

LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Sarjana yang berjudul:

Bachelor Final Project entitled:

Women Centric Aquaculture Kampong in Balikpapan,

With Gender Mainstreaming Approach for Economic Improvement

Oleh / By:

Nama Lengkap Mahasiswa : Riyan Rachmadi

Students' Full Name

Nomor Mahasiswa : 12 512 192

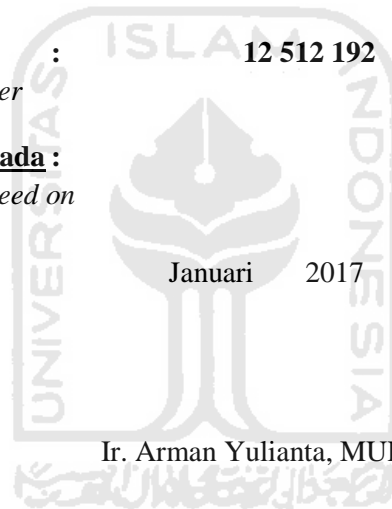
Student Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada :

Has been evaluated and agreed on

Yogyakarta, tanggal

Yogyakarta, date:



Pembimbing

Supervisor:

Ir. Arman Yulianta, MUP

()

Penguji

Jury:

Noorcholis Idham, S.T, M.Arch, P.hD, IAI

()

Diketahui oleh:

Acknowledged by:

Ketua Jurusan Arsitektur:

Head of Department :

Noorcholis Idham, S.T, M.Arch, P.hD, IAI

()

CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir Proyek Akhir Sarjana :

Nama Mahasiswa : **Riyan Rachmadi**

Nomor Mahasiswa : **12 512 192**

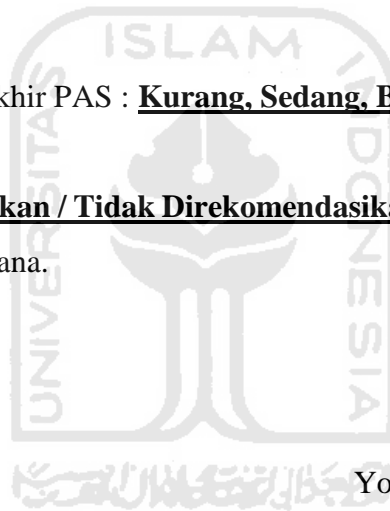
Judul Proyek Akhir Sarjana :

Women Centric Aquaculture Kampong in Balikpapan with Gender Mainstreaming Approach for Economic Improvement

Kualitas Buku Laporan Akhir PAS : **Kurang, Sedang, Baik, Baik Sekali ***

Sehingga **Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan *** untuk menjadi acuan produk Proyek Akhir Sarjana.

***) Mohon dilingkari**



Yogyakarta, Januari 2017

Dosen Pembimbing

Ir. Arman Yulianta, MUP

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, Januari 2017



Riyan Rachmadi

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang selalu merahmati hamba-hamba-Nya. Engkau yang selalu ada untuk hamba di setiap saat dan lebih dekat dari pembuluh nadi. Meskipun iman terkadang naik dan turun seperti pasang air laut, engkau selalu dengan sabar membuka pintu taubat. Karena engkau masih memberi kesempatan hamba untuk hiduplah, hamba masih dapat hidup dan hanya dengan ilmu, kuasa, rahmat dan bimbingan-mu, akhirnya hamba dapat menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana guna meraih gelar Sarjana Arsitektur di Universitas Islam Indonesia. Salam serta doa semoga juga selalu tercurah pada Rasulullah Muhammad SAW yang membawa umat-umatnya ke jalan terang dan penuh rahmat.

Selain mengucapkan syukur dan terima kasih kepada Allah SWT dan Rasulullah, penulis juga ingin menyampaikan rangkaian ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang dengan sengaja atau tidak, baik secara langsung maupun tak langsung telah membantu proses dan penyelesaian proyek ini. Mereka yang berjasa adalah:

1. Bapak Ir. Arman Yulianta, MUP selaku Dosen Pembimbing saya selama menjalankan Proyek Akhir Sarjana, seseorang yang selalu menjadi inspirasi dan memberi motivasi bagi saya, membuka jalan pikiran, selalu menjadai “ayah” bagi saya di Kota Pendidikan ini. Seseorang yang begitu berjasa memberikan banyak cara berpikir baru.
2. Bapak Noor Choliz Idham, S.T, M. Arch, Ph.D, IAI sebagai Ketua Jurusan dan juga Dosen penguji yang telah dengan gigih memimpin civitas jurusan Arsitektur dan memberikan masukan serta kritik yang berguna bagi penulis.
3. Seluruh dosen jurusan Arsitektur, khususnya Bu Rere, Pak Ilya, Pak Wing, Ibu Dyah, Bu Syarifah dan masih banyak lagi, yang telah memberi dukungan kepada penulis untuk tetap bertahan dalam situasi sulit sekalipun
4. Panitia Proyek Akhir Sarjana 2015/2016, Pak Maza, Pak Sarjiman yang telah mencurahkan waktu dan konsentrasinya pada proses PAS

sehingga dengan keterbatasan media penyebaran informasi seputar PAS dan jadwal yang tentatif, rangkaian PAS dapat berjalan relatif baik.

5. Ukhti. Azka Aulia Ramadhani, Syifaullinnas, Nissa Larasati, Galuh Ayu Budiningtyas, Nurlina Windawati, Esti Setyaningjati, Auliya Maula Alqqadrie, Rifda Sakhina Anshori. Yang selalu memberi dukungan, guyonan, semangat, inspirasi, keceriaan dan bantuan yang sangat-sangat tidak dapat ternilai harganya. Yang selalu menemani dan menjadi “sister” terbaik bagi penulis. Gomawo Nuna.
6. Artis Papan Atas. Indryami Rahima, Baiq Drestanta Lintang Medina, Andri Oktoviolis, Suhijrah Willa Widodo, Randy Adrian, Ardiana Navila Yulfa, Siti Nurfadhila. I cannot describe anything. I love you.
7. Bunda-bunda manja, Rizki Aldillah, Arissa Aulia Rahmitasari Sukarfi Putri, Dewi Retno Prameswari. Keluarga pelopur lara, kalian andalang guwe!
8. Teman-teman jurusan arsitektur UII angkatan 2012. Kalian yang terbaik.
9. Studio Mate, Doni Fadjar Romadlon dan pasangannya, Abid Suhendra, Luvlis Geng dan terkhusus Maya Lestari. Kalian yang meramaikan studio dan menjadikan tempat ini asique.
10. Semua sahabat-sahabat, rekan-rekan yang sangat berjasa dan tidak dapat disebutkan satu persatu
11. Adek-adek mahasiswa Stupa 1 Barilove Squad dan Stupa 3 Acik-acik. Yang menemani dan memberi tawa canda ditengah-tengah kesibukan PAS. Kalian yang paling berkesan!
12. Kedua orangtua (Rachmad dan Siti Khadijah) yang sangat luar biasa dan tak ternilai harganya, terima kasih atas doa dan dukungan, dan segala hal yang telah kalian curahkan. Ini adalah persembahan untukmu, Mamah dan Bapak
13. Adik-adiku yang selalu menjadi pecut buatku. Parjihan taufik Rachmadi, Ibnu Parhan Rachmadi, Widonisa Andira Putri, Fadlan Zubair Rachmadi.

14. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Terimakasih, hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tanggung jawab ini.
Terima kasih telah membaca.

Riyan Rachmadi



ABSTRAK

Proyek ini menerapkan pendekatan pengarusutamaan gender untuk merancang sebuah *Aquafarming Kampong* di tepi Sungai Klandasan Besar di Kota Balikpapan. Proposal ini bertujuan untuk mengubah kecenderungan gentrifikasi menjadi daerah kumuh dengan perempuan yang setengah menganggur. Dibangun di atas lahan yang dikelola menjadi tambak, proyek akan mengatasi permasalahan pencemaran air dengan penggunaan infrastruktur budidaya dan juga memberikan warga peluang ekonomi khususnya perempuan. Proyek ini juga sangat menghargai hubungan sosial masyarakat yang telah tinggal sejak lama, sebelum paradigma pembangunan merubah potensi dan partisipasi masyarakat.

Balikpapan adalah kota yang berkembang dengan baik di Kalimantan Timur dan terus bergerak maju sebagai sebuah kota tepi laut dengan pengembangan pantai modern. Sementara itu, wilayah tepi sungai kumuh kecil yang diabaikan dan terbelakang ditinggalkan selama bertahun-tahun. Namun, tingginya jumlah perempuan pengangguran yang mendominasi area tersebut adalah potensi yang didukung oleh kemampuan alami mereka sebagai perempuan. Para perempuan ini diundang untuk mengekspresikan kemampuan mereka dengan berpartisipasi dan menyalurkan kebiasaan mereka dengan sumber daya ekonomi yang baru, *Women Centric Aquaculture Kampong*.

Arsitektur mencoba untuk memberikan penghargaan yang lebih baik dengan mengajak mereka terlibat langsung dalam konstruksi, perawatan dan pengelolaan kampung. Setiap bagian dari rancangan mengakomodasi karakter perempuan dengan mempertimbangkan kualitas lingkungan, akses, keamanan, pendengaran, penglihatan dan lain sebagainya. Proyek ini menawarkan cara baru memandang arsitektur dengan menerapkan kualitas kesetaraan gender untuk menciptakan hidup yang lebih baik bagi kaum marjinal dengan menunjukkan potensi dan kapabilitas mereka.

Kata Kunci: Aquafarming, Ekonomi, Gentrifikasi, Women Centric

ABSTRACT

This project applies gender mainstreaming approach to design an Aquafarming Urban Kampong in Klandasan Besar waterfront in the City of Balikpapan. The proposal aims to alter a gentrification tendency towards so called slum area with underemployed women. Built above the aquafarming, the project will solve water pollution by the aquaculture infrastructure and also gives the residents especially women economic opportunities. This proposal also respect the bond of the community that dwell in this area since before the development paradigm swept over participative and self-sufficient community.

Balikpapan is a well developed city in East Borneo and keep moving forward as a waterfront city with modern coast development. Meanwhile, the small slum riverside area which is ignored and underdeveloped is abandoned for years. However, high number of unemployed women dominated the site is a potential supported by their basic capabilities as women. These women are invited to express their capabilities by participating and reconciling their behavior with the new economic resource, Women Centric Aquaculture Kampong.

The architecture is trying to give a better appreciation to women to get them involved within construction, maintenance, and management of the Kampong. Every parts of the design accomodate women traits considering hi-quality environment, accessibility, safety, security, earshot, sight and many more appropriate principles for them. This project offers a new way of seing architecture with gender equality applied to create a better life for the marginal by showing up their capabilities and potential.

Keywords: Aquafarming, Ekonomi, Gentrifikasi, Women Centric

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| Halaman Judul | |
| Lembar Pengesahan | i |
| Catatan Dosen Pembimbing | ii |
| Pernyataan Keaslian Karya..... | iii |
| Kata Pengantar..... | iv |
| Abstrak | vii |
| Abstract..... | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| BAGIAN 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Judul | 1 |
| 1.2 Deskripsi Judul | 1 |
| 1.2.1 Kampung..... | 1 |
| 1.2.2 Pengarusutamaan Gender untuk kemajuan ekonomi..... | 2 |
| 1.3 Motivasi Perancangan | 2 |
| 1.4 Latar Belakang Persoalan Perancangan..... | 5 |
| 1.4.1 Pengantar | 5 |
| 1.4.2 Kontras Pada Kawasan Balikpapan Permai..... | 6 |
| 1.4.3 Kampung Kota Sebagai Bagian Kehidupan Kota | 8 |
| 1.4.4 Potensi Demografi Balikpapan Permai..... | 9 |
| 1.4.5 Potensi Sungai dan Tipologi Hunian | 10 |
| 1.4.6 Pengarusutamaan Gender Sebagai Solusi <i>Economic Spatial Gap</i> ... | 11 |
| 1.5 Pernyataan Persoalan Perancangan dan Batasannya | 13 |
| 1.5.1 Skema Penelusuran Tema..... | 13 |
| 1.5.2 Skema Isu..... | 14 |
| 1.5.3 Permasalahan Umum | 15 |
| 1.5.4 Permasalahan Khusus | 15 |
| 1.5.5 Tujuan dan Sasaran..... | 15 |
| 1.5.6 Batasan Permasalahan | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 1.6 Metode dan Tahapan Pemecahan Persoalan Perancangan | 17 |
| 1.6.1 Metode Pengumpulan Data..... | 17 |
| 1.6.2 Metode dan Tahapan Perancangan | 18 |
| 1.7 Peta Pemecahan Persoalan (Kerangka Berpikir)..... | 20 |
| BAGIAN 2 KAJIAN LOKASI SITUS PERANCANGAN..... | 21 |
| 2.1 Kota Balikpapan | 21 |
| 2.1.1 Kota Balikpapan (Umum)..... | 22 |
| 2.1.2 Balikpapan <i>Waterfront City</i> | 23 |
| 2.2 Kawasan Balikpapan Permai..... | 24 |
| 2.2.1 Balikpapan Permai (Umum)..... | 25 |
| 2.2.2 Kondisi Fisik Kawasan Balikpapan Permai | 25 |
| 2.2.3 Situs Perancangan | 28 |
| 2.2.4 Peraturan Bangunan Terkait | 34 |
| BAGIAN 3 KAJIAN TEMA PERANCANGAN | 37 |
| 3.1 Preseden rancangan | 37 |
| 3.1.1 Women Friendly City Project (vienna)..... | 37 |
| 3.1.2 Women Centric Home by Kliethermes, Columbia 23..... | 39 |
| 3.2 Gender Mainstreaming | 40 |
| 3.3 Karakter dan kebutuhan Perempuan Atas Ruang..... | 48 |
| 3.4 Tambak | 49 |
| 3.4.1 Persyaratan lokasi Budidaya Udang Windu | 49 |
| 3.4.2 Persyaratan Konstruksi Tambak | 25 |
| BAGIAN 4 KONSEP FIGURATIF RANCANGAN | 54 |
| 4.1 Konsep Fungsi Women Centric Aquaculture Kampong..... | 48 |
| 4.2 Konsep Zonasi Women Centric Aquaculture Kampong..... | 57 |
| 4.3 Konsep Tata Massa Women Centric Aquaculture Kampong | 59 |
| 4.4 Konsep Bentuk Massa Women Centric Aquaculture Kampong | 60 |
| 4.5 Konsep Akses Women Centric Aquaculture Kampong | 67 |
| 4.6 Konsep Jaringan Air Women Centric Aquaculture Kampong..... | 70 |
| 4.7 Konsep Struktur Women Centric Aquaculture Kampong..... | 72 |
| 4.6 Konsep Selubung Women Centric Aquaculture Kampong..... | 74 |
| 4.7 Konsep Vegetasi Women Centric Aquaculture Kampong..... | 75 |

| | |
|--|-----|
| 4.10 Konsep Ruang Dalam Women Centric Aquaculture Kampong..... | 78 |
| 4.11 Konsep Safety & Security Women Centric Aquaculture Kampong | 83 |
| 4.12 Konsep Social Space Women Centric Aquaculture Kampong | 83 |
| BAGIAN 5 HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA..... | 86 |
| 5.1 Rancangan kawasan tapak..... | 86 |
| 5.2 Rancangan Skematik Bangunan | 88 |
| 5.3 Rancangan Skematik Sistem Jaringan Air | 91 |
| 5.4. Rancangan Skematik akses Difabel..... | 91 |
| 5.5. Pengujian rancangan..... | 92 |
| 5.5.1 Perhitungan Pendapatan..... | 92 |
| 5.5.2 Pengujian Konektifitas Ruang | 96 |
| BAGIAN 6 DESKRIPSI HASIL RANCANGAN..... | 86 |
| 6.1 Spesifikasi Proyek | 98 |
| 6.2 Rancangan Kawasan tapak | 99 |
| 6.3 Rancangan Skematik Sistem Jaringan Air | 102 |
| 6.3.1 Tipe Unit Hunian | 102 |
| 6.3.1 Tipe Bangunan | 106 |
| 6.4. Rancangan Selubung Bangunan..... | 109 |
| 6.5. Rancangan Struktur Bangunan..... | 111 |
| 6.6. Rancangan infrastruktur Bangunan..... | 112 |
| BAGIAN 7 EVALUASI RANCANGAN..... | 113 |
| 7.1 Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing & penguji | 113 |
| 7.1.1 Detil Arsitektural | 102 |
| 7.1.2 Social Space | 114 |
| 7.1.3 Batas Sungai | 115 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 117 |
| LAMPIRAN 1 (GAMBAR RENDERING) | |
| LAMPIRAN 2 (ARCHITECTURE PRESENTATION BOARD) | |
| LAMPIRAN 3 (GAMBAR TEKNIS) | |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| BAGIAN 1 PENDAHULUAN | 1 |
| Gambar 1.1 Peta Satelit Kawasan Balikpapan Permai | 6 |
| Gambar 1.2 Kondisi pemukiman kumuh Balikpapan Permai | 7 |
| Gambar 1.3 Bangunan-bangunan komersial yang mengelilingi pemukiman | 7 |
| Gambar 1.4 Wajah Kampung Kota di Bantaran Sungai | 8 |
| Gambar 1.5 Slum Settlement di Pinggiran Sungai Klandasan Besar | 11 |
| Gambar 1.6 Sungai Sebagai Potensi Wisata di Balikpapan | 11 |
| Gambar 1.7 Penerapan gender mainstreaming di Vienna | 12 |
| Gambar 1.8 Skema Penelusuran Tema 8 | 13 |
| Gambar 1.9 Skema Isu | 14 |
| Gambar 1.10 Skema Batasan Permasalahan | 17 |
| Gambar 1.11 Skema Tahapan Perancangan | 19 |
| BAGIAN 2 KAJIAN LOKASI PERANCANGAN | 21 |
| Gambar 2.1 Peta (Kiri) dan Peta Satelit (Kanan) Kota Balikpapan | 22 |
| Gambar 2.2 Balikpapan Waterfront Project Plan | 23 |
| Gambar 2.3 Peta Satelit Kawasan Balikpapan Permai | 24 |
| Gambar 2.4 Figure Ground Balikpapan Permai | 25 |
| Gambar 2.5 Blok dan fungsi dominan pada kawasan | 25 |
| Gambar 2.6 Balikpapan Peninsula Waterfront Project Development | 26 |
| Gambar 2.7 Ilustrasi Pentacity Balikpapan pasca finishing | 26 |
| Gambar 2.8 Segmen V (New Down Town) pada Coastal Road Balikpapan | 27 |
| Gambar 2.9 Area yang akan dirancang | 28 |
| Gambar 2.10 Figure Ground Lahan Rancangan | 28 |
| Gambar 2.11 Gang yang menjadi akses warga | 29 |
| Gambar 2.12 Fasilitas listrik dan air dari PLN dan PDAM | 30 |
| Gambar 2.13 Diagram Pekerjaan berdasarkan jenis kelamin | 31 |
| Gambar 2.14 Ilustrasi arus air laut yang membawa limbah ke site | 32 |
| Gambar 2.15 Sampah yang ditinggalkan oleh pasang air laut di site | 33 |
| Gambar 2.16 2004, 2007, 2015 (kiri ke kanan) peta satelit area rancangan | 33 |

