

# Penataan Kampung Nelayan Barombong dengan Pendekatan Green Architecture

Muh. Arif<sup>\*1</sup> | Rosady Mulyadi<sup>2</sup> | Andi Annisa Amalia<sup>2</sup> | Citra Amalia Amal<sup>2</sup> | Khilda Wildana<sup>2</sup> | Sahabuddin Latif<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

[muhammadarifxf@gmail.com](mailto:muhammadarifxf@gmail.com)

<sup>2</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

[rosadyd51rm@gmail.com](mailto:rosadyd51rm@gmail.com)

[annisa@unismuh.ac.id](mailto:annisa@unismuh.ac.id)

[citraamaliaamal@unismuh.ac.id](mailto:citraamaliaamal@unismuh.ac.id)

[khildawildananur@gmail.com](mailto:khildawildananur@gmail.com)

[sahabuddin.latief@unismuh.ac.id](mailto:sahabuddin.latief@unismuh.ac.id)

## Korespondensi

\*Muh. Arif, [muhammadarifxf@gmail.com](mailto:muhammadarifxf@gmail.com)

**ABSTRAK:** Penataan Kampung Nelayan Barombong Kota Makassar merupakan bentuk dalam memenuhi prinsip-prinsip layak huni sesuai dengan Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat, yang merupakan kebutuhan dasar manusia, dan yang mempunyai peran yang sangat strategis dalam pembentukan watak serta kepribadian bangsa sebagai salah satu upaya membangun manusia Indonesia seutuhnya, berjati diri, mandiri, dan produktif. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mewujudkan permukiman ramah lingkungan dengan meningkatkan efisiensi pemakaian energi, air dan pemakaian bahan-bahan yang mereduksi dampak bangunan terhadap lingkungan dan kesehatan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi dan perancangan. Hasil penelitian ini adalah penataan kampung nelayan barombong dengan konsep green architecture. Hunian pada Kawasan Kampung Nelayan Barombong ini terdapat tiga tipe yaitu tipe besar, sedang dan kecil. Hunian ini menggunakan material berkelanjutan dan sistem struktur kayu dan beton. Untuk utilitas bangunan ini sendiri yaitu pemberian jalur air bersih dan listrik yang akan di alirkan ke tiap hunian.

## KATA KUNCI

Green Architecture, Kampung Nelayan

**ABSTRACT:** The arrangement of the Barombong Fisherman's Village in Makassar City is a form of fulfilling the livable principles in accordance with Law no. 1 of 2011 concerning Housing and Settlements that everyone has the right to live in physical and spiritual prosperity, to live, and to get a good and healthy living environment, which is a basic human need, and which has a very strategic role in shaping the character and personality of the nation as one of the an effort to build Indonesian people wholly, self-identified, independent, and productive. This study aims to create environmentally friendly settlements by increasing the efficiency of energy use, water and the use of materials that reduce the impact of buildings on the environment and health. The method used in this research is the method of observation and design. The result of this research is the arrangement of the fishing village of Barombong with the concept of green architecture. There are three types of housing in the Barombong Fisherman's Village area, namely large, medium and small types. This residence uses sustainable materials and a structural system of wood and concrete. For the utility of this building itself, namely the provision of clean water and electricity lines that will be flowed to each dwelling.

## Keywords:

Green Architecture, Fisherman's Village

## 1 | PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia yang meliputi + 17.508 pulau-pulau dan memiliki garis pantai sepanjang 81.000 km, sehingga sebagian besar wilayah di Indonesia merupakan kawasan pesisir. Kota Makassar merupakan salah satu kota pesisir yang ada di Indonesia yang memiliki garis pantai sepanjang 32 km dan mencakup 11 pulau-pulau kecil dengan luas keseluruhan mencapai 122.370 Ha atau sekitar 1,1% dari luas wilayah daratannya. Akan tetapi, jika wilayah pesisir tidak ditata dengan baik serta tanpa memperhatikan aspek yang terkait, terutama aspek keseimbangan antara tingkat pembangunan dan daya dukung lingkungan serta keseimbangan antar daerah, maka pembangunan tersebut tidak akan mencapai hasil yang optimal dan berkesinambungan.

