisasi aktivitas masyarakat Kampung Baru di bidang keagamaan, sosial, budaya dan ekonomi serta membantu masyarakat mengubah kebiasaan buruknya.</p>
4.	<p><i>Catatan</i> : Rancangan Perumahan Atas Air menjadi landmark kota Balikpapan?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Kampung Atas Air ini menjadi pusat kegiatan warga Kota Balikpapan berkat panorama alam dan aktivitas sosialnya. Pengunjung dapat menikmati pemandangan cagar bakau dan mengagumi keindahan kobaran api kilang minyak.</p>
5.	<p><i>Catatan</i> : KDH 70% ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Setiap bangunan umum, kecuali ditentukan lain, memiliki ketentuan bahwa Koefisien Dasar Hijau (KDH) minimal adalah 20% (dua puluh persen) dan maksimal mencapai 70%.</p>
6.	<p><i>Catatan</i> : Kebisingan disebabkan karena obor Pertamina pada sekitar lahan ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Kebisingan yang dimaksudkan disini berasal dari kilang minyak yaitu obor Pertamina yang mengeluarkan uap disertai suara gemuruh.</p>

Surabaya, 15 Januari 2025  
 Dosen Penguji,

  
 (Angger Sukma Mahendra, S.T., M.T.)

## LEMBAR REVISI TUGAS AKHIR

**NAMA MAHASISWA** : Muhammad Hasyim Nur  
**NOMOR POKOK** : 5013201029  
**JUDUL TUGAS AKHIR** : Perumahan Atas Air dengan Pendekatan  
 Arsitektur Islam  
**DOSEN PEMBIMBING** : Wahyu Setyawan, S.T., M.T.

No.	REVISI
1.	<p><i>Catatan</i> : Bagaimana status kepemilikan rumah pada rancangan anda ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Bukan hak milik sama halnya dengan rumah dinas lainnya, rumah dinas yang diperuntukkan bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) di Kementerian Agama tidak akan menjadi hak milik pribadi. Setelah masa pensiun atau mutasi, rumah tersebut wajib dikembalikan kepada negara. (Penjelasan lebih lanjut pada halaman 4)</p>
2.	<p><i>Catatan</i> : Dimana letak Islamnya ? Apakah pada ekspresinya ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Islam hadir dalam konsep-konsep desain dan konsep tersebut memiliki makna dan nilai-nilai Islam yang terkait dengan kegiatan dalam setiap konsepnya. Hal ini sesuai dengan teori arsitektur Islam, ia berupaya mengeksplorasi nilai-nilai Islam pada setiap prinsipnya. ((Penjelasan lebih lanjut pada halaman 4)</p>
3.	<p><i>Catatan</i> : Kenapa menggunakan atap pelana ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Pemilihan atap pelana dalam konteks ini didasarkan pada bangunan-bangunan di sekitarnya yang mayoritas menggunakan atap pelana, meskipun terdapat juga beberapa yang menerapkan atap perisai. (Penjelasan lebih lanjut pada halaman 26)</p>
4.	<p><i>Catatan</i> : Kenapa konsep berbentuk persegi ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Berbentuk persegi karena mengikuti bangunan suci dan pusat ibadah bagi umat Islam di seluruh dunia yaitu kubah, sekaligus penerapan prinsip arsitektur islam. Kubah adalah simbol perlawanan terhadap penyembahan berhala. Struktur ini terbuat dari batu yang disusun dalam bentuk persegi empat. Tidak memiliki warna yang mencolok, dan tidak ada elemen visual yang menonjol, hanya sekadar bentuk kotak yang sederhana. Hal ini mencerminkan bahwa Tuhan tidak dapat direpresentasikan secara visual. Dia adalah Maha Tak Terbatas, sehingga tidak dapat dibayangkan dalam bentuk apapun. Ini juga merupakan kritik terhadap berhala yang pada masa itu sering kali dihias dengan warna dan material yang menarik. (Penjelasan lebih lanjut pada halaman 17)</p>
5.	<p><i>Catatan</i> : Apakah struktur dan material dari kayu? lembab ?</p> <p><i>Tanggapan</i> : Sebagian besar elemen material terbuat dari kayu, namun konteks lahan juga merupakan faktor penting dalam pemilihan material. Terdapat beberapa jenis kayu yang memiliki ketahanan terhadap kelembaban dan sifat anti air, seperti kayu ulin, kayu meranti, dan kayu bengkirai. (Penjelasan lebih lanjut pada halaman 26)</p>
6.	<p><i>Catatan</i> : Bagaimana teknis plumbing dan listrik ?</p>