| | |
|--|-----------|
| Gambar 2.17 Gang kecil yang menjadi area bermain dan berkumpul | 34 |
| BAGIAN 3 KAJIAN TEMA PERANCANGAN | 38 |
| Gambar 3.1 Gang kecil yang menjadi area bermain dan berkumpul | 38 |
| Gambar 3.2 Ruang kumpul terbuka di setiap area | 38 |
| Gambar 3.3 Eksterior Women Centric Home | 39 |
| Gambar 3.4 Kamar mandi dan coffee cabinet (kiri) shoe cabinet (kanan).... | 39 |
| Gambar 3.5 ruang tamu dengan pencahayaan alami semaksimal mungkin.. | 40 |
| Gambar 3.6 Peningkatan keamanan dengan menambahkan lampu | 45 |
| Gambar 3.7 Perencanaan berdasarkan aktifitas harian..... | 46 |
| Gambar 3.8 Jangkauan pandangan pengguna pada ruang..... | 46 |
| Gambar 3.9 Area pintas pada akses..... | 46 |
| Gambar 3.1 Transformasi penempatan open space0..... | 47 |
| Gambar 3.11 Rekomendasi kriteria jalan | 47 |
| Gambar 3.1 Kualitas Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir 2 | 50 |
| Gambar 3.13 Skema Filtrasi Air yang digunakan | 51 |
| Gambar 3.14 Tambak Udang Intensif Konvensional | 52 |
| BAGIAN 4 KONSEP FIGURATIF RANCANGAN | 53 |
| Gambar 4.1 Penentuan Fungsi berdasarkan potensi dan persyaratan..... | 53 |
| Gambar 4.2 Fungsi yang diterapkan pada Women Centric Kampong | 54 |
| Gambar 4.3 Saran jarak antar blok masa..... | 55 |
| Gambar 4.4 Pembagian area perancangan..... | 56 |
| Gambar 4.5 Ilustrasi penataan massa pada tapak | 59 |
| Gambar 4.6 Ilustrasi luas area per hunian | 60 |
| Gambar 4.7 Rekomendasi bentang bangunan | 61 |
| Gambar 4.8 Pandangan perempuan | 61 |
| Gambar 4.9 Pandangan perempuan dan bentuk massa | 62 |
| Gambar 4.10 Ilustrasi jangkauan padangan dan dan pendengaran..... | 63 |
| Gambar 4.11 Ilustrasi Pemisahan massa untuk mencapai a better space | 64 |
| Gambar 4.12 Ilustrasi Pemanfaatan Kombinasi Beton dan Kayu | 64 |
| Gambar 4.13 Ilustrasi Pemanfaatan kayu bekas sebagai pengisi dinding | 65 |
| Gambar 4.14 Akses utama menuju tapak | 66 |
| Gambar 4.15 Jarak antar massa | 67 |

| | |
|--|-----------|
| Gambar 4.16 Prinsip penataan centralized | 67 |
| Gambar 4.17 Akses pada bangunan (ramp & tangga)..... | 68 |
| Gambar 4.18 Denah akses dalam ruang | 69 |
| Gambar 4.19 Skema jaringan air Aquaculture Kampong | 70 |
| Gambar 4.20 Struktur utama penahan hunian (tampak atas) | 72 |
| Gambar 4.21 Struktur utama penahan hunian (tampak samping) | 72 |
| Gambar 4.22 Struktur Pendukung walkboard | 73 |
| Gambar 4.23 Tipe dinding bangunan | 73 |
| Gambar 4.24 Kisi-kisi bukaan yang menghadap ke cahaya matahari..... | 74 |
| Gambar 4.25 Vegetasi sebagai border kampung..... | 75 |
| Gambar 4.26 vegetasi pada ramp | 76 |
| Gambar 4.27 Vegetasi sebagai penghalang pandangan | 76 |
| Gambar 4.28 Perempuan menyukai opsi untuk merubah ruangnya..... | 77 |
| Gambar 4.29 Penyediaan foyer | 77 |
| Gambar 4.30 Dapur besar lebih disukai daripada kamar mandi besar | 78 |
| Gambar 4.31 Berurutan, rancangan kamar mandi yang baik-terbaik..... | 78 |
| Gambar 4.32 Lemari menyatu dengan dinding dan lebih terorganisir | 78 |
| Gambar 4.33 Ruang penyimpanan yang memadai..... | 79 |
| Gambar 4.34 Seluruh area mendapat pencahayaan alami | 79 |
| Gambar 4.35 Penggunaan material yang tidak menyulitkan..... | 80 |
| Gambar 4.36 Rancangan yang dinamis | 80 |
| Gambar 4.37 Penyediaan area untuk dimanfaatkan bekerja | 80 |
| Gambar 4.38 Kawasan yang dilingkupi tambak | 81 |
| Gambar 4.39 Social Space yang menjadi pusat tatanan massa | 83 |
| Gambar 4.40 Foyer untuk 2 hunian..... | 83 |
| Gambar 4.41 Social Space penghubung massa | 84 |
| Gambar 4.42 Organisasi ruang communal bathroom..... | 84 |
| BAGIAN 5 HASIL RANCANGAN | 87 |
| Gambar 5.1 Skematik Rencana Tapak | 88 |
| Gambar 5.2 Tipe Bangunan Hunian..... | 88 |
| Gambar 5.35.3 Tipe Communal Building | 89 |
| Gambar 5.4 Struktur utama bangunan hunian..... | 89 |

| | |
|--|----------------|
| Gambar 5.5 Penempatan Jenis struktur Bangunan | 90 |
| Gambar 5.6 Skema jaringan air bersih bangunan..... | 91 |
| Gambar 5.7 Penempatan Ramp | 92 |
| Gambar 5.8 Total Pendapatan warga sebelum penerapak konsep | 92 |
| Gambar 5.9 Total Pendapatan warga sdari udang windu | 93 |
| Gambar 5.10 Total Pendapatan warga Daur Ulang..... | 94 |
| Gambar 5.11 Aquaculture Kampong Depthmapx Space Syntax Evaluation | 95 |
| BAGIAN 6 DESKRIPSI HASIL RANCANGAN | 97 |
| Gambar 6.1 Rancangan Tapak | 98 |
| Gambar 6.2 Cluster Hunian..... | 100 |
| Gambar 6.3 Denah Unit Tipe 100 | 101 |
| Gambar 6.4 Denah Unit Tipe 144 | 102 |
| Gambar 6.5 Denah Unit Tipe 196 | 102 |
| Gambar 6.6 Denah Unit Tipe 256 | 103 |
| Gambar 6.7 Interior Foyer..... | 103 |
| Gambar 6.8 Interior Ruang keluarga..... | 104 |
| Gambar 6.9 Interior kamar Tidur | 104 |
| Gambar 6.10 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe A | 105 |
| Gambar 6.11 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe B | 106 |
| Gambar 6.12 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe C | 106 |
| Gambar 6.13 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe C | 106 |
| Gambar 6.14 Bentuk Detil sample struktur..... | 107 |
| Gambar 6.15 exploded axonometry Type B (sample)..... | 108 |
| Gambar 6.16 Selubung Bangunan..... | 109 |
| Gambar 6.17 Dinding 2 lapis | 109 |
| Gambar 6.18 Struktur Utama Penopang Massa | 110 |
| Gambar 6.19 Skema Potongan Jaringan Air | 111 |
| BAGIAN 7 EVALUASI RANCANGAN..... | 112 |
| Gambar 7.1 Struktur walkboard | 113 |
| Gambar 7.2 Ruang transisi antar massa | 114 |

Gambar 7.3 Boat Pier sebagai ujung dari transportasi sungai..... 115



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Demografi Kecamatan Balikpapan Kota Berdasarkan Kelamin ... | 10 |
| Tabel 2.1 Luas Kota/Kabupaten di Kalimantan Timur | 22 |
| Tabel 2.2 Data penduduk dan hunian | 30 |
| Tabel 2.3 Data pekerjaan warga dan pendapatannya | 31 |
| Tabel 2.4 Data pekerjaan warga dan pendapatannya | 32 |



BAGIAN 1

PENDAHULUAN

1.1 Judul

Women Centric Aquaculture Kampong in Balikpapan, With Gender Mainstreaming Approach for Economic Improvement

1.2 Deskripsi Judul

1.2.1 Kampung

- a. *Women Centric* (Sentris ke Perempuan) berarti memfokuskan pada perempuan, berorientasi pada perempuan dimana perempuan menjadi acuan utama.
- b. *Aquaculture* (Budidaya Air) merupakan upaya budidaya hewan dan tanaman air seperti ikan, udang, rumput laut ataupun segala hal yang berkaitan dengan kehidupan air.
- c. Kampung Kota, menurut Kamus Tata Ruang diartikan sebagai kelompok perumahan yg merupakan bagian kota, mempunyai kepadatan penduduk yg tinggi, kurang prasarana dan sarana dsb; tidak ada luasan tertentu, jadi dapat lebih besar dari satu kelurahan; mengandung arti perumahan yang dibangun secara tidak formal (mengikuti ketentuan-ketentuan kota ybs).

Dari definisi di atas, *Women Centric Aquaculture Kampong* berarti kelompok perumahan di tengah kota (yang akan direncanakan memenuhi kualitas sarana dan prasarana yang baik) yang dikembangkan dengan fungsi budidaya air yang terintegrasi dengan karakter kesesuaian dengan mengacu pada karakter perempuan.

1.2.2 Pengarusutamaan Gender Untuk Kemajuan Ekonomi

- a. Pengarusutamaan Gender (dalam Bahasa Inggris: *Gender Mainstreaming*) menurut Hubeis (2010) didefinisikan sebagai: (1)

Mengarusutamakan perempuan dalam pembangunan yang bermakna memperkuat kelibatan aktif perempuan dalam pembangunan dengan mengaitkan kemampuan dan kontribusinya dengan isu pembangunan makro atau agenda nasional pembangunan, dan (2) Kaitan ini menyediakan rasionalitas untuk menyiapkan sumberdaya berskala besar untuk pembangunan yang tidak menyembunyikan atau mengartikulasikan dukungan pada program terkait pada perempuan. Ramah (dalam Bahasa Inggris, *friendly*), dalam kamus Merriam Webster berarti bersikap sebagai teman: baik dan bermanfaat; mempunyai atau menunjukkan perasaan bahwa teman saling memiliki satu sama lain; menunjukkan dukungan dan persetujuan.

- b. Kemajuan dapat didefinisikan sebagai peningkatan atas sesuatu yang mengarah pada perubahan yang lebih baik
- c. Ekonomi adalah sebuah ilmu yang mempelajari bagaimana manusia mencukupi kebutuhannya hidupnya seperti produksi, distribusi, dan konsumsi terhadap barang dan jasa

Dari definisi di atas, Pengarusutamaan Gender Untuk Kemajuan Ekonomi berarti penggunaan prinsip-prinsip yang menekankan pada keterlibatan aktif perempuan dalam berbagai aspek khususnya pembangunan lingkungan binaan untuk mencapai perubahan yang lebih baik dalam hal pemenuhan kebutuhan hidupnya.

1.3 Motivasi Perancangan

Sebuah kota tersusun atas berbagai macam lapisan dalam berbagai macam kategori baik lapisan masyarakat, lapisan hunian, lapisan batas wilayah dan lain sebagainya. Hal yang seringkali sangat mudah diidentifikasi dalam menemukan perbedaan antara sudut kota yang satu dan yang lainnya adalah dari segi tampilan fisik. Tampilan fisik ini secara eksplisit terekspos dan memberikan kesan yang nyata melalui tipologi bangunan yang ada. Tipologi bangunan dalam sebuah lingkungan urban dapat menjadi penunjuk bagaimana kehidupan di dalamnya. Bangunan yang tinggi, besar dan menjulang atukah bangunan yang kecil dan terpisah-pisah, lingkungan yang bersih dan tertata rapi atukah bangunan yang

tampak kumuh dan berantakan. Hingga akhirnya terbentuklah persepsi yang melenceng dari definisi yang sesungguhnya, pemukiman formal dan informal.

Secara definitif, pemukiman formal berarti pemukiman yang didirikan mengikuti dan sesuai dengan peraturan kota terkait, sebaliknya pemukiman informal merupakan pemukiman yang tumbuh secara spontan ataupun perlahan tanpa legalitas yang jelas. Tingkat lapisan ekonomi masyarakat berpengaruh besar pada tempat mereka bermukim. Dalam sebuah lingkungan urban, masyarakat dengan taraf penghasilan tinggi menempati area-area tertentu yang sering diistilahkan sebagai *hunian elite* sedangkan masyarakat dengan pendapatan rendah menempati area padat penduduk yang sering dinamakan *kampung* (Wiryomartono, 1995). Persepsi yang terjadi di masyarakat seringkali bertukar antara satu dengan lainnya, dimana pemukiman informal dianggap memiliki definisi yang sama dengan *kampung* atau pemukiman kumuh/ *slum*, padahal sebuah kampung belum tentu informal.

Dalam sebuah lingkup hunian kampung kota, timbul berbagai aksi diskriminasi yang lebih condong ke arah fisik seperti aniaya, pelecehan seksual, *penjambretan*, dan lain sebagainya. Tindakan ini terjadi terutama atas dasar dorongan ekonomi dan juga persepsi stereotype seseorang yang menganggap dirinya cenderung lebih berkuasa daripada pihak yang menjadi korban. Tindakan diskriminasi ini tak hanya dilakukan oleh warga kampung kota sendiri melainkan juga dari berbagai kalangan di luar kampung kota yang merasa dirinya memiliki kekuasaan atas kampung tersebut (misal: elite politik), dan perempuan adalah korban utama atas banyak tindakan tersebut. Hal-hal tersebut lah yang mendorong munculnya gerakan-gerakan feminis di berbagai belahan dunia.

Di Indonesia sendiri, gerakan feminis tidak berkembang secara menggebu-gebu melainkan berkembang dengan mengikuti arus yang terjadi di masyarakat. Dalam hal ini, perempuan masih tetap terpengaruh pada adat istiadat yang muncul di masyarakat. Beberapa permasalahan utama yang masih dirasakan banyak kaum perempuan Indonesia diantaranya pembedaan *stereotype*, subordinasi, marginalisasi, *double burden* dan *violence* (BKKBN, 2009). Dengan munculnya berbagai keterbatasan tersebut menimbulkan dampak besar pada kehidupan di suatu kawasan, padahal perempuan memiliki potensi yang sangat baik untuk

meningkatkan taraf hidup masyarakat (Wignjosoebroto, 1993) terutama di area kampung kota.

Berdasarkan berbagai argumen yang telah disebutkan di atas, tentu memiliki keterkaitan antara satu dengan lainnya. Sebuah kampung kota yang notabenehnya belum tentu informal, dapat kembali memunculkan citranya yang baik apabila dikelola dengan baik dan mampu memanfaatkan potensi besar yang ada pada kampung tersebut yakni peranan perempuan. Demikian pula dengan permasalahan pemukiman informal perkotaan, perlahan-lahan dapat terselesaikan dengan memanfaatkan secara maksimal peran perempuan yang seringkali diabaikan. Sehingga pada Proyek Akhir Sarjana (PAS) ini, penulis mengusulkan untuk mengoptimalkan peran perempuan dan potensinya dalam sebuah kampung kota dan menciptakan “*place*” yang lebih kompatibel bagi seluruh kalangan laki-laki, perempuan, tua ataupun muda. Hal ini dimulai dengan penghargaan bagi perempuan melalui penciptaan dan pengelolaan lingkungan binaan yang sesuai dengan pola hidup perempuan, budaya dan kebiasaannya.

Pada Proyek Akhir Sarjana (PAS) kali ini direncanakan perancangan sebuah kampung kota di Balikpapan. Balikpapan merupakan sebuah kota yang sudah cukup maju dan terletak di teluk yang cukup besar. Namun demikian, kesenjangan sosial yang terjadi di masyarakat masih sangat kontras. Terdapat perbedaan yang mencolok antara masyarakat dengan penghasilan tinggi dan rendah dimana penulis menyebutnya sebagai *economic-spatial gap*, khususnya pada area Balikpapan Permai dimana lingkungan hunian yang muncul dan tumbuh adalah citra formal yang sangat kumuh mengingat posisinya yang terletak di muara Sungai Klandasan Besar, Balikpapan. *Economic-spatial gap* ini dapat dikurangi bahkan dihilangkan dengan melakukan penyeimbangan taraf pendapatan masyarakatnya. Sebuah potensi yang penulis lihat sebagai sebuah peluang besar untuk mewujudkan hal ini adalah jumlah perempuan yang cukup banyak sementara sebagian besar dari mereka hanya menganggur di rumah ataupun bekerja dengan penghasilan yang sangat rendah. *Locus* yang direncanakan inipun terletak cukup strategis namun terabaikan, dimana seharusnya sungai dan teluk yang di kelola dengan baik dapat menjadi potensi wisata bagi kota.

Sebagai dasar rancangan dan modal utama pada kasus ini, penulis mengambil 2 potensi besar yakni jumlah perempuan yang mendominasi kawasan dan lokasinya yang terletak di pinggir sungai untuk kemudian dijadikan sebagai penekanan dan pendekatan. Potensi perempuan dapat ditingkatkan dengan memberikan penghargaan dan arahan yang baik, hal ini telah diwujudkan di Vienna sebagai sebuah kota yang sangat peduli terhadap perempuan dan potensi mereka bisa lebih tersalurkan. Perempuan menjadi lebih independen dan tidak lagi terikat oleh berbagai aturan yang mengekang mereka. Hal ini dilakukan dengan *gender mainstreaming* (penyetaraan gender) pada sisi spasial arsitektural. *Aquaculture kampoong* yang direncanakan pun sebisa mungkin dibuat terintegrasi dengan karakter lokasi yang cenderung dapat dimanfaatkan sebagai sebuah potensi wisata kota. Kedua hal ini menjadi sangat penting untuk menunjang penyetaraan *economic-spatial gap* yang terjadi dan memunculkan *contrast* yang sangat jelas pada tipologi arsitektural dan kehidupan masyarakat di Balikpapan.

1.4 Latar Belakang Persoalan Perancangan

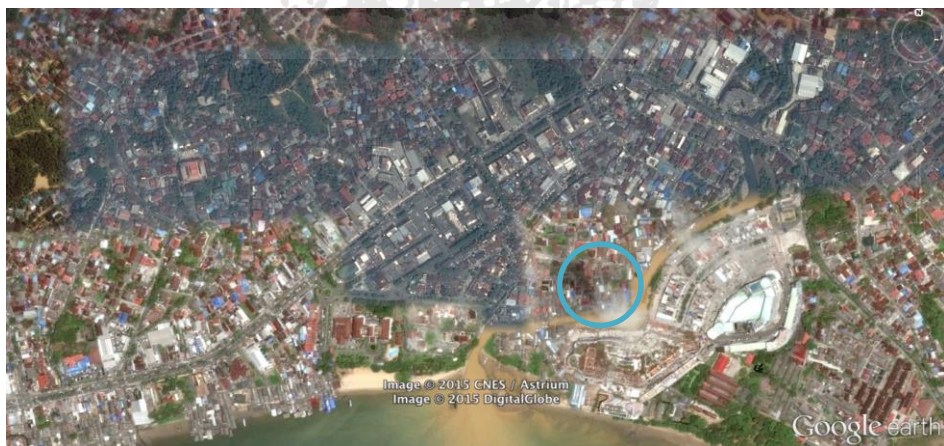
1.4.1 Pengantar

Proyek akhir sarjana merupakan sebuah cara penulis memandang arsitektur dengan menggabungkan setiap kemungkinan yang ada, sekecil apapun itu untuk menghadirkan sebuah cerita baru, membentuk fiksi untuk kehidupan manusia yang lebih baik. Proyek ini berusaha mengungkapkan bahwa arsitektur memegang peranan sangat besar dalam peningkatan potensi seseorang. Arsitektur tak hanya menciptakan ruang-ruang fisik yang dapat disensasikan dengan 5 indera konvensional yang banyak dipelajari selama ini, melainkan jauh lebih dalam dari itu. Proyek akhir sarjana ini merupakan sebuah langkah awal penulis untuk menunjukkan bahwa arsitektur tak hanya mempengaruhi perilaku namun lebih dalam pada diri seseorang dimana dengan memberikan penghargaan dan penyesuaian maka potensi seseorang dapat meningkat pula.