Permukiman kawasan pesisir saat ini berkembang dengan pesat, masyarakat memilih bermukim di daerah pesisir karena dekat dengan sumber mata pencahariannya sebagai nelayan. Permukiman nelayan pada umumnya terbentuk secara alami dan tanpa bantuan pemerintah, sehingga menyebabkan perkembangan permukiman mengalami pertumbuhan secara tidak terkendali dengan prasarana permukiman yang tidak memadai.

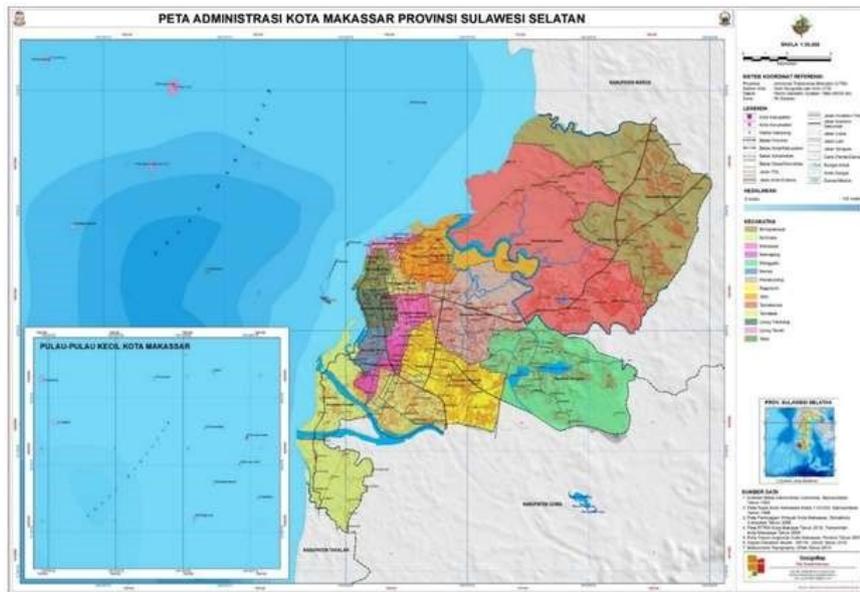
Penataan Kampung Nelayan Barombong Kota Makassar merupakan bentuk dalam memenuhi prinsip-prinsip layak huni sesuai dengan Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat, yang merupakan kebutuhan dasar manusia, dan yang mempunyai peran yang sangat strategis dalam pembentukan watak serta kepribadian bangsa sebagai salah satu upaya membangun manusia Indonesia seutuhnya, berjiwa diri, mandiri, dan produktif. Di desa Kedungmalang, Jepara, Kampung nelayan berada dekat dengan laut Jawa ini belum mampu lepas dari konotasi kumuh. Sebagai akibatnya kampung nelayan ini jauh dari kesan bersih karena penuh akan sampah hasil limbah industri rumah tangga. Banyak faktor yang menyebabkan kekumuhan seperti penumpukan aktivitas dan penyalahgunaan ruang terbuka sehingga menyebabkan kepadatan fisik. Sehingga ke depannya di kampung nelayan desa Kedungmalang dilakukan penataan dan pembangunan untuk mengatasi masalah kekumuhan.

Pada Penataan Kampung Nelayan Barombong kami akan menekankan dengan pendekatan green architecture untuk mewujudkan permukiman ramah lingkungan dengan meningkatkan efisiensi pemakaian energi, air dan pemakaian bahan-bahan yang mereduksi dampak bangunan terhadap lingkungan dan kesehatan. Oleh karena itu perlu Penataan Kampung Nelayan Barombong Kota Makassar dengan pendekatan green architecture untuk mewujudkan permukiman yang ekologis, berkelanjutan dan ramah lingkungan.