	<p><i>Tanggapan</i> : Sistem penyediaan air bersih dimulai dari PDAM yang mengalirkan air ke meteran, selanjutnya air tersebut ditampung dalam tandon bawah sebelum dipompa menuju kran-kran. Sementara itu, sistem pembuangan air kotor mengalir ke dalam tangki septic tank yang dilengkapi dengan sistem peresapan melalui pipa. Sistem kelistrikan dari PLN mengalir menuju panel MDP, selanjutnya diteruskan ke saklar, dan akhirnya sampai ke lampu melalui kabel listrik. (Penjelasan lebih lanjut pada halaman 27)</p>
7.	<p><i>Catatan</i> : Apa saja profesi pemuka agama ?  <i>Tanggapan</i> : Di Kementerian Agama (Kemenag) terdapat berbagai profesi tokoh agama Islam yang memiliki peran krusial dalam pendidikan serta penyebaran ajaran Islam. Profesi yang dimaksud meliputi Guru PAI, Penyuluh Agama Islam, Penghulu, serta Imam Masjid. (Penjelasan lebih lanjut pada halaman 24)</p>
8.	<p><i>Catatan</i> : Bagaimana fasad pada rancangan ?  <i>Tanggapan</i> : Setiap bangunan memiliki fasad yang seragam, yaitu berbentuk segi delapan yang melambangkan cahaya Allah, yang menyebarkan iman Islam serta anugerah Tuhan yang adil dan penuh rahmat bagi semua. Desain fasad ini merupakan hasil ukiran dari kayu bengkirai, yang kemudian dipasang pada susunan kolom praktis. (Penjelasan lebih lanjut pada halaman 25)</p>

Surabaya, 15 Januari 2025  
Dosen Penguji,

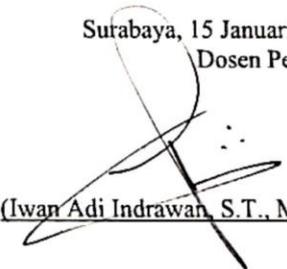
  
(Dr.Eng. Didit Novianto, S.T.,  
M.Eng.)

## LEMBAR REVISI TUGAS AKHIR

**NAMA MAHASISWA** : Muhammad Hasyim Nur  
**NOMOR POKOK** : 5013201029  
**JUDUL TUGAS AKHIR** : Perumahan Atas Air dengan Pendekatan  
 Arsitektur Islam  
**DOSEN PEMBIMBING** : Wahyu Setyawan, S.T., M.T.

No.	REVISI
1.	<i>Catatan</i> : Apa hipotesis pada metode anda ? <i>Tanggapan</i> : Membangun perumahan islami di kawasan kriminal dapat menyelesaikan masalah, bangunan pada rancangan bergaya arsitektur islami, setiap elemen-elemen arsitektur bergaya islami.
2.	<i>Catatan</i> : Rancangan menggunakan concept based ? <i>Tanggapan</i> : Rancangan ini menggunakan metodologi Concept Based Framework yang mengutamakan persiapan ide sebagai cara untuk mengatur solusi arsitektur, ide besar dalam rancangan ini adalah arsitektur islam. Kemudian metode deskripsi, termasuk pengumpulan dan pengolahan data dengan berbagai metode sebagai dukungan proses desain.
3.	<i>Catatan</i> : Konteks vs Syariah ? <i>Tanggapan</i> : Secara keseluruhan desain rancangan tidak semua elemen bertentangan antara konteks dan syariah. Artinya, ketika menerapkan Syariah dalam konteks sosial yang ada, sangat penting untuk memahami latar belakangnya karena merupakan pedoman utama yang tidak akan berubah.
4.	<i>Catatan</i> : Gambar teknis tidak muncul ! <i>Tanggapan</i> : Sudah saya perbesar untuk gambar-gambarnya.
5.	<i>Catatan</i> : Pressure – constrain – asset ? <i>Tanggapan</i> : Pressure, constrain, asset hanya menggambarkan hubungan antara dorongan perilaku (tekanan), batasan yang ada, dan sumber daya yang tersedia untuk menyelesaikan masalah atau mencapai sasaran.
6.	<i>Catatan</i> : Teori menurut Utaberta ? <i>Tanggapan</i> : Dalam jurnal "Reza Fahmi Irawan, Sumaryoto, Mohammad Muqoffa, Penerapan Arsitektur Islam Pada Perancanganislamic Center Kabupaten Brebes" pada halaman 302 utaberta menjelaskan arsitektur islam adalah sebuah pendekatan arsitektur dengan berusaha melihat ke dalam sistem nilai yang ada dalam Islam untuk kemudian diterapkan ke dalam perancangan bangunan.

Surabaya, 15 Januari 2025  
 Dosen Penguji,

  
 (Iwan Adi Indrawan, S.T., M.Ars.)

## BIODATA PENULIS

Photo closed-up



**Muhammad Hasyim Nur** dilahirkan di Balikpapan, 22 Desember 2001, merupakan anak kedua dari 2 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu di TK Sari Asih Kota Balikpapan, SDN 001 Balikpapan Barat, MTsN 1 Balikpapan dan MAN 1 Balikpapan. Setelah lulus dari MAN tahun 2020, Penulis mengikuti SNMPTN dan diterima di Departemen Arsitektur FTSPK - ITS pada tahun 2020 dan terdaftar dengan NRP 5013201029.

Penulis aktif di berbagai kegiatan Kepanitiaan, Musabaqah, dan Komunitas seperti KMA (Keluarga Muslim Arsitektur) ITS, MTQMN (Musabaqah Tilawatil Qur'an Mahasiswa Nasional) dan ITS Society For Quranic Studies.