1.4.2 Kontras Pada Kawasan Balikpapan Permai

Balikpapan merupakan sebuah kota yang sedang berkembang dan tak lama lagi mencapai posisinya sebagai sebuah kota metropolitan. Balikpapan merupakan kota terbesar di Kalimantan Timur melampaui ibukotanya, Samarinda. Balikpapan tumbuh pesat karena menjadi pintu gerbang utama menuju Kalimantan Timur. Seluruh akses struktur dan infrastruktur mulai dari jalan raya, pelabuhan internasional, bandara internasional dan terminal-terminal berpusat di Balikpapan.

Namun demikian, ada bagian yang mengganjal di wajah Kota Balikpapan. di satu sisi di tengah kota, terdapat sebuah penampilan yang sangat kontras. Di tengah-tengah bangunan-bangunan yang menjulang megah terdapat sebuah area pemukiman yang tampak begitu kumuh seperti tak diperhatikan pemerintah. Setelah ditelaah lebih mendalam, ternyata tak hanya dari segi arsitektural melainkan juga aktifitas masyarakat sekitar kawasan ini sangat berbeda antara satu dengan lainnya. Tak ada hubungan yang erat antara area yang sudah tampak tumbuh dewasa dengan area yang masih kumuh. Sama sekali tak ada rasa saling memiliki ataupun saling melindungi sebagai warga di area yang berdekatan. Untuk itu Balikpapan menjadi sebuah kasus yang dicoba untuk dicoba selesaikan permasalahannya dengan *Ideas for Issue* seperti yang telah dijabarkan sebelumnya.



Gambar 1.1. Peta Satelit Kawasan Balikpapan Permai
(Sumber: Google Earth, 2015)

Gambar 1.1 menunjukkan peta satelit Kawasan Balikpapan Permai yang ditengah-tengahnya terdapat aliran Sungai Klandasan Besar yang sangat tidak terawat. Lokasi perancangan di rencanakan pada area yang dilingkari berwarna biru. Lokasi ini memiliki perbedaan yang sangat mencolok dengan lingkungan sekitarnya dimana pada tempat ini terbentuk pemukiman kumuh yang saling berhimpitan dengan kepadatan penduduk yang tinggi.



Gambar 1.2. Kondisi pemukiman kumuh Balikpapan Permai
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2015)



Gambar 1.3. Bangunan-bangunan komersial yang mengelilingi pemukiman
(Sumber: Dokumentas Penulis, 2015)

Gambar 1.2 dan 1.3 menunjukkan bagaimana kondisi pemukiman di lokasi perancangan dan lingkungan sekitarnya. Hal ini terjadi hampir di seluruh sudut pemukiman dimana hunian tampil tidak terawat dengan bangunan-bangunan elite yang mengelilinginya.

1.4.3 Kampung Kota Sebagai Bagian Kehidupan Kota

Pengertian kampung kota yang dapat disepakati semua pihak belum terumuskan. Beberapa pakar mendefinisikan kampung kota sebagai berikut; Kampung merupakan kawasan hunian masyarakat berpenghasilan rendah dengan kondisi fisik kurang baik. (Budiharjo, 1992); Kampung merupakan kawasan permukiman kumuh dengan ketersediaan sarana umum buruk atau tidak ada sama sekali, kerap kawasan ini disebut *slum* atau *squater* (Turner1972); Kampung merupakan lingkungan tradisional khas Indonesia, ditandai ciri kehidupan yang terjalin dalam ikatan kekeluargaan yang erat Kampung kotor yang merupakan bentuk permukiman yang unik, tidak dapat disamakan dengan “slum” dan “squater” atau juga disamakan dengan permukiman penduduk berpenghasilan rendah. Menurut Hendrianto (1992) perbedaan yang mendasari tipologi permukiman kumuh adalah dari status kepemilikan tanah dan Nilai Ekonomi Lokasi (NEL). Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan, bahwa kampung kota adalah suatu bentuk pemukiman di wilayah perkotaan yang khas Indonesia dengan ciri antara lain: penduduk masih membawa sifat dan prilaku kehidupan pedesaan yang terjalin dalam ikatan kekeluargaan yang erat, kondisi fisik bangunan dan lingkungan kurang baik dan tidak beraturan, kerapatan bangunan dan penduduk tinggi, sarana pelayanan dasar serba kurang, seperti air bersih, saluran air limbah dan air hujan, pembuangan sampah dan lainnya (Heryati, 2008).

Kampung kota merupakan bagian yang sama dengan bagian kota lainnya, hanya saja keterbatasan ketersediaan infrastruktur dan fasilitas menjadikannya tidak dapat berfungsi dengan normal sehingga kampung kota tampil dalam wujud yang *chaos* meskipun sebenarnya aktifitas dan segala sesuatu di dalamnya berlangsung normal. Dalam sebuah kampung

kota, penghuninya terdiri dari berbagai kategori pekerjaan dengan penghasilan di bawah rata-rata untuk memenuhi kebutuhan hidup. Mereka tidak memiliki cukup dana untuk bahkan memenuhi kebutuhan sehari-hari, sehingga tak heran jika hunian mereka pun tak tampil apik.



Gambar 1.4. Wajah Kampung Kota di Bantaran Sungai
(Sumber: <http://beritadaerah.co.id/>, diakses September 2016)

1.4.4 Potensi Demografi Balikpapan Permai

Balikpapan Permai merupakan sebuah kawasan yang masuk dalam bagian Kelurahan Damai Balikpapan dengan KK berjumlah 7.734 (*Dinas Catatab Sipil Balikpapan, 2016*)

| | | | | | | |
|----|-----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 30 | Balikpapan Kota | Prapatan | 5,257 | 7,783 | 7,232 | 15,015 |
| 31 | | Telaga Sari | 7,101 | 10,771 | 10,019 | 20,790 |
| 32 | | Klandasan Ulu | 6,079 | 8,988 | 8,167 | 17,155 |
| 33 | | Klandasan Ilir | 10,266 | 14,809 | 13,711 | 28,520 |
| 34 | | Damai | 7,734 | 11,417 | 10,482 | 21,899 |

Tabel 1.1. Demografi Kecamatan Balikpapan Kota Berdasarkan Kelamin
(Sumber: <http://capil.balikpapan.go.id/#>, diakses September 2016)

Dari data tersebut, Kawasan Balikpapan Permai menyumbang Kepala Keluarga sejumlah 648 atau sekitar 8.5% dari keseluruhan penduduk Balikpapan Permai. Dengan jumlah penduduk sebanyak 2.024 jiwa (*analisis penulis, 2015*).

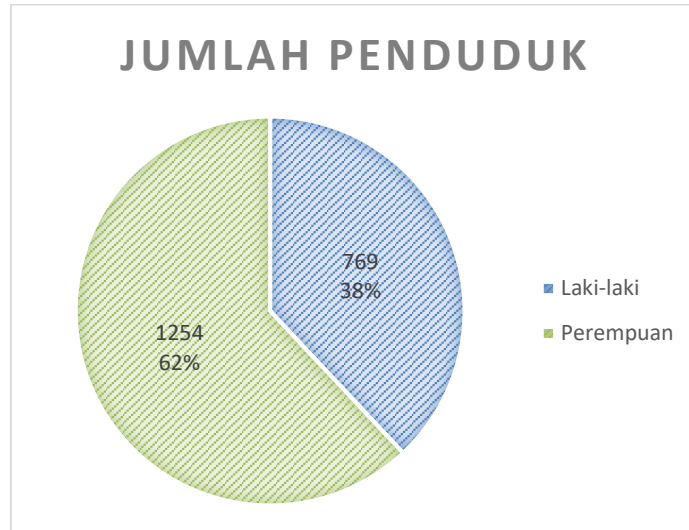


Diagram 1.1. Proporsi jumlah laki-laki dan perempuan Kawasan Balikpapan Permai
(Sumber: analisis wawancara penulis, 2016)

Data pada diagram 1.1 di atas menunjukkan potensi perempuan pada *Aquaculture Kampong* di kawasan Balikpapan Permai yang seharusnya bisa dimanfaatkan secara lebih maksimal. Perencanaan yang baik serta pembagian aspek spasial yang lebih matang dapat menciptakan ruang bagi seluruh penduduk untuk meningkatkan taraf hidup dan mengurangi *economic-spatial gap* dengan lingkungan sekitarnya.

1.4.5 Potensi Sungai dan Tipologi Hunian

Balikpapan Permai merupakan kawasan yang juga direncanakan Pemerintah Kota Balikpapan sebagai area wisata berdasarkan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Balikpapan tahun 2012 (*RTRW Balikpapan 2012*). Namun demikian, area yang di ekspos hanyalah area elite seperti hotel, restoran, *pub*, dan hiburan lainnya. Sementara potensi lain dari sudut kawasan ini seperti di pinggirian sungai sama sekali tidak diperhitungkan bahkan diabaikan. Sejatinya, lingkungan sungai yang tidak terawat dapat menjadi potensi yang baik dan menjadi sumber penghasilan bagi penduduk lokal apabila dikelola dengan baik pula, salah satunya sebagai wisata.



Gambar 1.5. Slum Settlement di Pinggiran Sungai Klandasan Besar
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2015)

Tipologi hunian di pinggiran sungai inipun mendukung pemanfaatan sebagai *tourism area*, seperti yang dimiliki Balikpapan pada sudut Teluk Balikpapan yang lain. Area yang lain ini lebih dimanfaatkan sebagai area konservasi tanaman Mangrove Teluk sehingga dapat memberikan kontribusi pada lingkungan dan juga ekonomi masyarakat. Hal ini merupakan sebuah langkah yang cukup berhasil di Balikpapan sehingga lingkungan hunian yang tadinya tampak kumuh, sekarang menjadi lebih terjaga.



Gambar 1.6. Sungai Sebagai Potensi Wisata di Balikpapan
(Sumber: <http://godiscover.co.id/>, diakses September 2016)

1.4.6 Pengarusutamaan Gender sebagai Solusi *Economic-Spatial Gap*

Banyak ahli yang telah membahas dan menunjukkan adanya ketidakadilan gender di dalam berbagai aspek kehidupan. Kaum

perempuan adalah pihak yang sering dirugikan dengan adanya ketidakadilan gender. Dalam rangka mengurangi ketidakadilan gender, diambil suatu strategi yang disebut dengan pengarusutamaan gender (Rezki, 2010).

Pengarusutamaan gender telah menjadi strategi yang telah diterapkan dan diwajibkan diberbagai bidang pembangunan, mulai dari level internasional sampai lokal. Pada level internasional berbagai konvensi telah dilakukan guna merumuskan agar pengarusutamaan gender benar-benar bisa mewujudkan kesetaraan gender. Diantara hasilnya yang belakangan adalah dijadikannya kesetaraan gender sebagai salah satu tujuan di dalam *Millenium Development Goals (MDGs)*. Pada level nasional, pemerintah telah meratifikasi konvensi hukum internasional tentang diskriminasi yang di kenal dengan konvensi CEDAW (*Convention on the Elimination of All Form of Discrimination Againts Women*) dengan Undang-undang No.7 Tahun 1984 tentang penghapusan diskriminasi terhadap perempuan. Pengarusutamaan gender juga telah menjadi agenda nasional dengan diterbitkannya InpresNo. 9 tahun 2000 tentang Pengarusutamaan Gender dalam Pembangunan Nasional dan Kepmendagri No. 132 tahun 2003 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Pengarusutamaan Gender. Adapun pada level lokal, mulai ada beberapa daerah yang menjadikan pengarusutamaan gender sebagai salah satu strategi pembangunan.

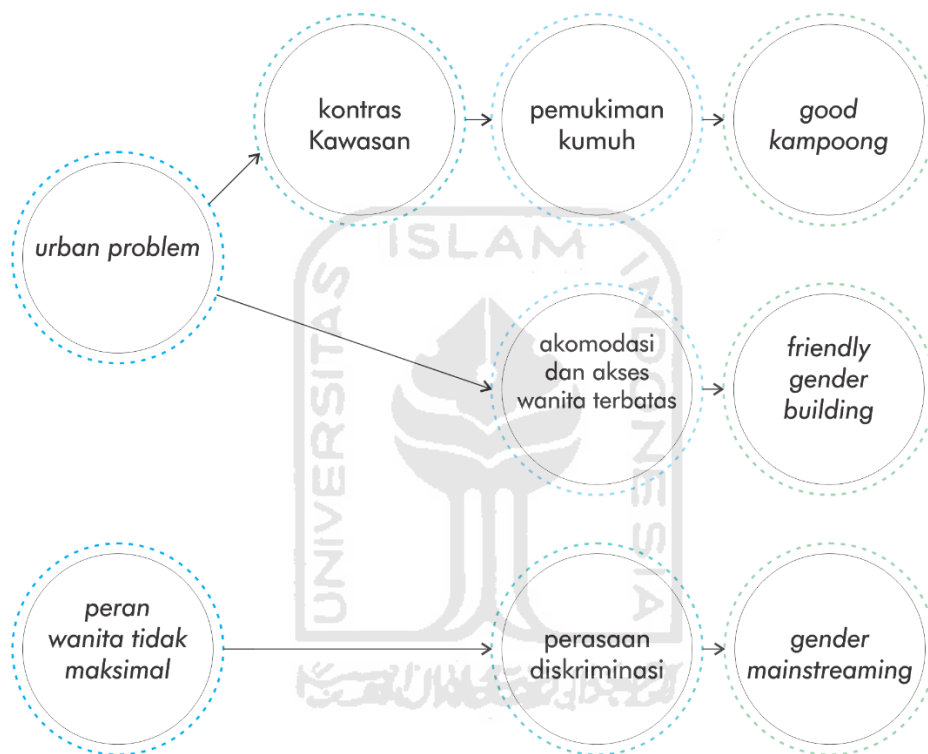


Gambar 1.7. Penerapan gender mainstreaming di Vienna
(Sumber: <https://www.wien.gv.at/> , diakses September 2016)

Gambar diatas menunjukkan bagaimana Vienna sebagai kota dengan predikat terbaik dalam penerapan *gender mainstreaming* memberikan *treatment* pada warga yang tak hanya mempertimbangkan gender, melainkan juga akses bagi seluruharganya.

1.5 Pernyataan Persoalan Perancangan Dan Batasannya

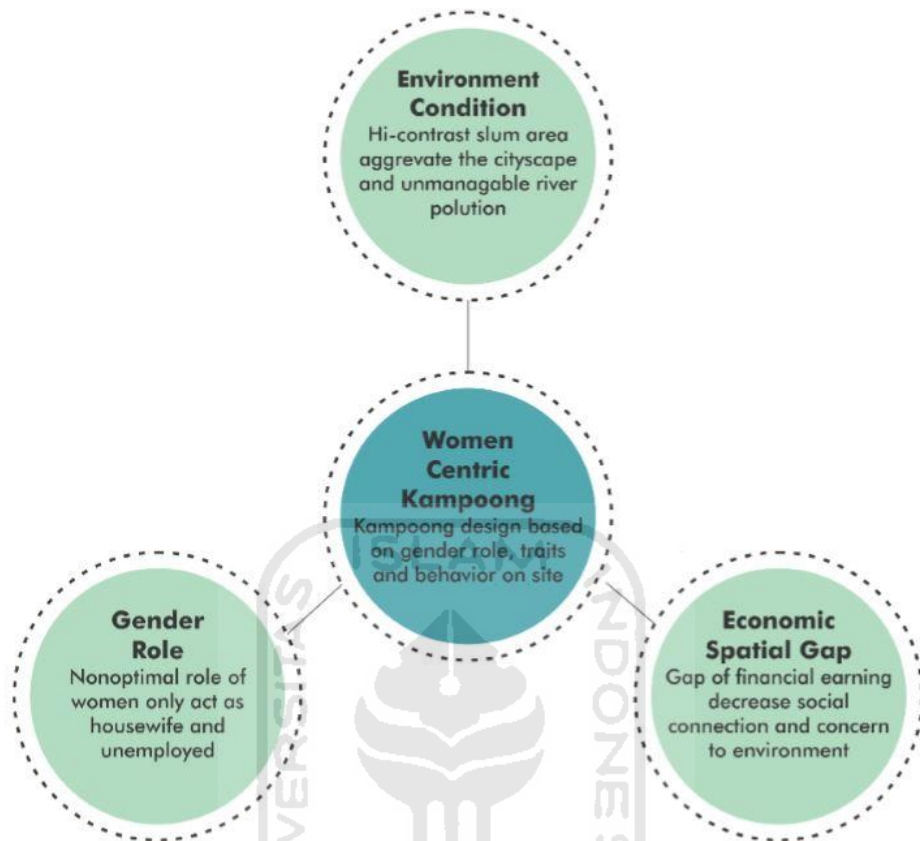
1.5.1 Skema Penelusuran Tema



Gambar 1.8. Skema Penelusuran Tema
(Sumber: analisis penulis, 2016)

Gambar di atas menunjukkan skema penelusuran tema hingga penentuan judul berdasarkan konten yang dibahas. Berakar dari permasalahan urban hingga akhirnya diselesaikan pada bagian terkecil dari elemen urban itu sendiri, yakni bangunan dan juga pengguna di dalamnya. Pada akhirnya rancangan ini tetap menuju pada sebuah solusi dalam wujud *architectural building* yang mengedepankan aspek-aspek ramah gender dan pertimbangan peningkatan ekonomiarganya.

1.5.2 Skema Isu



Gambar 1.9. Skema Isu
(Sumber: analisis penulis, 2016)

Skema di atas menunjukkan isu utama yang akan di selesaikan melalui rancangan. Women Centric Kampong menjadi sebuah solusi yang paling tepat untuk isu-isu yang disebutkan di atas.

1.5.3 Permasalahan Utama

Bagaimana penerapan prinsip Pengarusutamaan Gender dapat menghasilkan karya arsitektural yang mampu memfasilitasi produktifitas perempuan dan pria dengan maksimal serta menciptakan kualitas lingkungan yang baik dengan pengaplikasian prinsip bangunan ramah gender?

1.5.4 Permasalahan Khusus

- a. Bagaimana merancang bangunan yang ramah gender sehingga produktifitas perempuan maupun pria dapat terakomodasi secara maksimal?
- b. Bagaimana merancang bangunan berbasis pegarusutamaan gender sehingga mempengaruhi peran gender masing-masing pengguna?
- c. Bagaimana mengintegrasikan setiap bangunan ramah gender sehingga tercipta lingkungan binaan yang baik dan terhindar dari kesan kumuh?
- d. Bagaimana *Women Centric Aquaculture Kampong* mampu menghilangkan *economic spatial gap* pada kawasan yang bersangkutan?