## 2 | METODE

### 2.1 | Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian berlokasi di Kampung Nelayan Barombong, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan dan memiliki luas lahan sebesar 1.8 ha. Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 6 bulan, dimulai pada bulan maret 2021 sampai dengan bulan agustus 2021, meliputi kegiatan persiapan dan pelaksanaan. Keefisien dasar bangunan (KDB) yaitu 40% area terbangunan dan 60% area ruang terbuka hijau dengan kondisi site relatif datar. Secara Administrasi Kota Makassar terdiri dari 15 kecamatan, 143 kelurahan, 885 RW dan 4446 RT, dengan memiliki luas wilayah sekitar 128,18 km<sup>2</sup>. Wilayah Kota Makassar memiliki ketinggian bervariasi antara 0-25 meter dari permukaan laut, dengan suhu udara antara 20°C - 32°C, dengan memiliki 14 kecamatan diantaranya Tamalanrea, Biringkanaya, Manggala, Panakukang, Tallo, Ujung Tanah, Bontoala, Wajo, Ujung Pandang, Makassar, Rappocini, Tamalate, Mamajang dan Mariso. Pemilihan site pada Penataan Kampung Nelayan Barombong ini dilakukan beberapa pertimbangan yang disesuaikan dengan karakter dari objek rancangan. Pemilihan site yang berdasarkan objek rancangan dibuat agar site yang dipilih dapat mendukung keberadaan dari objek tersebut. Sesuai Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar 2015-2034. Sesuai Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar 2015-2034 maka lokasi yang terpilih adalah Kampung Nelayan Barombong, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.



GAMBAR 1 Peta Kota Makassar

## 2.2 | Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode pengamatan langsung (observasi) terhadap obyek penelitian di lokasi. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, literatur mengenai penataan Kampung Nelayan Barombong Kota Makassar dengan konsep green architecture dan data primer didapatkan melalui observasi lapangan. Observasi dilapangan dilakukan untuk mendapatkan data fisik luas lahan, mencatat aktivitas dan fasilitas pengguna pelabuhan, dan memotret kondisi pelabuhan. Parameter penelitian yang digunakan yaitu berdasarkan pada berbagai penelitian serupa yang membahas mengenai konsep *green architecture*.



GAMBAR 2 Lokasi Kampung Nelayan Barombong

Analisis data data pada tapak bertujuan mengetahui aspek-aspek penting pada kondisi tapak yang berpengaruh pada proses merancang bangunan arsitektur yang menghasilkan analisis tapak, fungsi dan program ruang, analisis bentuk dan material bangunan, analisis data dan analisis sistem bangunan.

### 3 | HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 | Kebutuhan Ruang

Kebutuhan hunian adalah kebutuhan utama masyarakat kampung nelayan Barombong. Berdasarkan jenis aktivitas yang akan diwadahi pada Kampung Nelayan Barombong berfungsi untuk menciptakan permukiman nelayan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Akan tetapi, populasi masyarakat yang semakin bertambah membuat setiap hunian bisa dihuni lebih dari satu kepala keluarga. Jumlah ini tentu tidak sesuai antara jumlah populasi masyarakat dan jumlah hunian sehingga akan berdampak pada penumpukan aktivitas dan penyalahgunaan ruang yang tidak semestinya. Selain itu, budaya masyarakat juga masih kental dengan kebersamaan dan masih banyak dilakukan secara tradisional. Berikut adalah daftar tempat yang dapat menunjang kebersamaan dalam bersosialisasi masyarakat Kampung Nelayan Barombong. Dari hasil jenis pelaku dan pola kegiatan maka dibutuhkan ruangan seperti **tabel 1**.

**TABEL 1** Total Hasil Kebutuhan Ruang Kampung Nelayan Barombong

Ruang	Jenis Ruang	Total/m <sup>2</sup>
Hunian	private	2527
Balai Warga	publik	390
Masjid	publik	278
Dermaga	publik	450
Tempat Pelelangan Ikan	publik	316
Ruang Publik	publik	1314
Sanitasi dan Limbah Lingkungan	servis	360
	<b>Total</b>	<b>5635</b>

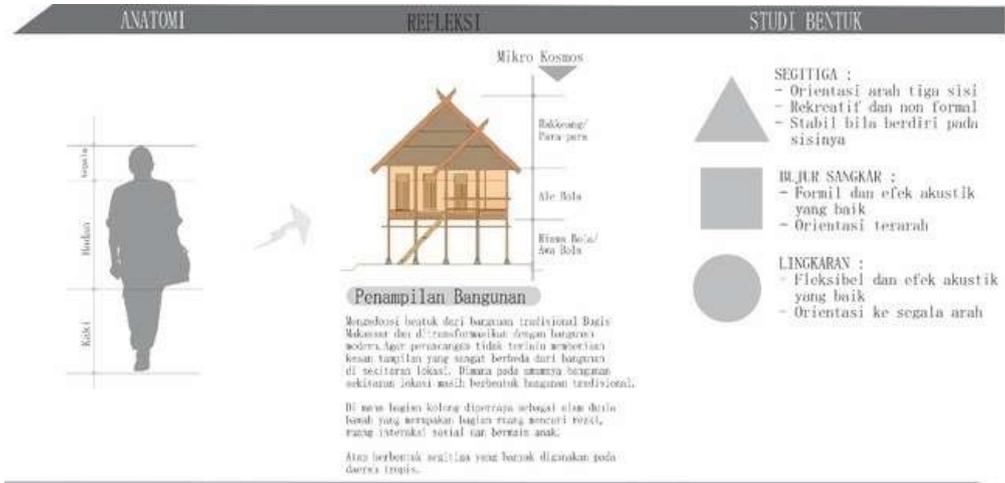
Hasil analisis besaran ruang memiliki total keseluruhan 5635 m<sup>2</sup> dari luas lahan 1.8 ha maka Kampung Nelayan Barombong ditata vertikal agar Ruang Kampung Nelayan Barombong dapat terpenuhi. Pada area parkir dibagi menjadi parkir khusus truk dan parkir mobil, motor dan bus agar tidak terjadi cross sirkulasi serta aksesibilitas pada tapak tetap teratur.

#### 3.2 | Eksplorasi Bentuk Bangunan

Tampilan bangunan mengadopsi bentuk dari bangunan tradisional Bugis Makassar dan ditransformasikan dengan bangunan modern. Agar perancangan tidak terlalu memberikan kesan tampilan yang sangat berbeda dari bangunan di sekitaran lokasi masih berbentuk bangunan tradisional. Di mana bagian kolong dipercaya sebagai alam dunia bawah yang merupakan bagian ruang mencari rezki, ruang interaksi sosial dan bermain anak. Atap berbentuk segitiga yang banyak digunakan pada daerah tropis. Bentuk bangunan yang di buat untuk menyesuaikan dengan iklim sekitar tapak dan sesuai dengan tema perancangan yaitu arsitektur hijau.

Untuk konsep hunian mengutamakan efisiensi ruang, pemanfaatan lahan, penggunaan material berkelanjutan untuk menciptakan hunian yang hemat energi, serta menyatu dengan kondisi lingkungan sekitarnya. Ruang-ruang antar bangunan memberikan pengalaman pencahayaan dan visual ruang yang berbeda-beda sekaligus merangsang interaksi penghuni rumah dengan tetangga, lanskap, dan ekosistemnya. Jadi, secara keseluruhan konsep pada tiap tipe hunian adalah sama.

Pada gambar di bawah ini, Tampilan bangunan ini memiliki tujuan untuk menata Kampung Nelayan Barombong Kota Makassar dengan pendekatan green architecture sebagai pijakan dalam mencapai permukiman yang ekologis (eco settlement) yang diharapkan dapat menciptakan permukiman nelayan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Hunian pada Kawasan Kampung Nelayan Barombong ini terdapat tiga tipe yaitu tipe besar, sedang dan kecil.



Desain atap bertingkat sebagai pengjawatan nilai nilai kepercayaan bagi akses yang menampung atap rumah sebagai alam atas yang menampung hal-hal kepercayaan dan didalam pengaplikasiannya menyangkut dan menghormati tindakan kepercayaan.

Atas kusa atau badan rumah dianggap sebagai perwujudan kehidupan alam sadar yang merupakan tempat aktifitas utama penghuni.

Pada bagian kolong dipercaya sebagai alam dunia bawah yang merupakan ruang mencari rezeki, ruang interaksi sosial dan tempat bermain anak-anak.