1.5.5 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari proyek ini adalah merancang bangunan dengan penerapan prinsip Pengarusutamaan Gender sehingga dapat menghasilkan karya arsitektural yang mampu memfasilitasi produktifitas perempuan dan pria dengan maksimal serta mewujudkan lingkungan yang tertata dengan pengaplikasian prinsip bangunan ramah gender untuk menghilangkann *economic spatial gap (economic improvement)*.

Adapun sasaran dari perancangan *Women Centric Aquaculture Kampong* ini adalah:

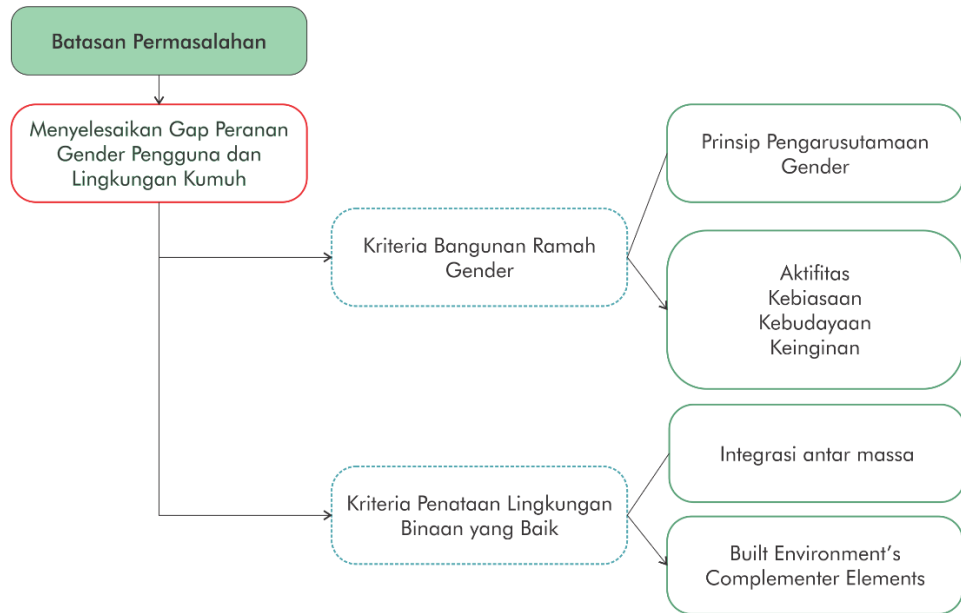
- a. Merancang bangunan yang ramah gender sehingga produktifitas perempuan maupun pria dapat terakomodasi secara maksimal.

- b. Mecancang bangunan berbasis pegasusutamaan gender sehingga mempengaruhi peran gender masing-masing pengguna.
- c. Mengintegrasikan setiap bangunan ramah gender sehingga tercipta lingkungan binaan yang baik dan terhindar dari kesan kumuh
- d. *Women Centric Aquaculture Kampong* mampu menghilangkan *economic spatial gap* pada kawasan yang bersangkutan.

1.5.6 Batasan Permasalahan

Untuk memfokuskan perancangan sesuai dengan premis desain yang paling utama, maka ditentukan beberapa batasan dalam perancangan ini, yakni:

- a. Kriteria bangunan ramah gender yang bertujuan menyelesaikan permasalahan terkait dengan produktifitas pengguna. Hal ini dipilih untuk merancang bangunan yang sesuai dengan karakter dan kualitas masing-masing gender, perempuan dan pria.
- b. Kriteria penataan lingkungan binaan yang baik untuk mengintegrasikan seluruh elemen lingkungan dan arsitektural sehingga tercipta lingkungan yang ramah gender dan juga jauh dari kesan kumuh.



Gambar 1.10. Skema Batasan Permasalahan
(Sumber: analisis penulis, 2016)

1.6 Metode dan Tahapan Pemecahan Persoalan Rancangan

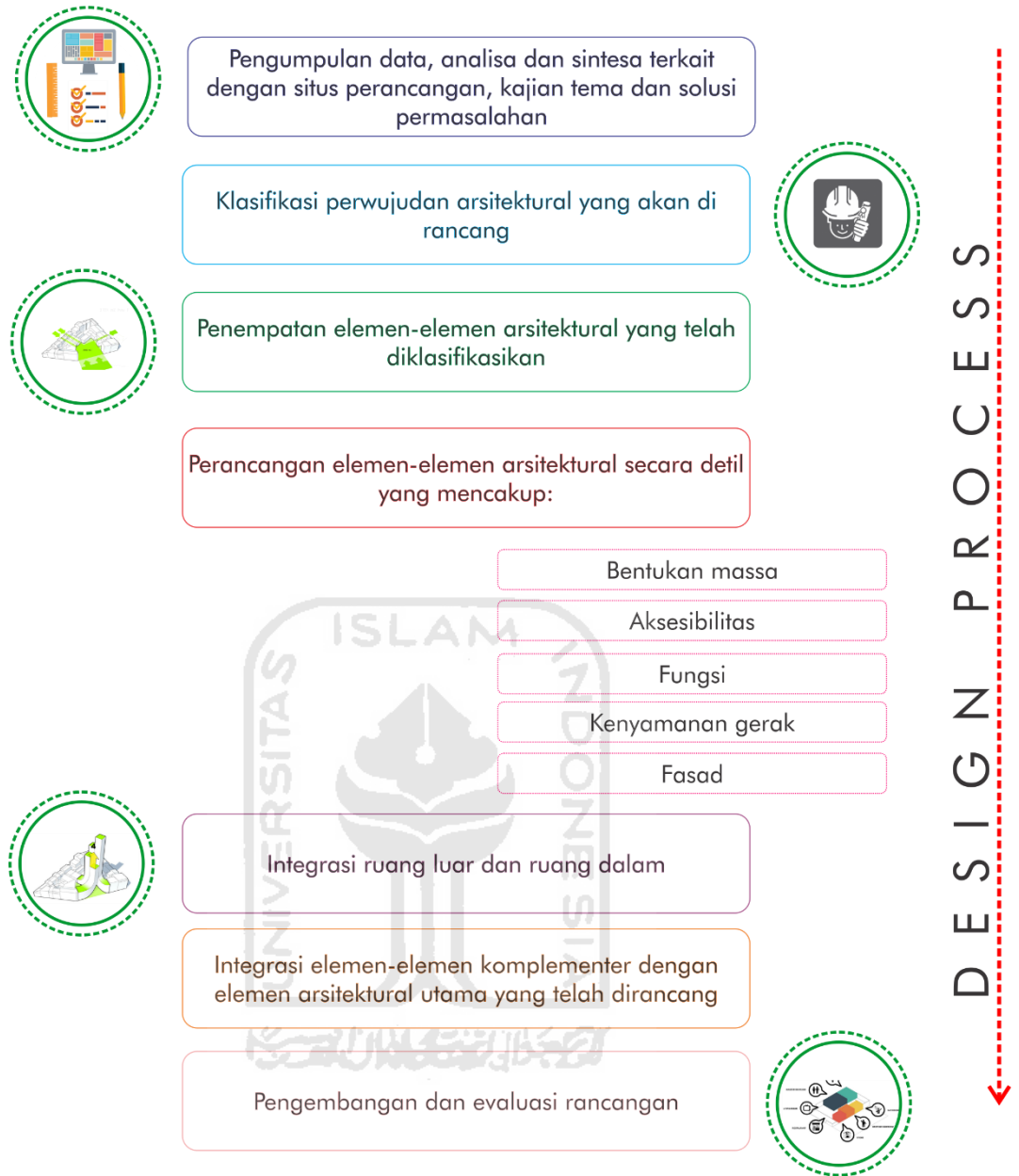
1.6.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi : Peninjauan langsung pada lokasi perancangan dan lingkungan sekitarnya dan mengumpulkan data berupa dokumentasi wilayah, permasalahan kawasan, kondisi tapak serta potensi sekitar site
- b. Interview : Melakukan wawancara dengan narasumber yang diperlukan untuk menambah data terkait dengan kependudukan, aktifitas dan kebiasaan serta adat setempat.
- c. Kuesioner : Dilakukan dalam rangka mengumpulkan data terkait dengan aspek-aspek kebutuhan, kebiasaan, aktifitas, budaya dan keinginan perempuan untuk diterapkan pada perancangan bangunan ramah gender.
- d. Studi Literatur : Mencari sumber dan teori yang berkaitan dengan bangunan ramah gender, pengarusutamaan gender serta penataan lingkungan binaan yang baik.

1.6.2 Metode dan Tahapan Perancangan

Metode aplikatif yang akan diterapkan pada proses perancangan ini terbagi kedalam beberapa proses yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Proses analisa dan sintesa terkait dengan kondisi lokal pada tapak. Analisa yang dilakukan tetap fokus sesuai dengan judul yang diajukan dimana menekankan pada penyetaraan spasial ruang bagi pemaksimalan potensi peran perempuan.
- b. Membandingkan budaya masyarakat setempat dengan karakter masyarakat Vienna, dimana Vienna telah memiliki acuan baku terkait dengan pemanfaatan dan penerapan gender mainstreaming ke dalam aspek perkotaan.
- c. Menentukan teknik aplikatif yang paling tepat untuk diterapkan ke dalam rancangan.
- d. Proses perancangan
- e. Melakukan evaluasi awal desain yang akan dilakukan dengan uji persepsi pada user dan juga stakeholder terkait.
- f. Melakukan tahapan pengembangan desain untuk penerapan aspek-aspek teknis bangunan dan detil-detil lainnya.



Gambar 1.11. Skema Tahapan Perancangan

(Sumber: analisis penulis , 2016)

1.7 Peta Pemecahan Persoalan (Kerangka Berpikir)

Latar Belakang

Isu terkait gender discrimination dan economic-spatial gap yang berdampak pada persepsi masyarakat terhadap hunian kampung kota

Permasalahan

Bagaimana menciptakan Urban Kampung yang mampu mengubah persepsi masyarakat tentangnya?

Tujuan

Menciptakan aquaculture kampung yang mandiri dan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar serta memberikan kebebasan dan penghasilan bagi penghuninya

Metode

Pembentukan arsitektur ini diwujudkan dengan membuat kampung kota mandiri

Analisis

Penerapan pendekatan pada desain dengan proporsi yang sesuai berdasarkan aktifitas pengguna dan pembagian ruang berdasarkan fungsi aquaculture

Proses Perancangan

Hasil Rancangan 2D & 3D

Uji Desain

BAGIAN 2

KAJIAN LOKASI SITUS PERANCANGAN

4.6 Kota Balikpapan

2.1.1 Kota Balikpapan (Umum)

Balikpapan merupakan kota pelabuhan dan menjadi pintu gerbang utama untuk akses dari dan ke Kalimantan Timur. Balikpapan memiliki area seluas 527 km² atau hanya sekitar 0.408% dari luas Provinsi Kalimantan Timur secara keseluruhan (*Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi dalam informasipedia.com*) yang menempatkan posisinya sebagai kota ke-2 terkecil di sana.

| No | Kode | Kabupaten/Kota | Luas (km ²) | % |
|----|-------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 1 | 64.01 | Kabupaten Paser | 7,730.88 | 5.990% |
| 2 | 64.02 | Kabupaten Kutai Kartanegara | 23,601.91 | 18.287% |
| 3 | 64.03 | Kabupaten Berau | 21,240.00 | 16.457% |
| 4 | 64.07 | Kabupaten Kutai Barat | 20,381.59 | 15.791% |
| 5 | 64.08 | Kabupaten Kutai Timur | 35,747.50 | 27.697% |
| 6 | 64.09 | Kabupaten Panajam Paser Utara | 3,333.06 | 2.582% |
| 7 | 64.11 | Kabupaten Mahakam Ulu | 15,315.00 | 11.866% |
| 8 | 64.71 | Kota Balikpapan | 527.00 | 0.408% |
| 9 | 64.72 | Kota Samarinda | 783.00 | 0.607% |
| 10 | 64.74 | Kota Bontang | 406.70 | 0.315% |
| | | Total | 129,066.64 | 100.000% |

Tabel 2.1. Luas Kota/Kabupaten di Kalimantan Timur

(Sumber: <http://informasipedia.com/>, diakses Oktober 2016)

Namun demikian, Balikpapan menjadi salah satu kota terpadat dengan perkembangan dan kemajuan yang paling cepat dibandingkan dengan kota-kota lainnya di Kalimantan Timur. Pada Agustus 2014 jumlah penduduk di Balikpapan sebanyak 692.531 jiwa, 727.840 jiwa di tahun 2015 dan meningkat menjadi 754.179 jiwa pada tahun berikutnya (*Dinas Catatan Sipil dan Kependudukan Balikpapan*). Hal ini menunjukkan pertambahan jumlah penduduk sebanyak 3% setiap tahunnya. Jika tidak

diikuti dengan pertumbuhan ekonomi yang baik, hal ini dapat mendorong muncul dan berkembangnya pemukiman-pemukiman kumuh di Balikpapan.

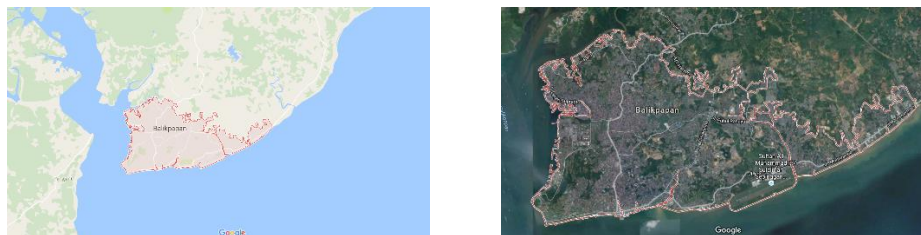
Kota Balikpapan secara astronomis terletak di antara 1,0 LS - 1,5 LS dan 116,5BT - 117,0 dengan luas sekitar 50.330,57 ha atau sekitar 503,3 km² dan luas pengelolaan laut mencapai 160.10 km² (*website Kota Balikpapan, diakses Oktober 2016*) dengan batas wilayah sebagai berikut :

| | |
|---------|-------------------------------|
| Utara | Kabupaten Kutai Kartanegara |
| Selatan | Selat Makassar |
| Barat | Kabupaten Penajam Paser Utara |
| Timur | Selat Makassar |

Tabel 2.2. Batas wilayah Kota Balikpapan

(Sumber: <http://balikpapan.go.id/> , diakses Oktober 2016)

Gambar 2.1 menunjukkan peta Kota Balikpapan dan batas-batas wilayah di sekelilingnya. Gambar tersebut menunjukkan Balikpapan sebagai kota pelabuhan dan memiliki banyak *waterfront area*. Hal ini dapat menjadi potensi yang sangat baik untuk perkembangan wisata kota, namun memerlukan tanggung jawab yang cukup besar dari segi pengelolaan ekosistem sekitar selat dan juga pemberdayaan masyarakat berpenghasilan rendah di pinggiran area kota mengingat perkembangannya yang sangat pesat. Dari gambar tersebut, terlihat bahwa pusat kota terletak pada bagian selatan yang berbatasan langsung dengan Selat Makassar, dan perkembangan kota mengarah ke sisi utara yang terlihat masih sangat hijau. Berkembangnya pusat kota pada area selatan dikarenakan akses utama keluar masuk kota terletak pada Pelabuhan Internasional Semayang dan Bandar Udara Internasional Sepinggan/ Sultan Aji Muhammad Sulaiman.



Gambar 2.1. Peta (Kiri) dan Peta Satelit (Kananan) Kota Balikpapan

(Sumber: <https://www.google.co.id/maps/> , diakses September 2016)

2.1.2 Balikpapan Waterfront City

Balikpapan sebagai *waterfront city* akan menjadi percontohan bagi kota-kota lain di Indonesia. Rencana ini tidak main-main dan telah direncanakan sejak lama. Dikutip dari <http://balikpapan.prokal.co/>

“... reklamasi di Balikpapan telah direncanakan sekira 12 tahun lalu, sejak wali kota masih dijabat oleh Imdaad Hamid, dengan konsep *waterfront city*. Selain itu, reklamasi ini juga telah masuk dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Kota Balikpapan.”

Konsep *waterfront city* yang diusung Balikpapan menekankan pada tujuan investasi dimana kota ini didatangi oleh begitu banyak investor setiap harinya. Namun demikian, perkembangan ke arah selatan kota/ Teluk Balikpapan ini tak hanya memunculkan banyak keuntungan dari segi investasi melainkan juga tantangan-tantangan baru bagi pemerintah setempat.



Gambar 2.2. Balikpapan Waterfront Project Plan

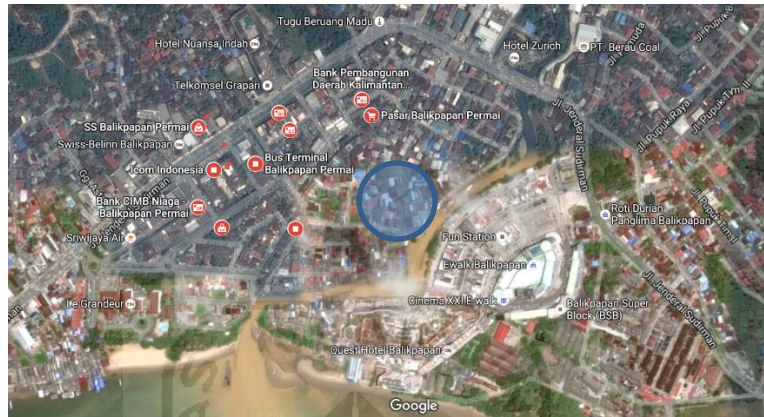
(Sumber: <http://www.skyscrapercity.com/>, diakses September 2016)

Proyek pembangunan ini direncanakan akan mulai beroperasi pada kuartal akhir 2016. *Coastal Road* ini akan menjadi proyek percontohan nasional dan juga langkah awal pengembangan Balikpapan sebagai kota investasi berbasis *waterfront*. Pembangunan dibagi ke dalam 8 segmen pembangunan yakni *Tower Park*, *Lagoon & Forest Park*, *Old Down Town*, *New Civic Center*, *New Down Town*, *Techno Park*, *Housing Park* dan *Small Paradise* (*Banjarmasin Post*, April 2016).

2.2 Kawasan Balikpapan Permai

2.2.1 Balikpapan Permai (Umum)

Balikpapan Permai merupakan sebuah kawasan yang termasuk dalam Kelurahan Damai, Kecamatan Balikpapan Kota, Kotamadya Balikpapan.