**GAMBAR 3** Konsep Dasar Gubahan Massa



**GAMBAR 4** Fasad Hunian Kecil



**GAMBAR 5** Fasad Hunian Sedang



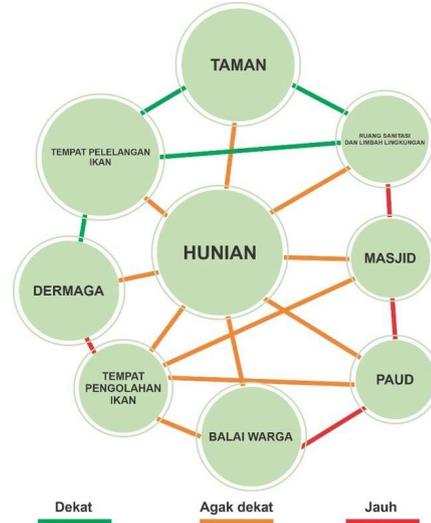
**GAMBAR 6** Fasad Hunian Besar

### 3.3 | Perzoningan

Konsep zoning ini merupakan gambaran posisi perletakan zona-zona bangunan pada perancangan tapak. Dimana fungsi primer, sekunder, dan penunjang bangunan diletakkan pada area yang sesuai dengan fungsi dari bangunan tersebut. Lokasi Penelitian berlokasi di Kampung Nelayan Barombong, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Perzoningan dibedakan berdasarkan fungsi dari masing-masing ruang. Konsep perzoningan dapat dilihat pada **gambar 7 dan 8**.



**GAMBAR 7** Konsep perzoningan



**GAMBAR 8** Hubungan Ruang

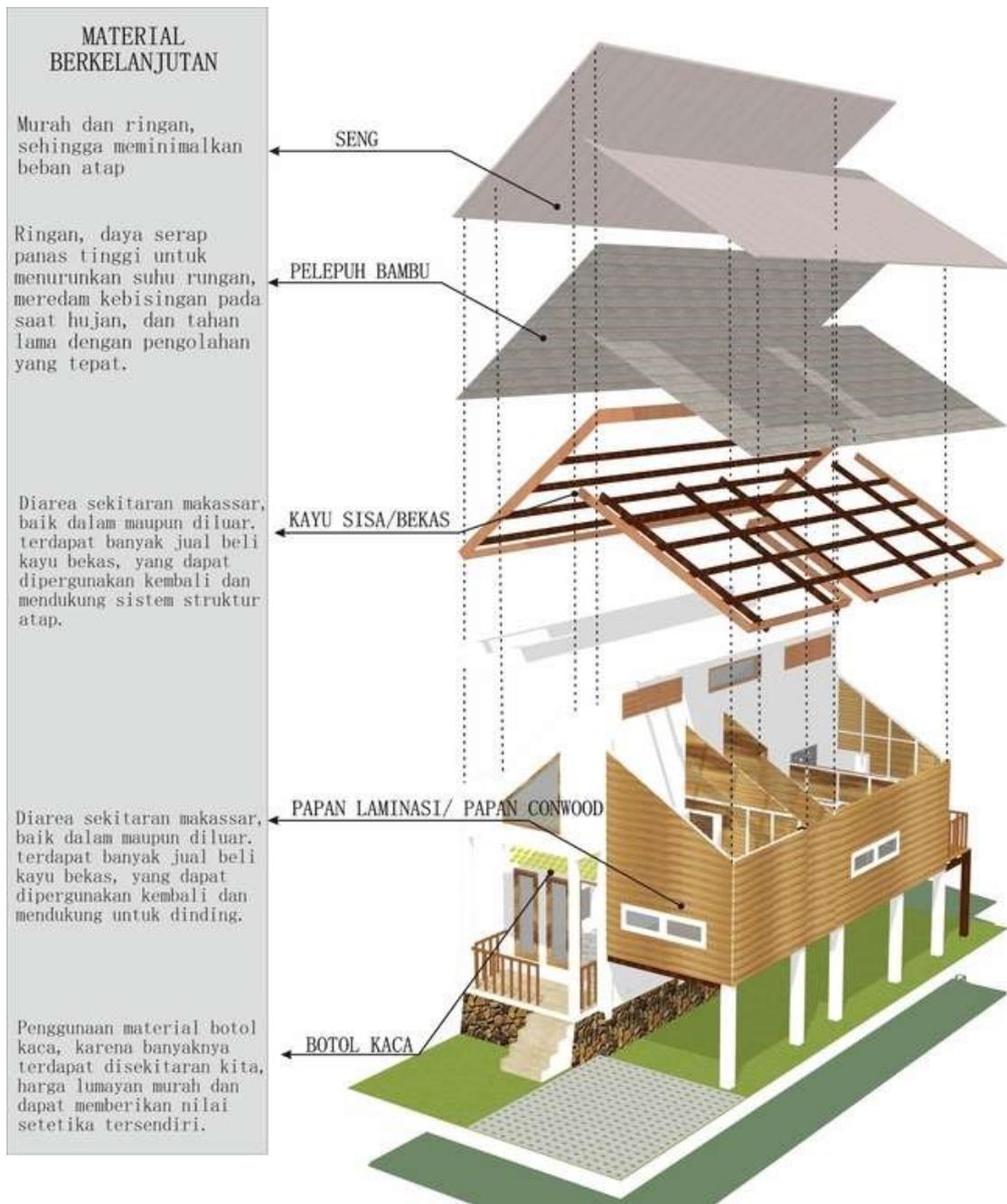
Setelah zonasi terbentuk maka muncul site plan yang mengatur aksesibilitas, letak bangunan dan arah sirkulasi di dalam site, dapat dilihat pada gambar diatas, hasil dari konsep perzoningan.



**GAMBAR 9** Blok Plan

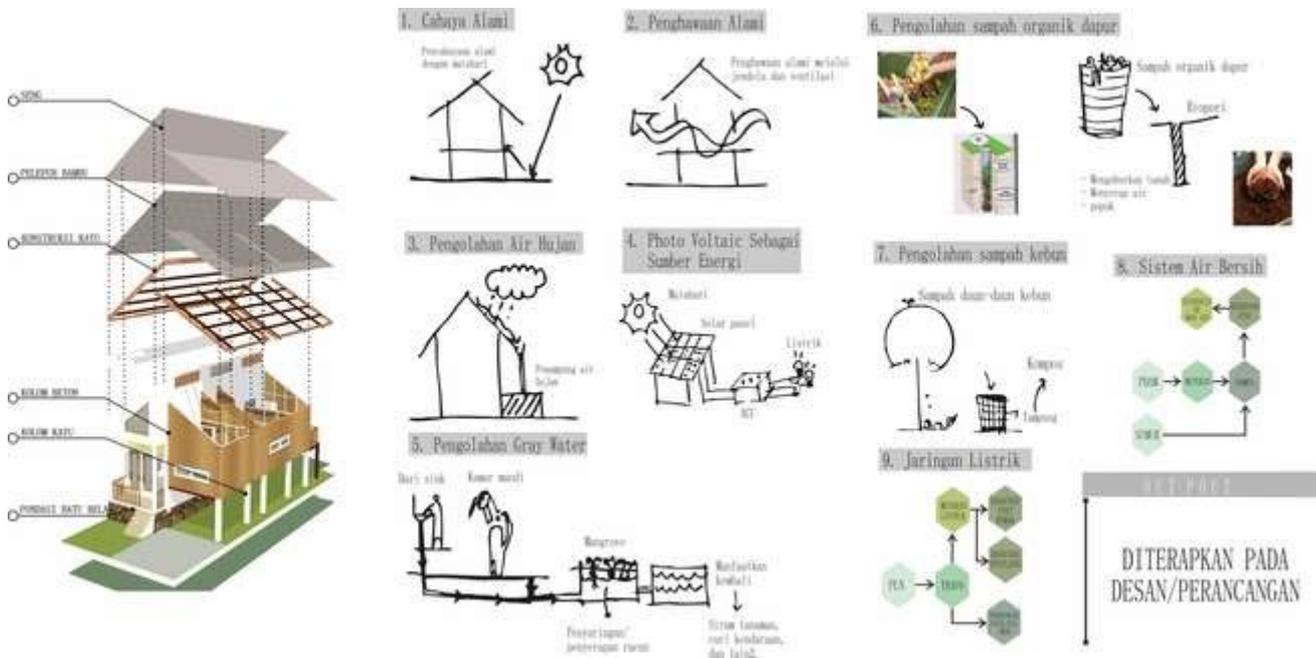
### 3.4 | Penerapan Konsep Green Architecture pada Bangunan

Menggunakan Material berkelanjutan yang dapat dibudidayakan kembali (regeneratif) secara umum desain konsep material akan menggunakan kayu, batu bata merah, genteng tanah liat dan beton bertulang sebagai strukturnya. Untuk material kayu menggunakan sambungan pasak untuk menghindari penggunaan baut yang mudah korosi.