Gambar 2.3. Peta Satelit Kawasan Balikpapan Permai

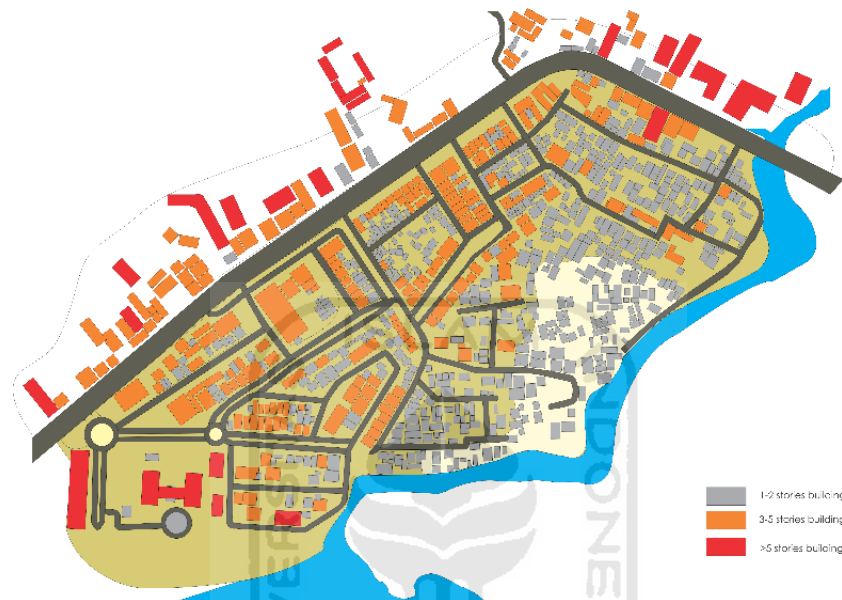
(Sumber: <https://www.google.co.id/maps/>, diakses September 2016)

Kawasan Balikpapan Permai merupakan area yang dibatasi oleh Jl. Jenderal Sudirman dan Sungai Klandasan Besar yang bermuara di Teluk Balikpapan. Dari gambar tersebut, terlihat bahwa kawasan Balikpapan Permai dan sekitarnya merupakan salah satu kawasan yang sangat berkembang. Hal ini ditunjukkan dengan adanya hotel-hotel berbintang, bank, mall, *superblock*, dan berbagai fasilitas pelayanan modern lainnya. Ditambah lagi dengan rencana pemerintah kota yang akan menerapkan prinsip *waterfront city* dengan persiapan pelaksanaan proyek pembangunan *coastal road* di hampir sepanjang Teluk Balikpapan. Hal ini menggambarkan perkembangan yang begitu gencar dilaksanakan pihak Pemerintah Kota Balikpapan.

Namun demikian, di tengah-tengah kawasan ini terdapat sebuah pemukiman yang tampak sangat kumuh dan tidak terawat yang ditunjukkan dalam lingkaran warna biru pada Gambar 2.2. Muara sungai juga terlihat seperti tercemar dengan warnanya yang begitu kecoklatan.

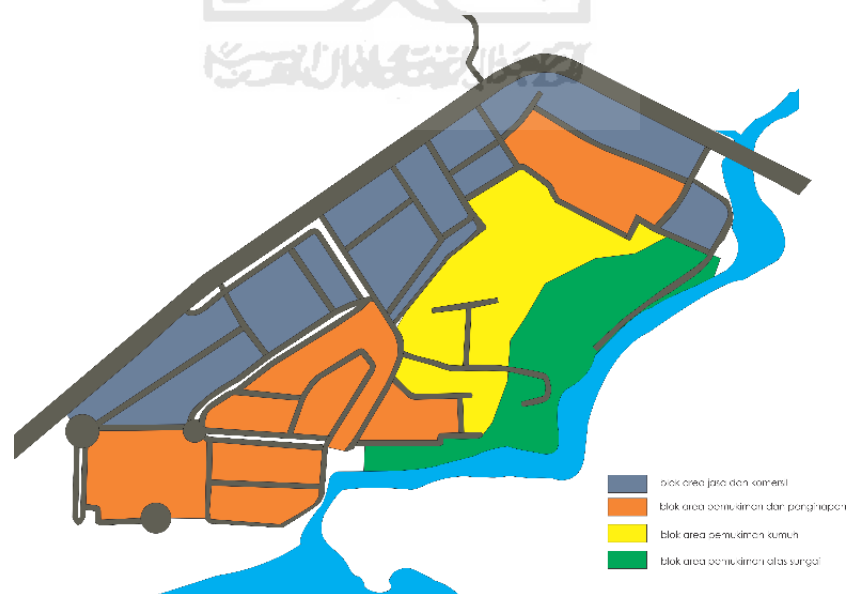
2.2.2 Kondisi Fisik Kawasan Balikpapan Permai

Kondisi eksisting kawasan Balikpapan Permai dalam skala makro (kawasan) terdiri dari struktur kota, sarana transportasi, sirkulasi utama dan area hijau yang masih terjaga. Berikut adalah diagram gambar reduksi berdasar observasi yang dilakukan:



Gambar 2.4. Figure Ground Balikpapan Permai

(Sumber: analisis penulis, 2016)



Gambar 2.5. Blok dan fungsi dominan pada kawasan

(Sumber: analisis penulis, 2016)

Kedua gambar di atas menjelaskan dominasi bangunan eksisting pada situs perancangan. Jika proyeksi ini digabungkan dengan rencana pembangunan *coastal road Balikpapan* sesuai dengan 8 segmen yang telah dibagi, maka kawasan Balikpapan Permai masuk ke dalam segmen “*New Down town*”.



Gambar 2.6. Balikpapan Peninsula Waterfront Project Development

(Sumber: Rosalinda Tumbelaka, 2015)

Salah satu proyek besar yang telah terlaksana dan beroperasi di *Segmen New Down Town* pada 2015 lalu adalah *Pentacity*, yang dapat dilihat pada gambar 2.6. Proyek ini masih akan terus berkembang dan menyatu dengan proyek *coastal road* Pemerintah Kota Balikpapan.



Gambar 2.7. Ilustrasi Pentacity Balikpapan pasca finishing

(Sumber: <http://www.skyscrapercity.com>, 2016)

Gambar 2.7 memperlihatkan bagaimana megaprojek *Pentacity* menutupi area-area di belakangnya dan mengakuisisi hampir seluruh garis pantai pada segmen *new down town*. Jika proyek *coastal road* juga selesai dibangun, maka akses yang mengarah ke area pemukiman berwarna hijau pada gambar 2.5 hanya berupa akses melalui Sungai Klandasan Besar di

sudut *Pentacity*. Hal ini menjadi masalah baru bagi penduduk setempat terkait dengan akses dan mata pencaharian.



Gambar 2.8. Segmen V (New Down Town) pada Coastal Road Balikpapan
(Sumber: analisis penulis, 2016)

Tepat di arah selatan *Pentacity* direncanakan akan dibangun laguna yang akan menjadi sebuah solusi dalam menghindari terjadinya banjir di sepanjang kawasan *coastal road*. Selain itu, area ini juga akan dijadikan area pariwisata air dan restoran (Ka. *Bappeda Balikpapan*, 2012). Rencana ini sudah terlihat cukup baik bagi perkembangan ekonomi kota dan potensi pariwisata, namun demikian terdapat beberapa bagian yang luput dari perhatian pemerintah. Lokasi kumuh di belakang bangunan-bangunan megah yang kian hari makin terdesak dan terabaikan. Konsep *coastal road* ini diusung salah satunya dengan tujuan untuk menata pemukiman kumuh di bibir pantai (Harman Kaini, 2016). Dengan konsep ini, memang bibir pantai akan terlihat lebih tertata, akan tetapi pemukiman kumuh yang sudah ada hanya tersembunyi dibalik megahnya keindahan bangunan baru. Hal ini tidak menata yang sudah ada, melainkan hanya sekedar menyembunyikannya.

Women Centric Kampung direncanakan bukan hanya sekedar sebagai solusi bagi permasalahan ekonomi warga setempat dan juga solusi sosial, melainkan juga menjadi sebuah lingkungan binaan yang bersinergi dengan rencana Pemerintah Kota Balikpapan. Kampung ini dirancang

berdasarkan kondisi eksisting dan juga kondisi pembangunan yang direncanakan pemerintah setempat.

2.2.3 Situs Perancangan

Situs perancangan ditentukan pada area pemukiman atas air yang menjadi pertemuan antara 3 blok area yakni area pemukiman atas air, area pemukiman dan perumahan serta area pemukiman kumuh. Situs perancangan didominasi oleh pemukiman dengan luas total lahan sebesar 18.590 m².



Gambar 2.9. Area yang akan dirancang
(Sumber: Google Earth, 2016)



Gambar 2.10. Figure Ground Lahan Rancangan
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

a. Data Fisik Eksisting

Di atas area terpilih terdapat 63 rumah yang dihuni oleh 71 Kepala Keluarga (KK) dengan total penghuni sebanyak 326 jiwa. Hal ini berarti rata-rata penghuni dalam setiap KK sebanyak 4-5 jiwa. Hunian eksisting di atas lahan memiliki luas yang bervariasi mulai dari yang paling kecil di kisaran 60 m² sampai dengan 300 m². Angka dalam tanda kurung pada tabel di bawah menunjukkan jumlah warga pada usia produktif (>15tahun – 65tahun)

| KK | Penduduk | Hunian | Luas Hunian |
|-----------|---|-----------|-----------------------------|
| | 326 | | |
| 71 | Laki-laki = 138 (87) Perempuan = 188 (102) | 63 | 60-300 m² |

Tabel 2.3. Data penduduk dan hunian

(Sumber: Wawancara & Analisis Penulis, 2015)

Akses utama menuju lahan perancangan ditandai dengan garis berwarna hijau (gambar 2.10) yang terletak pada sisi barat dan utara yang berbatasan langsung dengan hunian *elite* dan area komersial pada kawasan Balikpapan Permai. Akses di dalam area sendiri berbentuk gang-gang kecil diantara rumah-rumah warga dengan lebar bervariasi antara 150-250 cm. Sebagian jalan telah berlapis beton, sedangkan sebagian besar lainnya masih berupa jalan papan kayu dengan struktur panggung di bawahnya.

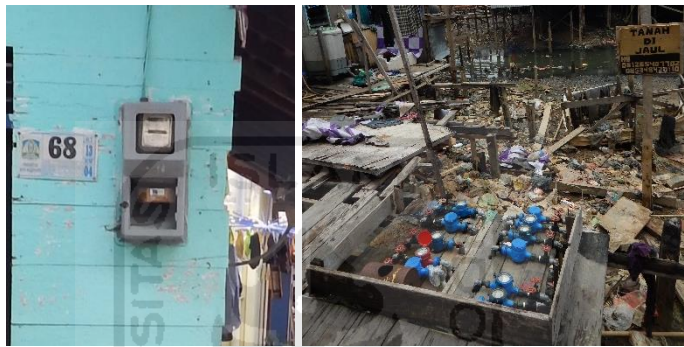


Gambar 2.11. Gang yang menjadi akses warga

(Sumber: Analisis Penulis, 2015)

Pada area ini, struktur yang digunakan untuk hunian warga didominasi oleh kayu ulin dengan pengisi dinding bervariasi seperti

multiplek, papan kayu dan dinding bata. Struktur bagian bawah kampung ini masih sangat baik, namun pemasangan kayu sebagai dinding dan bagian lainnya dari rumah terbilang sudah cukup rusak dan tidak layak. Material kayu dipilih sebagai struktur utama bangunan karena dianggap sebagai yang paling mudah dan cepat pada proses pengerjaannya. Hampir seluruh rumah ditutupi dengan penutup atap berbahan lembaran seng/ *zincalum*. Kebutuhan infrastruktur terkait dengan kebutuhan air bersih serta listrik di area ini telah terpenuhi dengan adanya fasilitas dari PDAM dan PLN setempat.



Gambar 2.12. Fasilitas listrik dan air dari PLN dan PDAM

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2015)

b. Kondisi Ekonomi

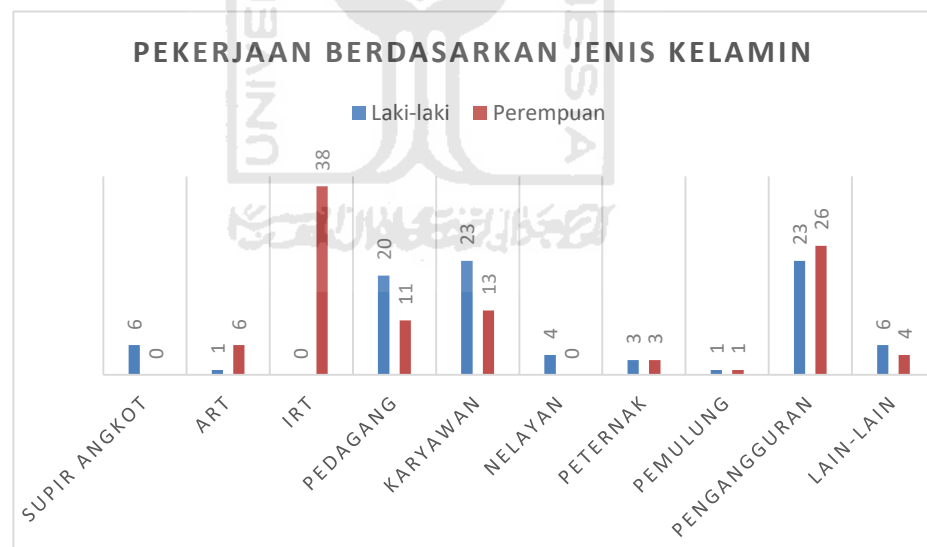
Lahan perancangan yang dipilih merupakan area dengan penduduk yang memiliki tingkat ekonomi rendah. Jika dibandingkan dengan hunian-hunian di sekelilingnya, area ini merupakan yang paling parah dari segi pendapatan warganya. Tabel berikut menjelaskan sebaran pekerjaan warga setempat dan data pendapatan berdasarkan sumber dari hasil wawancara dan artikel-artikel di media massa.

| Pekerjaan | Jumlah | Prosentase | Pendapatan | |
|----------------------|--------|------------|----------------|----------------|
| | | | minimum | maksimum |
| Supir Angkot | 6 | 3.17% | Rp3,000,000.00 | Rp4,500,000.00 |
| Asisten Rumah Tangga | 7 | 3.70% | Rp1,500,000.00 | Rp2,500,000.00 |
| Ibu Rumah Tangga | 38 | 20.11% | Rp0.00 | Rp0.00 |
| Pedagang | 31 | 16.40% | Rp2,500,000.00 | Rp7,200,000.00 |
| Karyawan | 36 | 19.05% | Rp2,300,000.00 | Rp3,500,000.00 |
| Nelayan | 4 | 2.12% | Rp2,400,000.00 | Rp4,600,000.00 |
| Peternak unggas | 6 | 3.17% | Rp600,000.00 | Rp1,500,000.00 |
| Pemulung | 2 | 1.06% | Rp1,400,000.00 | Rp2,200,000.00 |
| Pengangguran | 49 | 25.92% | Rp0.00 | Rp0.00 |
| Lain-lain | 10 | 5.29% | Rp1,200,000.00 | Rp3,000,000.00 |

Tabel 2.4. Data pekerjaan warga dan pendapatannya

(Sumber: Wawancara & Analisis Penulis, 2015)

Dari tabel di atas, hampir 60% pendapatan rata-rata warga berada di bawah Upah Minimum Kota Balikpapan tahun 2016 (UMK Balikpapan th.2016) yakni sebesar Rp 2.225.000,00 (berdasarkan SK Gubernur Kaltim no.561/K.750/2015). Sebanyak lebih dari 45% warga di area ini adalah pengangguran (ibu rumah tangga, pelajar usia produktif,



Gambar 2.13. Diagram Pekerjaan berdasarkan jenis kelamin

(Sumber: Wawancara Penulis, 2015)

Dari diagram di atas, terlihat bahwa pengangguran dengan jumlah terbesar (yang pada jam produktif tidak menghasilkan pemasukan) adalah perempuan yakni sebanyak 64 orang dari 102 orang yang telah

memasuki usia produktif. Hal ini merupakan tantangan, namun juga merupakan potensi yang sangat baik.

c. Kondisi Lingkungan

Lahan terpilih merupakan leher sungai yang sangat berdekatan dengan muara sungai. Area ini menjadi pertemuan antara air tawar dan air laut pada saat-saat tertentu. Ketika air laut sedang pasang, air dapat naik hingga masuk ke area ini. Namun jika laut sedang surut, kondisi air berupa air tawar yang mengalir dari pemukiman-pemukiman di sudut kota yang lain. Air laut yang pasang dan masuk ke pemukiman atas sungai membawa limbah laut berupa botol-botol plastik, kemasan dan benda-benda lainnya yang dibuang di laut sehingga mencemari pemukiman.



Gambar 2.14. Ilustrasi arus air laut yang membawa limbah ke site

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Garis biru pada gambar di atas menunjukkan arus air laut yang memasuki area perancangan yang ditandai dengan lingkaran berwarna merah. Kondisi ini terjadi ketika air laut sedang dalam kondisi pasang dan meninggalkan jejak-jejak berupa limbah seperti yang terlihat pada gambar 2.15 di bawah.



Gambar 2.15. Sampah yang ditinggalkan oleh pasang air laut di site
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2015)

Kondisi di lapangan ini diperparah dengan tidak adanya saluran pembuangan limbah pada site, sehingga keseluruhan limbah yang dihasilkan dari pemukiman ini langsung dialirkan ke sungai. Tidak ada saluran sanitasi dan juga drainase yang baik bagi lingkungan ini. Lebih dari 80% limbah mandi, cuci, kakus dibuang langsung ke sungai. Pembangunan di sekeliling aliran sungai menimbulkan terjadinya sedimentasi yang begitu besar. Gambar di bawah menunjukkan perubahan yang terlihat jelas pada bagian sungai. Pada tahun 2004 sungai memiliki lebar yang lebih kecil daripada tahun-tahun setelahnya, namun kedalaman sungai semakin berkurang. Pada tahun-tahun berikutnya terlihat sedimentasi mulai terjadi sebagai dampak dari pembangunan *Super Block* di sebelahnya.



Gambar 2.16. 2004, 2007, 2015 (kiri ke kanan) peta satelit area rancangan
(Sumber: Google Earth, 2016)

Gambar diatas juga menunjukkan perubahan jumlah lahan hijau yang menjadi sangat minim dimana hampir seluruh area tertutupi oleh bangunan dan limbah. Dengan tidak adanya area hijau, masyarakat tidak memiliki tempat berkumpul yang dinilai cukup baik. Untuk memenuhi kebutuhan dalam bersosialisasi, warga berkumpul di *gang-gang* rumah dan bermain di atasnya.



Gambar 2.17. Gang kecil yang menjadi area bermain dan berkumpul
(Sumber: Penulis, 2015)

2.2.4 Peraturan Bangunan Terkait

Peraturan bangunan Kota Balikpapan tercantum dalam Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan.

- Pasal 6 ayat 5(c) : **mengembangkan RTH** di kawasan sempadan
- Pasal 17 ayat 2(f) : **peningkatan terminal tipe C** di Kelurahan Damai
- Pasal 50 ayat 2 : **Kawasan peruntukan perumahan kepadatan tinggi** sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:
 - a. sebagian Kelurahan Prapatan, Kelurahan Klandasan Ulu, Kelurahan Klandasan Ilir, Kelurahan Damai Kecamatan Balikpapan Kota
- Pasal 50 ayat 5 : Rencana pengembangan kawasan peruntukan perumahan meliputi:
 - a. **mengembangkan hunian vertikal di kawasan perumahan kepadatan tinggi;**
- Pasal 54 ayat 4 : **Kawasan pariwisata budaya buatan** sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c meliputi:

- a. kawasan daya tarik wisata kuliner di Kawasan Pantai Melawai, Kawasan Pantai Polda, Kawasan Klandasan, Kawasan Kantor Pos, Kawasan Kebun Sayur, Kawasan Baru Tengah, Kawasan Stal Kuda, **Balikpapan Permai** dan Kawasan Manggar Baru;
- Pasal 77 ayat 3 : Ketentuan umum peraturan zonasi untuk kawasan sempadan sungai sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, meliputi:
 - a. **garis sempadan sungai/anak sungai yang bertanggung di dalam kawasan kepadatan penduduk tinggi adalah 3 (tiga) meter di sebelah luar sepanjang kaki tanggul;**
 - b. garis sempadan sungai/anak sungai yang bertanggung di kawasan kepadatan penduduk menengah dan rendah adalah 5 (lima) meter di sebelah luar sepanjang kaki tanggul
 - c. garis sempadan sungai yang tidak bertanggung berkedalaman kurang dari 3 (tiga) meter adalah 10 (sepuluh) meter;
 - d. garis sempadan sungai yang tidak bertanggung berkedalaman lebih dari 3 (tiga) meter adalah 15 (lima belas) meter;
 - e. garis sempadan sungai tidak bertanggung di luar kawasan perkotaan adalah 50 (lima puluh) meter;
 - f. diperbolehkan terbatas kegiatan pertanian;
 - g. diperbolehkan kegiatan kehutanan;
 - h. tidak diperbolehkan kegiatan industri;
 - i. tidak diperbolehkan kegiatan perdagangan;
 - j. tidak diperbolehkan kegiatan perkantoran;
 - k. tidak diperbolehkan kegiatan jasa perhotelan;
 - l. tidak diperbolehkan kegiatan perumahan umum kecuali permukiman nelayan;
 - m. **diperbolehkan kegiatan pariwisata;**
 - n. diperbolehkan terbatas kegiatan eksplorasi dengan syarat KDB maksimal 30%;
 - o. diperbolehkan kegiatan fasilitas umum dan sosial dengan KDB maksimal 50%; dan

p. kegiatan bidang ruang terbuka diperbolehkan kecuali kegiatan pemakaman.