GAMBAR 10 Material yang digunakan

Selain itu, Sistem struktur dan utilitas pada bangunan, yaitu penggunaan struktur pondasi batu belah/ pecah, kolom menggunakan kayu dan beton pada bagian middle struktur dan lower struktur dan untuk upper struktur menggunakan greenrangka kayu. Untuk sistem utilitas bangunan menggunakan air sumur dan hujan, pemberian jalur listrik langsung dari PLN.



GAMBAR 11 Sistem struktur dan utilitas

## 4 | KESIMPULAN

Penataan Kampung Nelayan Barombong dengan Pendekatan Green Architecture yang berlokasi di Barombong kec. Tamalate kota Makassar memiliki luas lahan sebesar 1.8 ha. Di mana pada lokasi site terdapat hunian sebagai bangunan utama kemudian ditunjang dengan fasum dan fasos seperti rumah ibadah, klinik, sarana pendidikan, sarana perdagangan dan area olahraga. Bentuk bangunan yang di buat untuk menyesuaikan dengan iklim sekitar tapak dan sesuai dengan tema perancangan yaitu arsitektur hijau. Hunian pada Kawasan Kampung Nelayan Barombong ini terdapat tiga tipe yaitu tipe besar, sedang dan kecil. Hunian ini menggunakan struktur kayu dan beton. Untuk utilitas bangunan ini sendiri yaitu pemberian jalur air bersih dan listrik yang akan di alirkan ke tiap hunian.

## Daftar Pustaka

- Arifin Mimi., Wunas Shirly., Munzir Ibnu., (2018). Penataan Kawasan Permukiman Nelayan Perkotaan Berbasis Modal Sosial di Kelurahan Rangas Kecamatan Banggae.
- Basri Setiawan Iwan., (2009). Perencanaan Lingkungan Permukiman Nelayan Kampung Lere Kota Palu.
- Darmiwati Ratna., (2001). Perencanaan Permukiman Nelayan di Pantai Timur Surabaya  
<http://arsitekdiandherdiana.blogspot.com/2011/11/bangunan-ramah-lingkungan.html>.
- <https://www.masterplandes.com/desa-pesisir/ine-no-funaya-wisata-perkampungan-nelayan-di-jepang>.
- Kurniawan Basuki Eddi., Surjono., Nurcahyanti Eka., Evi., (2010). Penataan Permukiman Nelayan Puger Ditinjau dari Aspek Kekumuhan.
- Neufert., Ernst., (1996). Data Arsitek Edisi 33 Jilid I. Judul asli: Bauentwurflehre/Penerjemah: Dr. Ing. Sunarto Tjahjadi.
- ErlanggaNeufert., Ernst., (2002). Data Arsitek Edisi 33 Jilid I. Judul asli: Bauentwurflehre/Penerjemah: Dr. Ing. Sunarto Tjahjadi Erlangga.
- Neufert., Ernst., Data Arsitek Edisi II Jilid 2. Judul asli: Architects Second Edition/Penerjemah: Ir. Sjamsu Amril. Jakarta: Erlangga.
- Nurialili., Putri Maharani Hertria., (2018). Tata Kelola Permukiman Nelayan di Wilayah Perkotaan Pesisir Utara Jakarta.
- Prinsip Green Architecture <https://www.arsitur.com/2017/09/pengertian-green-architecture-prinsip>.
- St.khadijah., (1998). Permukiman Nelayan.
- Subagya Karya., Puspitaningrum Ambar., (2018). Penerapan Arsitektur Hijau Pada Rusunawa di Rawa Buaya, Cengkerang, Jakarta Barat
- Waani O. Judy. Suryono., Maninggir., Elisabeth., Geraldien., Tammara., (2019). Permukiman Nelayan Terpadu Vertikal di Manado.
- Wardani Ayu Gadis., Wijayanti., Murtomo Adji Bambang., (2014). Penataan Kampung Nelayan Desa Bendar-Bajomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.