Peraturan-peraturan lainnya terkait dengan bangunan termuat dalam dalam Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 3 Tahun 2012 Tentang Izin Mendirikan Bangunan.

- **Koefisien Dasar Bangunan : 60%**
- **Koefisien Lantai Bangunan : 5.2**
- **Batas Ketinggian Bangunan : 36 m**



BAGIAN 3

KAJIAN TEMA PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan beberapa kajian-kajian dasar dalam desain yang akan meliputi kajian preseden dan referensi arsitektural terkait, kajian mengenai perempuan (kebiasaan dan karakter), kajian *gender mainstreaming* baik secara lokal yang telah tercantum dalam perda maupun secara internasional, kajian mengenai bangunan *waterfront*, kajian fungsi-fungsi tambahan dalam rancangan (tambak, *housing*, *recycling area*).

3.1 Preseden Rancangan

Preseden bangunan yang dipilih pada kajian ini meliputi beberapa skala mulai dari kota, hingga rancangan ruang dalam yang menjadi bagian terkecil dari desain.

3.1.1 Women Friendly City Project (Vienna)

Vienna telah menerapkan prinsip kota ramah perempuan selama hampir dua dekade. Ide penerapan ini didasari oleh sebuah survey yang dilakukan pemerintah mengenai penggunaan transportasi publik. Survey tersebut menanyakan seberapa sering warga Vienna menggunakan transportasi publik dan mengapa mereka menggunakannya. Dari survey yang dilakukan ini, tim pemerintah melihat hal berbeda yang terjadi di lapangan. Kebanyakan laki-laki mengisi survey hanya dalam waktu kurang dari 5 menit, sementara perempuan memerlukan waktu yang jauh lebih lama untuk menyelesaikannya. Ada begitu banyak hal yang ditulis dalam mengisi survey tersebut. Berdasar pada hal ini, pemerintah melihat dan memperhatikan dengan baik kepentingan warganya. Mereka mulai berpikir untuk menciptakan regulasi yang mampu mengakomodasi kenyamanan warganya semaksimal mungkin.



Gambar 3.1. Gang kecil yang menjadi area bermain dan berkumpul

(Sumber: <http://www.citylab.com/>, 2016)

Gambar diatas menunjukkan desain tangga di salah satu distrik di Vienna. *Safety* menjadi hal yang sangat penting bagi perempuan maupun pengguna-pengguna lain yang memiliki keterbatasan fisik. Tangga ini dirancang juga untuk menjadi ruang bagi warga beraktifitas ataupun bermain untuk anak.



Gambar 3.2. Ruang kumpul terbuka di setiap area

(Sumber: <http://www.citylab.com/>, 2016)

Survey yang dilakukan oleh Statistik Austria menyebutkan bahwa perempuan menghabiskan lebih banyak waktunya untuk pekerjaan-pekerjaan rumah dan mengurus anak. Berdasarkan ide ini, dirancang sebuah apartemen di Vienna yang mengakomodasi kebutuhan tersebut. Apartemen dikelilingi oleh courtyard (Gambar 3.2 kanan) sehingga ibu dan anak tidak perlu pergi jauh dari rumah untuk bermain dan mengerjakan pekerjaan rumah dalam waktu bersamaan. Gambar di sisi kiri menunjukkan bagaimana

sebuah pagar dirancang untuk mampu memenuhi kebutuhan bermain anak, parkir sepeda dan juga keamanan.

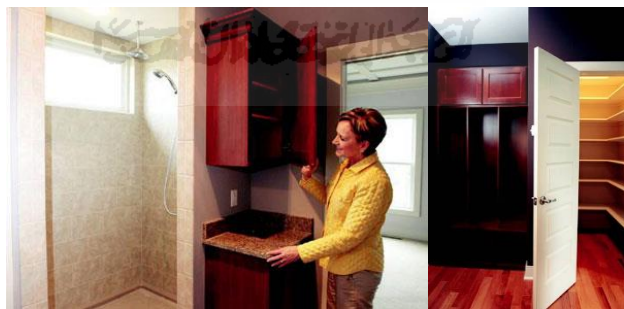
3.1.2 Women Centric Home by Kliethermes Home, Columbia



Gambar 3.3. Eksterior Women Centric Home

(Sumber: <http://kliethermes.com/>, 2016)

Rumah ini secara keseluruhan dikerjakan oleh pria, namun hampir seluruh keputusan desain yang diambil diputuskan oleh perempuan. Perempuan berperan besar dalam proses perencanaan dan menentukan setiap bagian dari rumah sesuai dengan apa yang ia inginkan dan bagaimana ia beraktifitas. Women Centric Home yang dirancang ini memfokuskan pada beberapa hal yakni *entertaining*, *de-stressing*, *storing* dan *flexible living space* sesuai dengan kebutuhan perempuan.



Gambar 3.4. Kamar mandi dan coffee cabinet (kiri) shoe cabinet (kanan)

(Sumber: <http://columbiabusinessstimes.com/>, 2016)



Gambar 3.5. ruang tamu dengan pencahayaan alami semaksimal mungkin

(Sumber: <http://columbiabusinessstimes.com/>, 2016)

3.2 Gender Mainstreaming

Gender mainstreaming bermula dari perasaan diskriminasi yang dialami banyak kaum perempuan. Gender mainstreaming pada awalnya merupakan bagian dari upaya mempertemukan keadilan bagi laki-laki dan perempuan yang banyak dituntut kaum feminis. Beberapa hal berikut menggambarkan bagaimana diskriminasi pada lingkup hunian yang mendorong upaya-upaya penyertaraan.

Konsep zonasi hingga kini masih menjadi salah satu instrumen yang dipercayai di dalam pengaturan ruang kota. Dengan adanya zonasi, peruntukan fungsi kawasan bisa diatur agar terjadi keseimbangan pemanfaatan ruang. Namun di berbagai tempat kaum feminis mengkritik metode zoning yang selama ini digunakan. Kaum feminis menganggap zoning yang selama ini dilakukan kurang peka terhadap persepsi dan perilaku perempuan. Zoning dianggap hanya mempertimbangkan faktor efisiensi, ekonomi, dan lingkungan semata sehingga hal tersebut tak jarang merugikan kaum perempuan (Hidayati, 2008). Anggapan kaum feminis tersebut diantaranya berawal dari ketidaknyamanan mereka atas adanya pemisahan kawasan permukiman dengan kawasan komersil atau pun industri. Kawasan permukiman biasanya dijauhkan dari kawasan komersil dan industri demi kesehatan dan kenyamanan lingkungan kawasan permukiman. Akan tetapi hal ini ternyata justru mendapat respon negatif dari kaum feminis karena menyebabkan pembatasan akses perempuan ke lapangan pekerjaan dikarenakan menyulitkan perempuan untuk memadukan pekerjaan dalam rumah (rumah tangga) dan pekerjaan luar rumah.

Contoh ketidakadilan gender lainnya terkait zonasi adalah penempatan kawasan permukiman di pinggiran kota. Dengan terus terjadinya penambahan penduduk maka kota semakin padat dan menyebabkan kota harus tumbuh ke periferi termasuk permukiman. Sementara, pada kawasan periferi transportasi umum sangat minim, sedangkan akses perempuan ke kendaraan pribadi juga tidak semudah kaum laki-laki (Greed, 1994 dalam Hidayati, 2008). Hal ini juga berakibat pada terbatasnya akses perempuan ke pekerjaan yang berujung pada diskriminasi struktural aktivitas ekonomi.

Cuthbert (2006) juga menjelaskan bahwa pola persebaran fasilitas-fasilitas yang terkait dengan aktifitas perempuan selama ini kurang dipertimbangkan dengan baik di dalam penataan ruang kota. Seperti tempat penitipan anak, sekolah, dan lain-lain karena biasanya perempuan mengantarkan anaknya ke tempat-tempat tersebut. Persepsi dan preferensi perempuan dalam hal ini perlu dipertimbangkan secara matang.

Di kawasan suburban, hal ini pun terjadi seperti yang dijelaskan oleh Cuthbert (2006) bahwasanya dengan munculnya gelombang femisme pada 1960-an telah memperjelas bahwa kehidupan pada kawasan suburban secara spasial menyebabkan ketidakberuntungan bagi perempuan. Kepadatan yang rendah pada kawasan suburban menyebabkan banyak perempuan terpisah dari setiap jaringan/sistem sosial yang ada dan juga terputusnya akses ke fasilitas yang ada di pusat kota, khususnya transportasi. Sehingga pada hakikatnya pemindahan kawasan permukiman ke kawasan suburban menyebabkan perempuan terisolasi dan secara bersamaan kehilangan kesempatan ekonomi. Sementara jika para perempuan ingin bekerja atau mengakses fasilitas di pusat kota, maka mereka harus menjadi komuter. Menjadi komuter perempuan tidak semudah menjadi komuter laki-laki, karena hal tersebut sangat membuang waktu perempuan yang sebenarnya sudah habis banyak ketika mengurus urusan domestik (rumah tangga).

Kenaikan kepemilikan kendaraan bermotor pribadi juga merupakan kontributor yang signifikan dalam mengisolasi akses perempuan. Hal ini mempercepat terjadinya pemindahan kawasan permukiman ke kawasan suburban, karena jarak yang jauh antara kawasan permukiman dan pusat kota dianggap bukan lagi masalah, sementara akses perempuan ke kendaraan pribadi masih kalah oleh

laki-laki. Kepemilikan kendaraan yang hanya tunggal dalam keluarga biasanya lebih memenangkan laki-laki dalam penggunaannya. (Cuthbert, 2006). Hall (1998) mengatakan bahwa para geografer-feminis telah mengkritik keras adanya stereotip/pencitraan baku pada tata guna lahan kawasan suburban. Kawasan suburban dicitrakan sebagai kawasan rumah tangga, konsumsi, dan rekreasi. Perempuan dianggap bertanggung jawab untuk memelihara kawasan suburban, yang pada hakikatnya setiap hari kaum perempuan terjebak di kawasan ini.

Sebagian kaum feminis melihat kebanyakan fasilitas-fasilitas umum yang ada masih didominasi oleh laki-laki, semisal tempat olahraga. Demikian pula ruang terbuka, taman, kebun dan sebagainya. Ditambah lagi tempat-tempat yang seharusnya bisa menjadi tempat latihan fisik dan rekreasi bagi perempuan, juga sangat potensial untuk terjadinya pelanggaran seksual dan pelanggaran fisik bagi perempuan dalam berbagai bentuk. (Cuthbert, 2006). McDowell (1993) dalam Cuthbert (2006) menyatakan bahwa penelitian telah menunjukkan bagaimana perempuan merasa bahwa kebebasan mereka untuk menggunakan ruang-ruang perkotaan bervariasi sepanjang hari, serta bagaimana diferensial kontrol laki-laki atas ruang privat dan publik mempengaruhi perilaku perempuan.

Adanya perbedaan penggunaan ruang publik oleh laki-laki dan perempuan yang menyebabkan perempuan termarginalisasi dalam pemanfaatan ruang juga ditegaskan oleh M. Domosh dan J. Seager (2001) dalam Hidayati (2008):

“the public arena has been described as masculine since the 1500th century. During this time, women’s access to the public were strictly limited and they were mostly banished to the home. Although women slowly gained legal access to the public arena the masculinisation of the public sphere and women’s connection to the home still continues to be a major issue for feminist research” (M. Domosh dan J. Seager, 2001 dalam Hidayati, 2008:21)

Di sebagian negara Asia, perempuan miskin menghadapi hambatan besar dalam mendapatkan lahan untuk perumahan karena budaya sosial atau sistem kepemilikan patriarki menghambat mereka dalam memegang hak atas lahan. Hak

perempuan atas properti sering tidak dihiraukan dalam pembelian, penjualan, warisan, penyewaan atau pembagian lahan, sehingga mereka tergantung pada ayah, suami atau anak laki-laki untuk jaminan kepemilikan. Ketika hak atas lahan berada atas nama suami atau anak laki-laki, hal ini dapat membuat perempuan lemah dalam berbagai masalah, termasuk ditinggalkan pasangan atau ketika pasangan terlibat hutang, pengambilan rumah pada saat terjadi pertengkaran rumah tangga, atau kehilangan lahan dan rumah setelah cerai. (UN-Habitat, 2008)

Seringkali perempuan tidak memiliki suara dalam kebijakan lahan yang dibuat secara top down, tanpa ada kesempatan bagi mereka untuk menyuarakan keprihatinan dan pilihannya. Partisipasi yang dilakukan oleh organisasi-organisasi masyarakat lokal dalam merancang dan menjalankan program merupakan awal yang baik, namun bukan berarti secara merefleksikan kebutuhan dari perempuan dan laki-laki. Organisasi lokal sering diwakili oleh laki-laki, dan perempuan seringkali hanya sedikit memberikan input terhadap keputusan-keputusan. Perlu lebih banyak upaya agar kebutuhan perempuan tercerminkan di semua intervensi lahan. (UN-Habitat, 2008)

Dari beberapa permasalahan-permasalahan di atas, muncul upaya yang disebut dengan Gender Mainstreaming. Mengacu pada peraturan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Vienna sebagai sebuah kota yang dianggap telah sukses menerapkan Gender Mainstreaming pada seluruh aspek kehidupan masyarakatnya termasuk dalam lingkup kota. Peraturan ini dijadikan sebagai sebuah referensi untuk membantu dalam proses perancangan sehingga sesuai dengan yang diharapkan.

Mengacu pada buku *Gender Mainstreaming in Urban Planning and Urban Development* yang dikeluarkan oleh pemerintah Vienna, berikut beberapa hal yang dapat dijadikan pertimbangan dan diterapkan dalam rancangan *Women Centric Urban Kampong*:

- a. *Basic Principle (Planning for different life phases)*
 - Anak-anak dengan usia dibawah 6 tahun memiliki area yang sebaiknya selalu berada dalam jangkauan pandangan dan pendengaran (pengawasan) orang dewasa, serta memiliki akses yang rata.

- Anak usia 6-12 tahun akan banyak menghabiskan waktunya di sekolah, mereka gemar bermain dan saling mengunjungi tetangga untuk menghilangkan kejenuhan. Area bermain yang teduh dan tetap berada dalam jangkauan orang dewasa tetap diperlukan, namun tidak seketat anak usia lebih muda. Mereka banuak menghabiskan waktu di selepas siang hari dan akhir pekan.
 - Anak usia 13-17 tahun mulai terbiasa berpikir mandiri dan mengerjakan kewajibannya secara lebih baik. Hal ini memberikan peluang untuk dapat mengajarkan tanggung jawab yang lebih besar dengan membantu orang di sekitar. Pada usia ini, mereka membantu dan berkumpul dengan sangat mempertimbangkan sex karena sudah mulai menilai dari sisi pubertas masing-masing. Ruang yang dibutuhkan akan terpisah antara 1 dengan lainnya berdasarkan seks dan privasi lebih ditekankan, namun tidak menutup kemungkinan beberapa ruang juga dapat digabungkan.
 - Usia kerja menjadikan warga lebih sibuk dengan aktivitas dan tanggung jawab masing-masing yang sudah semakin besar. Pemanfaatan ruang lebih dikhususkan untuk keluarga dan dalam area privat. Area kumpul untuk kalangan ini lebih condong ke ruang kumpul bersama untuk diskusi dan menjalin hubungan 'formal' dengan tetangga.
 - Manula merupakan usia yang sangat rentan dan memerlukan perhatian lebih, khususnya dari segi aksesibilitas. Ruang yang akan dimanfaatkan secara intens dapat digabungkan dengan area anak (pantau), kaum tua suka memperhatikan anak-anak dan beraktifitas dengan tuntutan fisik yang ringan.
- b. Models and visions supporting gender-sensitive planning*
- *A city of short distance*, jarak antar tempat (ruang) satu dnegan lainnya dapat ditempuh dalam jarak yang dekat seperti hubungan antarabangunan hunian, area kerja, toko, maupun area servis.
 - *High-quality public space*, penyediaan dan penciptaan area publik yang berkualitas tinggi merupakan sebuah tujuan penting dalam konsep penataan ruang di Vienna. Di dekat rumah sebaiknya tersedia ruang

terbuka, taman, pemandangan jalan yang baik dan lain-lain. Hal ini untuk menyeimbangi pertemuan antara warka dengan penghasilan tinggi dan rendah sehingga menunjang keseimbangan kebutuhan bersosial masyarakat.

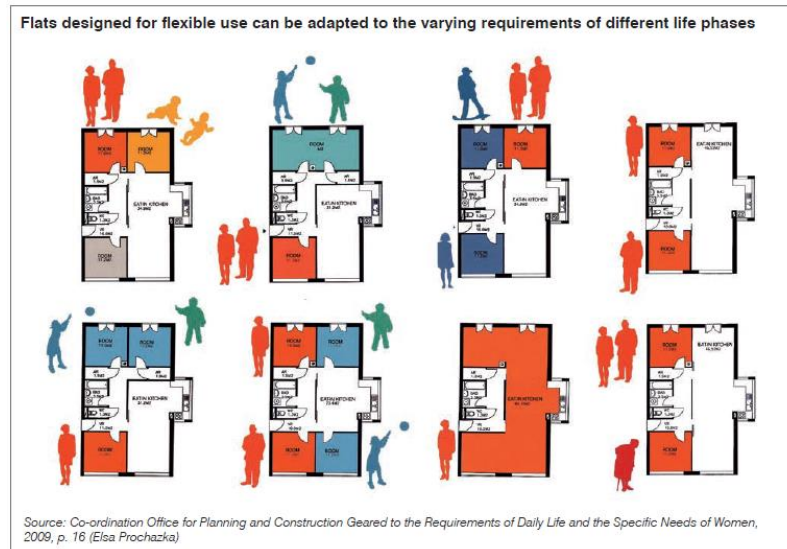
- *A safe city, safety and security* pada ruang publik menjadi perhatian utama dalam menghadirkan perencanaan berbasis gender secara lebih adil. Prinsip utama dari konsep ini adalah “*seeing and being seen*”. Kesenjangan pada konsep ini akan berdampak pada hilangnya pengguna ruang-ruang publik dan mobilitas di sekitarnya. Menurut Jane Jacob (1961), 3 kualitas utama pada jalan yang aman adalah; batas yang jelas antara area privat dan publik; jalan menjadi area utama yang hidup di masyarakat; bangunan dan jendela harus berorientasi ke jalan (“*street social eyes*”).



Gambar 3.6. Peningkatan keamanan dengan menambahkan lampu dan juga jarak yang memungkinkan pandangan menyeluruh

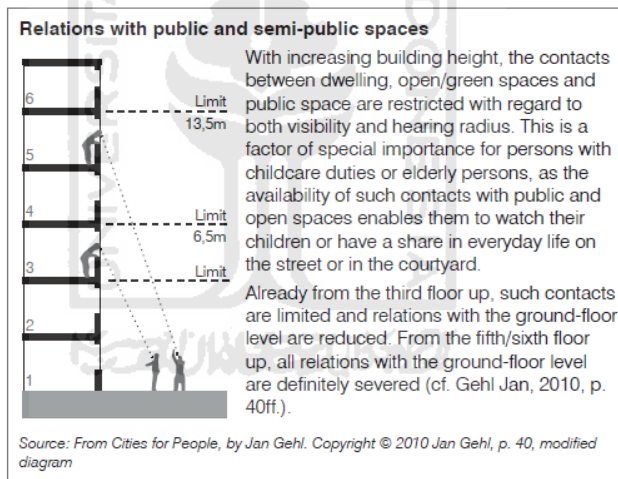
(Sumber: *Gender Mainstreaming in Urban Planning*, 2016)

- *Planning and construction geared to the requirements of daily life*, yakni merancang ruang yang sesuai dengan karakter lingkungan dan pengguna pada aktifitas hariannya seperti yang juga telah disebutkan pada poin sebelumnya.



Gambar 3.7. Perencanaan berdasarkan aktifitas harian
(Sumber: Gender Mainstreaming in Urban Planning, 2016)

- c. Kriteria-kriteria lain yang menjadi pertimbangan
 - Hubungan ruang privat dan publik



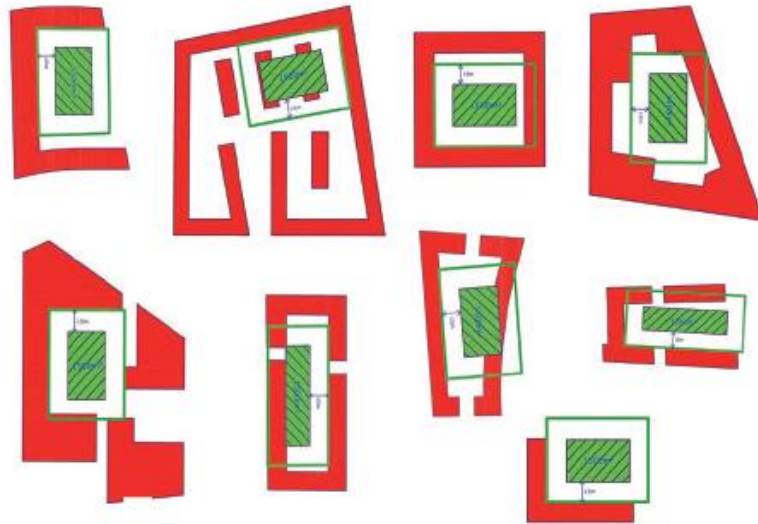
Gambar 3.8. Jangkauan pandangan pengguna pada ruang
(Sumber: Gender Mainstreaming in Urban Planning, 2016)

Effective and clearcut spatial orientation and social control in the neighbourhood

| Test questions | Quality characteristics and indicators | Notes and comments |
|--|--|---|
| Does the orientation of the blocks favour the desired social control in the immediate housing environment? | Space-creating building typologies support visual orientation in the quarter. The volumes interlink with the streetscape (windows of flats and building entrances). Visual axes between indoor and outdoor spaces are provided. | Instead of banning living room windows facing the street (to avoid disturbance caused by noise), effective technical or architectural solutions must be found. Entrance zones and communal areas visible from the street enhance the perceived sense of safety and security. |

Gambar 3.9. Area pintas pada akses
(Sumber: Gender Mainstreaming in Urban Planning, 2016)

- Penggunaan *open space* dan tatanannya



Test siting of a 1,500 sq m open space at a distance of 15 m from the adjacent buildings, inserted into the blocks proposed by the individual competition entries

Gambar 3.10. Transformasi penempatan *open space*

(Sumber: *Gender Mainstreaming in Urban Planning*, 2016)

- Kriteria kualitas jalan yang dianjurkan

- ▶ Narrowing of sidewalks to 2.0 m
- ▶ Seasonal narrowing of sidewalks (e.g. due to street-side cafés)
- ▶ Narrowing of clearance spaces to less than 1.5 m in some spots
- ▶ Pedestrian passageways
- ▶ Parking slot regulations including additional information about sidewalk parking and temporary parking
- ▶ Building entrances/exits for vehicles
- ▶ Street-crossing aids, e.g. projecting or lowered sidewalks, raised carriageways and zebra crossings

To facilitate quality assessment, the additional following data were used as well:

- ▶ Traffic lights: appointment with traffic lights, traffic signal programmes (data updated on-site were supplied by MA 46)
- ▶ Accidents involving pedestrians (data supplied by MA 46)
- ▶ Everyday destinations and facilities
- ▶ Pedestrian frequency data (data supplied by MA 46, with additional special counts by Area Renewal Office)

Source: Käfer Andreas, Schragl Eva, Strigl Marina, Wiederin Stefan (2006): *Gleiche Chancen fürs Zufußgehen im Gender Mainstreaming Pilotbezirk Mariahilf, MA 18 – Werkstattbericht No. 83, Vienna.*

Gambar 3.11. Rekomendasi kriteria jalan

(Sumber: *Gender Mainstreaming in Urban Planning*, 2016)

- *Gender mainstreaming in housing construction*, Jumlah hunian tidak lebih dari 30 unit yang dapat berdampak pada kesulitan kontrol sosial.
- Area entrance yang terorganisir dengan baik dan menyediakan area pandangan dan pendengaran dengan baik

- Setiap tangga dan koridor harus memenuhi kriteria pencahayaan alami semaksimal mungkin
- Sistem penghawaan silang diterapkan pada seluruh masa bangunan dengan penempatan bukaan yang baik dan tepat (secara kasar diizinkan)
- Cahaya matahari langsung dan ventilasi maksimal pada area dapur
- Area penyimpanan lebih besar daripada 1.5 m²
- Ruang kumpul/ pertemuan yang menarik dan nyaman serta dilengkapi dengan pencahayaan alami dan juga aksesibel dengan tangga.

3.3 Karakter dan Kebutuhan Perempuan Atas Ruang

Seperti yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya, perempuan menjadi aspek utama dalam perancangan. Hal ini menjadikan pengetahuan dan paparan teori berkaitan dengan karakter perempuan menjadi sangat penting. Dari buku *Why Men Don't Listen And Women Can Not Read Map*, didapatkan beberapa karakter berikut yang menjadi pertimbangan penting dalam merancang ruang-ruang *Women Centric Kampong*.

- a. Toilet dapat menjadi “ruang terapi” yang baik bagi perempuan. Area ini seringkali dapat menjadi tempat perempuan berkumpul, menghabiskan banyak waktu untuk make-up sembari berbincang. Hal ini memberikan kepuasan tersendiri bagi perempuan.
- b. Perempuan tidak memahami arah dengan baik, sehingga akses dari ruang satu ke lainnya dibuat sesederhana mungkin.
- c. Perempuan bekerja pada detail. Setiap aspek akan ditelaah secara detil, ruang yang terlalu sederhana menjadikan perempuan kesulitan menyalurkan nalurinya dalam detail.
- d. Perempuan memiliki pandangan yang luas. Rancangan sebaiknya menyediakan bentuk yang mengakomodasi keleluasaan pandangan yang melebar.
- e. Perempuan mendengar dengan sangat baik. Hal ini memberikan efek pada ruang-ruang tertentu, area privat akan memerlukan

penghalang akustik sementara area publik untuknya merawat anak dan aktifitas lainnya disediakan dengan kemungkinan pendengaran yang maksimal.

- f. Perempuan memperhatikan dan memantau anak-anaknya. Sangat penting untuk meletakkan area rutinitas perempuan dengan area anak untuk memudahkan pengawasannya.
- g. Perempuan cenderung memosisikan dirinya menghadap ke area terbuka daripada dinding. Hal ini memaksimalkan pengawasannya.
- h. Perempuan suka berbincang. Area bekerja dapat menjadi tempat yang sangat seru dalam menyalurkan kesennagannya, sehingga ruang yang lebih berkesan nonformal cenderung akan lebih disukai.

3.4 Tambak

Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya di daerah pantai, yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan (akuakultur). Hewan yang dibudidayakan adalah hewan air, terutama ikan, udang, serta kerang. Penyebutan "tambak" ini biasanya dihubungkan dengan air payau atau air laut.

Pada kasus perancangan ini, tambak menjadi sebuah solusi bagi permasalahan ekonomi masyarakat di lokasi perancangan. Hal ini sesuai dengan karakter sekitar yang juga mendukung budidaya tambak. Berdasarkan data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2015, Kalimantan Timur merupakan penghasil udang windu terbesar nasional. Untuk mendukung dan meningkatkan potensi tersebut, budidaya tambak yang dikembangkan adalah budidaya udang windu.

3.4.1 Persyaratan Lokasi Budidaya Udang Windu

Berikut persyaratan lokasi budidaya udang windu :

- a. Lokasi yang cocok untuk tambak udang adalah pada daerah sepanjang pantai (beberapa meter dari permukaan air laut) dengan suhu rata-rata 26-28 derajat C.

- b. Tanah yang ideal untuk tambak udang adalah yang bertekstur liat atau liat berpasir, karena dapat menahan air. Tanah dengan tekstur ini mudah dipadatkan dan tidak pecah-pecah.
- c. Tekstur tanah dasar terdiri dari lumpur liat berdebu atau lumpur berpasir, dengan kandungan pasir tidak lebih dari 20%. Tanah tidak boleh porous (ngrokos).
- d. Jenis perairan yang dikehendaki oleh udang adalah air payau atau air tawar tergantung jenis udang yang dipelihara. Daerah yang paling cocok untuk pertambakan adalah daerah pasang surut dengan fluktuasi pasang surut 2-3 meter.
- e. Parameter fisik: suhu/temperatur=26-30 derajat C; kadar garam/salinitas=0-35 permil dan optimal=10-30 permil; kecerahan air=25-30 cm (diukur dengan secchi disk)

Dari persyaratan yang disebutkan di atas, hanya poin f yang tidak sesuai dengan kondisi di lapangan (sesuai data Pemerintah Kota Balikpapan dalam Laporan Status Lingkungan Hidup Kota Balikpapan tahun 2015).

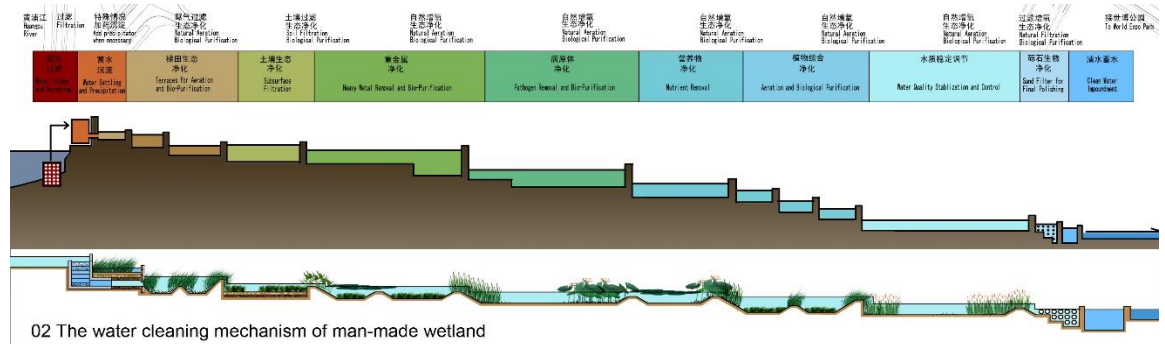
Time Series Pemantauan Kualitas Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir

| Parameter | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | BM. Kelas II |
|------------------|---------|-------|---------|-------|---------------------|-----------------------|-------|-------|-------|--------------|
| BOD ₅ | 18,3 | 6,5 | 28,18 | 3,2 | 11,28 | 105,02 | 6,55 | 3,9 | 40 | 3 |
| COD | 304 | 56,9 | 240,014 | 50 | 36,64 | 49,02 | 33,27 | 10,11 | 76 | 25 |
| DO | 2,4 | 0,8 | 0,81 | 4,829 | 0 | 2,88 | 5,56 | 2,54 | 7,5 | 4 |
| Minyak & Lemak | 0 | 1,4 | 0,91 | 4,2 | 4 | 13,33 | 9400 | 3000 | <1000 | 1000 |
| Ammonia | 3,71 | 7,88 | 2,550 | 2,44 | 14 | <0,05 | 0,05 | 0,01 | 0,15 | 0 |
| Besi | 0,00 | 0,318 | 0,318 | 0,31 | <0,01 | 0,94 | <0,04 | 0,24 | 2,06 | 0 |
| TSS | 30 | 28 | 45 | 57 | 46 | 80 | 370 | 160 | 64 | 50 |
| Mangan | 0,00 | 0,028 | 0,028 | 0,09 | 0,14 | 0,07 | <0,01 | 0,26 | 0,18 | 0 |
| Coliform | Positif | 275 | 240 | 17000 | 3 x 10 ⁶ | 16 x 10 ¹⁰ | 23 | 4 | 1800 | 5000 |
| Faecal Coliform | 240 | 275 | 240 | 2400 | 7000 | 16 x 10 ⁸ | 2 | - | 670 | 1000 |

Sumber: BLH Kota Balikpapan, Tahun 2015

*Gambar 3.12. Kualitas Air Sungai Klandasan Besar Bagian Hilir
(Sumber: Laporan Status Lingkungan Hidup Balikpapan, 2015)*

Ketidaksesuaian ini dapat diselesaikan dengan melakukan treatment terhadap air sungai di area perancangan. Adapun metode yang dilakukan adalah dengan filtrasi alami dengan tanaman dan juga sistem filtrasi air massal. Metode yang diikuti adalah metode yang diterapkan pada Shanghai Houtan Park di China, sebagai berikut:



02 The water cleaning mechanism of man-made wetland

Gambar 3.13. Skema Filtrasi Air yang digunakan

(Sumber: <https://www.asla.org/2010awards/006.html>, 2016)

Pada proses ini, kerikil, pasir dan tanaman menjadi satu sistem yang saling bekerja sama mengurangi polutan yang dikandung air sungai sebelum akhirnya dapat digunakan untuk budidaya. Beberapa jenis tanaman yang dapat digunakan dan ditempatkan pada area rancangan diantaranya:

- a. Cattails
- b. Kiambang
- c. Kangkung
- d. Eceng Gondok
- e. Alga
- f. Bull Rushes

3.4.2 Persyaratan Konstruksi Tambak

- a. Tahan terhadap damparan ombak besar, angin kencang dan banjir. Jarak minimum pertambakan dari pantai adalah 50 meter atau minimum 50 meter dari bantara sungai.
- b. Lingkungan tambak beserta airnya harus cukup baik untuk kehidupan udang sehingga dapat tumbuh normal sejak ditebarkan sampai dipanen.
- c. Tanggul harus padat dan kuat tidak bocor atau merembes serta tahan terhadap erosi air.
- d. Desain tambak harus sesuai dan mudah untuk operasi sehari-hari, sehingga menghemat tenaga.
- e. Sesuai dengan daya dukung lahan yang tersedia.

- f. Menjaga kebersihan dan kesehatan hasil produksinya.
- g. Saluran pemasuk air terpisah dengan pembuangan air. Teknik pembuatan tambak dibagi dalam tiga sistem yang disesuaikan dengan letak, biaya, dan operasi pelaksanaannya, yaitu tambak ekstensif, semi intensif, dan intensif.

Adapun jenis tambak yang digunakan pada kasus perancangan adalah tambak intensif yang dibangun dengan syarat sebagai berikut :

- a. Petakan berukuran 0,2-0,5 ha/petak, supaya pengelolaan air dan pengawasannya lebih mudah.
- b. Kolam/petak pemeliharaan dapat dibuat dari beton seluruhnya atau dari tanah seperti biasa. Atau dinding dari tembok, sedangkan dasar masih tanah.
- c. Biasanya berbentuk bujur sangkar dengan pintu pembuangan di tengah dan pintu panen model monik di pematang saluran buangan. Bentuk dan konstruksinya menyerupai tambak semi intensif bujur sangkar.
- d. Lantai dasar dipadatkan sampai keras, dilapisi oleh pasir/kerikil. Tanggul biasanya dari tembok, sedang air laut dan air tawar dicampur dalam bak pencampur sebelum masuk dalam tambak.
- e. Pipa pembuangan air hujan atau kotoran yang terbawa angin, dipasang mati di sudut petak.
- f. Diberi aerasi untuk menambah kadar O₂ dalam air.



Gambar 3.14. Tambak Udang Intensif Konvensional

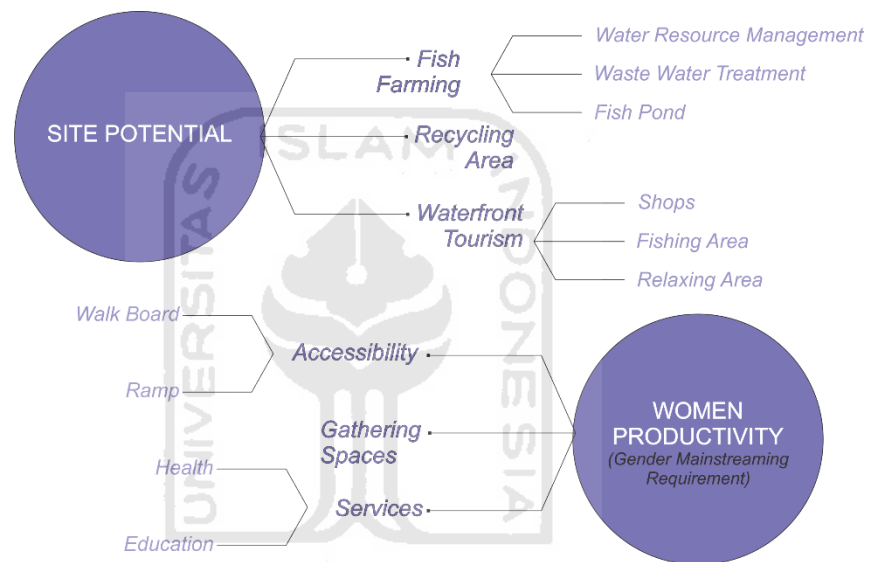
(Sumber: <https://www.asla.org/2010awards/006.html>, 2016)

BAGIAN 4

KONSEP FIGURATIF RANCANGAN

4.1 Konsep Fungsi Women Centric Aquaculture Kampong

Penetapan konsep fungsi yang diajukan untuk *Women Centric Aquaculture Kampong* ditentukan berdasarkan potensi dan tujuan utama dari perancangan yakni memfasilitasi produktifitas masyarakat (khususnya perempuan) untuk meningkatkan ekonomi mereka (*economic improvement*).



Gambar 4.1 Penentuan Fungsi berdasarkan potensi dan persyaratan
(Sumber: analisis penulis, 2016)

Didukung dengan kajian komparasi literatur dan berdasarkan Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor 22/PERMEN/M/2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Perumahan Rakyat Daerah Provinsi Dan Daerah Kabupaten/Kota yang menyebutkan bahwa standar pelayanan minimum permukiman perkotaan meliputi :

- a. Jalan Kota
- b. Sanitasi Air Limbah
- c. Drainase dan Pengendalian Banjir
- d. Persampahan

- e. Sarana Niaga (pemenuhan kebutuhan primer dan sekunder)
- f. Sarana Pendidikan
- g. Sarana Pelayanan Kesehatan
- h. Sarana Pelayanan Umum
- i. Sarana Ruang Terbuka Hijau
- j. Sarana Sosial Budaya
- k. Air Bersih
- l. Pemadam Kebakaran

Fungsi pelayanan tersebut ditambahkan dengan literatur dari tulisan Sisi Gelap Perkembangan Kota karya Dr. Ir. Alisjahbana, M.A yang memuat hal-hal berupa pelayanan fungsi yang seringkali terabaikan pada sebuah kampung kota dan ruang informal. Fungsi tersebut diantaranya:

- a. Akses
- b. Pemukiman Layak
- c. Pelayanan Umum (Pendidikan, Kesehatan, Komersial)
- d. Ruang Kumpul
- e. Produksi Pangan (Perkebunan, Perikanan, Peternakan)

Sehingga representasi fungsi dalam rancangan Women Centric Kampong terlihat pada Gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Fungsi ruang yang diterapkan pada Women Centric Kampong

(Sumber: analisis penulis, 2016)

Ilustrasi diatas menunjukkan hubungan antara fungsi satu dengan lainnya yang saling berkaitan. Pemukiman menjadi pusat dari sebuah kampung dengan pusat pelayanan yang saling mendukung satu sama lain dari aspek ekonomi, lingkungan, sosial dan budaya masyarakat. Untuk mendukung aspek ekonomi disediakan fasilitas sumber ekonomi berupa tambak hingga pengolahan hasil tambak dan pengelolaan sampah sebagai sumber ekonomi. Pencapaian aspek lingkungan dilakukan dengan penyediaan fasilitas pengolahan air dan juga perbaikan kualitas air pada lingkungan. Kualitas sosial dan budaya masyarakat didukung oleh beberapa fungsi seperti area berkumpul, pusat komunitas dan pelayanan kesehatan serta pendidikan bagi warga setempat.

4.2 Konsep Zonasi Women Centric Aquaculture Kampong

Dalam buku Gender Mainstreaming in Urban Planning and Urban Development, bahwa jarak blok masa bangunan semaksimal mungkin adalah 150m karena akan berdampak pada *barrier free effect* dan meminimalisir rute antar bangunan untuk mendukung hubungan sosial yang positif antar penggunanya.

Tightly-knit route network due to appropriately sized building volumes

| Test questions | Quality characteristics and indicators | Notes and comments |
|---|--|---|
| Does the size of the building volumes support positive social relations within the project? | Maximum volume lengths of 150 m are desirable. | Longer blocks create and intensify barrier effects. If they are unavoidable and result in barriers to key routes through the site, barrier-free crossings must be provided. |

Gambar 4.3. Saran jarak antar blok masa

(Sumber: Gender Mainstreaming in Urban Planning and Development, 2016)

Berdasarkan data ukuran site, panjang masa terbesar adalah sebesar 193m. Untuk semakin meminimalisir jarak dan meningkatkan hubungan sosial masyarakat, maka site dibagi ke dalam 4 area.



Gambar 4.4. Pembagian area perancangan

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya, lokasi perancangan dibagi ke dalam 4 zona untuk memaksimalkan privasi serta keamanan dan juga hubungan sosial yang positif antar masyarakat. Pembagian zona ini juga dimaksudkan untuk menjaga privasi dan keamanan pengguna khususnya bagi perempuan. Di setiap area akan ditempatkan hunian berupa flat housing yang disusun dari material-material sisa bongkaran rumah warga sebelumnya. Pembagian fungsi ini juga berhubungan erat dengan fungsi utama bangunan sebagai tempat bagi perempuan dan peningkatan ekonomi perempuan dengan menerapkan kampung tambak dan wisata.

Karena air menjadi hal yang sangat penting, maka pada konsep rancangan tapak ini dibuat mengikuti alur sungai. Dimulai dari area treatment dan pengumpulan sampah untuk di daur ulang pada Zona 1 (paling atas).

Pembagian zona :

1. Zona 1 diperuntukan bagi area water resource treatment, daur ulang, entrance utama kendaraan pengangkut dan sirkulasi pendukung proses keberlangsungan tambak.
2. Zona 2 diperuntukan bagi area penjualan hasil budidaya berupa ikan, udang dan juga hasil kerajinan. Juga ditempatkan gazebo pada zona ini untuk penikmat wisata sungai.
3. Zona 3 yang menjadi zona pusat diperuntukan bagi community centre, education dan health service. Selain itu juga disediakan open gathering space dan dermaga wisata air.
4. Zona 4 diperuntukan bagi area wisata pancing dan sea & waste water treatment area.

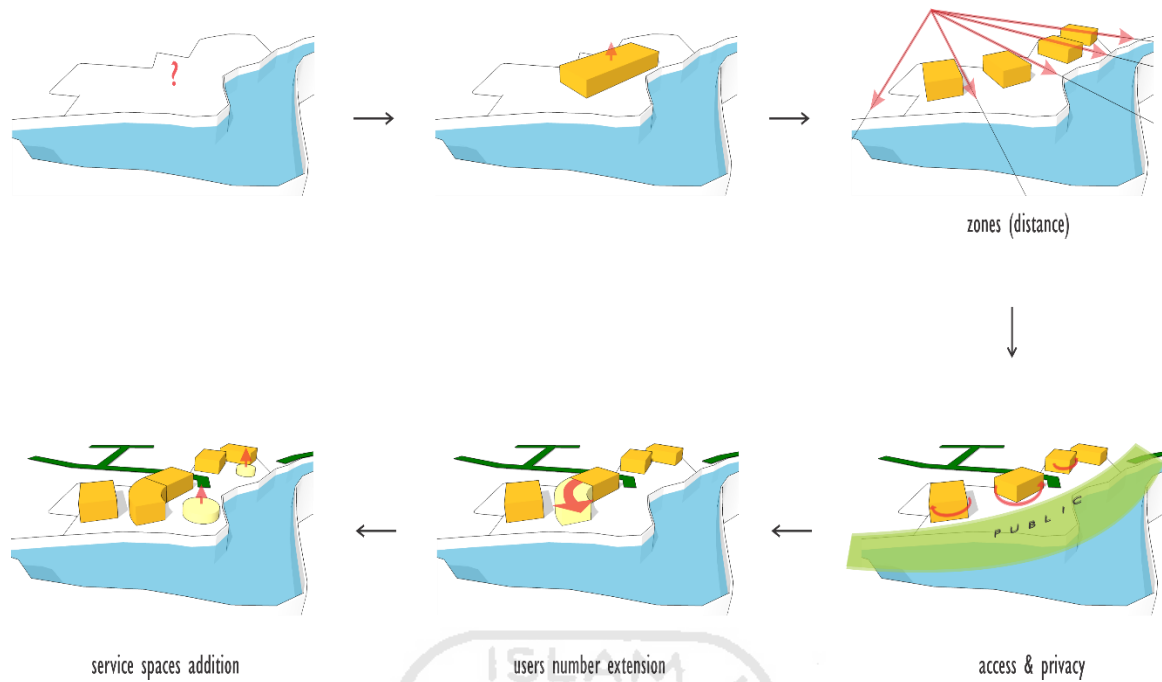
Housing flats ditempatkan pada seluruh zona untuk mengakomodir kontrol kepemilikan area serta tambak.

4.3 Konsep Tata Massa Women Centric Aquaculture Kampong

Konsep penentuan tata massa ditetapkan berdasarkan beberapa kriteria gender mainstreaming berikut :

- a. Safety and Security, dalam hal ini melingkupi keamanan pengguna dari gangguan-gangguan yang berasal dari lingkungan mereka. Dapat berupa gangguan fisik maupun nonfisik seperti pencurian, pelecehan seksual, kekerasan dan lain sebagainya.
- b. Accessibility, dalam hal ini berarti kemudahan akses bagi pengguna baik pengguna tetap (penghuni) maupun pengguna tidak tetap (pengunjung). Kemudahan pencapaian akses dari tempat satu menuju tempat lainnya menjadi syarat mutlak dalam perancangan berbasis gender mainstreaming. Hal ini dapat ditunjukkan salah satunya dengan akses yang sederhana atau akses yang memberikan jalan pintas/ *shortcut*.
- c. Social Space, area sosial sebaiknya dilingkupi oleh hunian dan menjadi pusat kegiatan. Sebagai zona publik, social space sebaiknya mudah dijangkau dari segi akses, pandangan maupun pendengaran sehingga dapat menjadi area kumpul produktif dan tetap dalam pengawasan penghuni lain.
- d. Natural light, dalam penataan massa di atas tapak, hal ini berkaitan dengan fungsi tambak dimana udang lebih suka hidup di area yang gelap sehingga hal ini menentukan besaran dari massa yang akan di-plot. Meskipun menyukai area gelap, tetapi tambak tetap memerlukan cahaya matahari untuk membunuh bakteri dan virus yang berkembang dalam air agar tidak menyebabkan penyakit bagi udang.

Setelah zonasi area perancangan ditentukan, langkah berikutnya adalah menentukan ukuran setiap massa berdasarkan kapasitas masing—asing ruang yang kemudian disebar ke dalam 4 zona. Ilustrasi berikut memperlihatkan proses penataan massa di atas tapak.



Gambar 4.5 Ilustrasi penataan massa pada tapak
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Ilustrasi di atas menunjukkan bagaimana penempatan massa pada tapak dengan mempertimbangkan aspek-aspek dalam pendekatan gender mainstreaming. Aspek-aspek ini dipilih untuk menunjang aktifitas dan produktifitas masyarakat serta fungsi tambak dalam skala kampung.

4.4 Konsep Bentuk Massa Women Centric Aquaculture Kampong

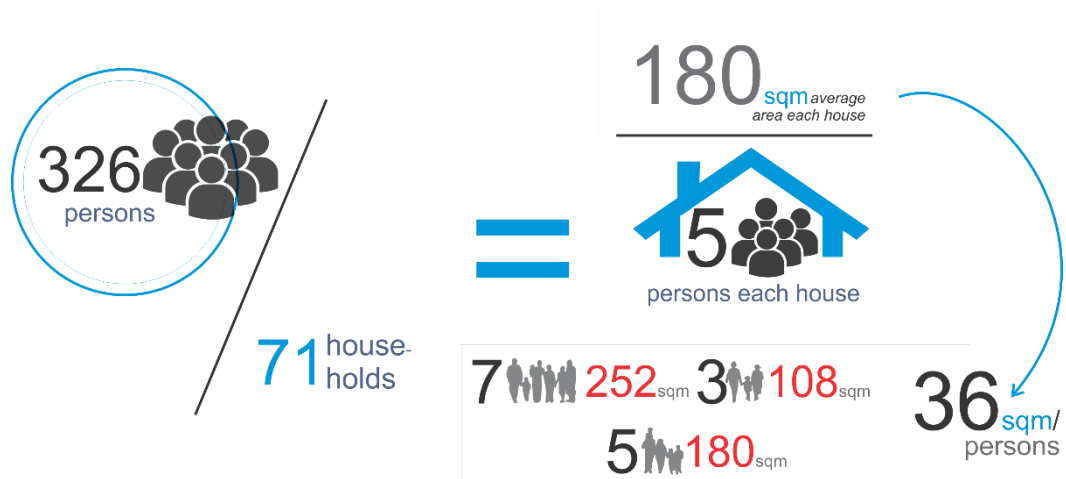
Secara visual, bentukan massa akan ditentukan oleh beberapa hal berikut :

1. Luas Bangunan (dimensi alas) yang dipengaruhi oleh:

- Kapasitas bangunan

Fungsi utama dari kampung adalah sebagai hunian. Dengan demikian, penghuni bangunan menjadi dasar utama dalam penghitungan jumlah kapasitas dan area yang akan di okupansi. Seperti yang telah dijelaskan pada Bagian 2 buku ini, jumlah penghuni eksisting yang ada di atas tapak ada sebanyak 71 Kepala Keluarga dengan total penghuni sebanyak 326 jiwa dari berbagai

usia dan latar belakang. Dari *Tabel 2.2 Data Penduduk dan Hunian*, dapat disimpulkan ilustrasi sebagai berikut.



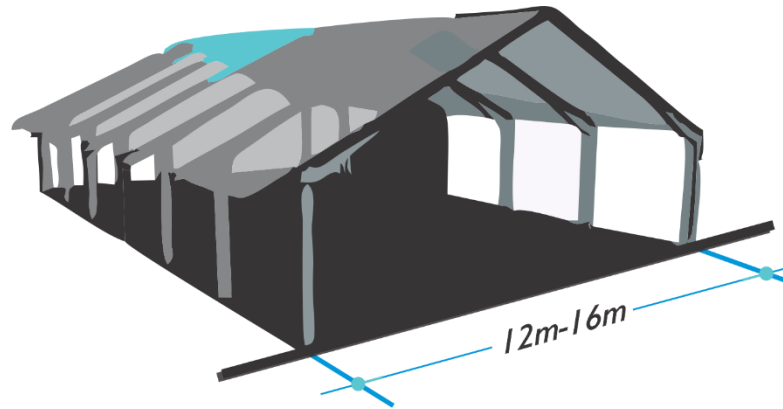
Gambar 4.6. Ilustrasi luas area per hunian

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Angka diatas menunjukkan kapasitas hunian per masing-masing unit yang akan mempengaruhi luasan tipe unit hunian. Rata-rata penghuni masing-masing unit adalah 5 orang, dalam perkembangannya women centric kampoong akan menyesuaikan dengan penambahan jumlah penduduk sehingga kapasitas hunian yang disediakan akan bervariasi. Jumlah anggota keluarga pada lingkungan eksisting berdasarkan data survey sebanyak 4-7 orang per Kepala Keluarga.

- **Pencahayaan dan Penghawaan alami**

Berdasarkan referensi bentang bangunan dengan pendekatan gender mainstreaming, direkomendasikan bentang 12 m -16 m untuk memaksimalkan cahaya alami yang masuk dan memungkinkan *cross ventilation*. (*gender mainstreaming in urban planning & development, pg.35*).



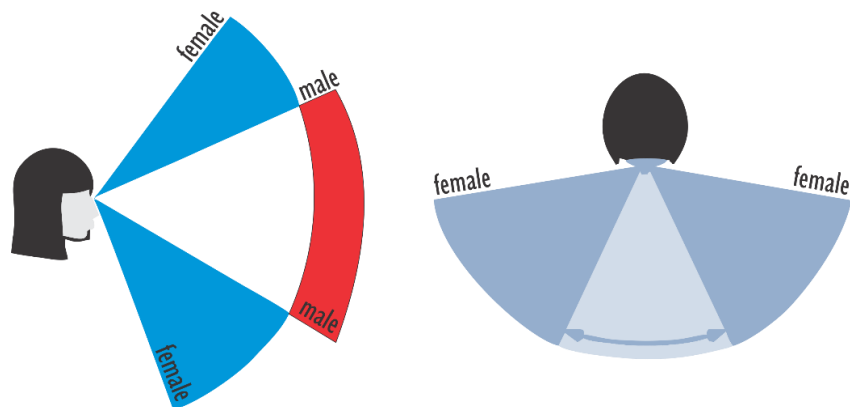
Gambar 4.7. Rekomendasi bentang bangunan

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Penghawaan alami pada ruang dengan bukaan terbuka menghadap arah masuknya cahaya matahari langsung akan ditangani dengan *secondary skin* yang akan ditempatkan pada bagian bukaan.

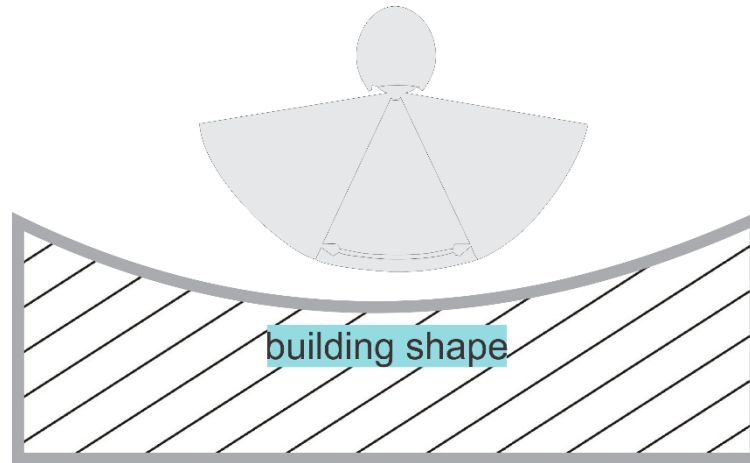
- Karakter Perempuan

Karakter perempuan yang dimaksudkan dalam hal ini adalah kebiasaan dan kemampuan yang dimiliki untuk melihat dengan pandangan yang cenderung melebar. Seperti yang telah disebutkan pada *Bagian 3.3 poin d*, dimana ruangan sebaiknya mengakomodasi pandangan perempuan yang cenderung meluas.



Gambar 4.8. Pandangan perempuan

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 4.9. Pandangan perempuan dan bentuk massa

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

2. Tinggi Bangunan

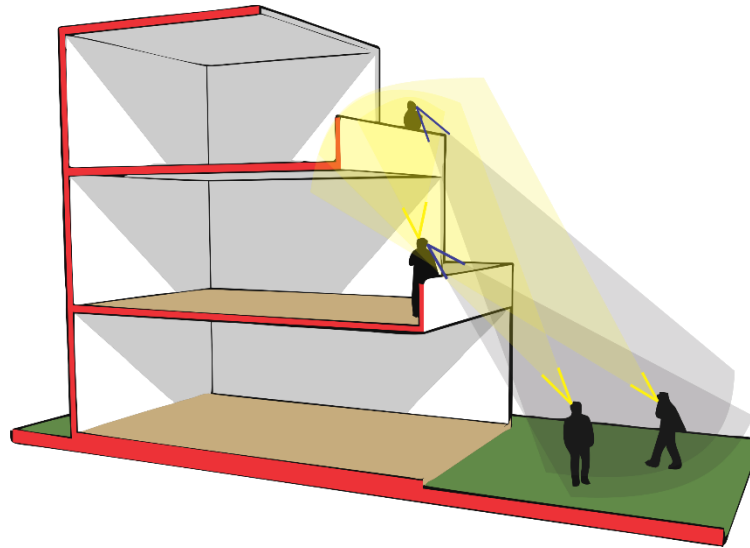
Tinggi bangunan yang dipertimbangkan mencakup :

- Pencahayaan dan Penghawaan alami
- Pandangan dan Pendengaran

Pandangan dan pendengaran dimaksudkan untuk meningkatkan safety and security dalam hal pengawasan terhadap aktifitas. Area-area terpantau masih merupakan area yang dapat diakses publik.

- Karakter Perempuan

Banyak perempuan memiliki rasa ketakutan tersendiri terhadap ketinggian. Semakin tinggi bangunan dengan pelingkup yang minim, maka akan memberi dampak tertentu pada psikologis perempuan. Kebanyakan dampak tersebut berupa ketakutan dan ketidaknyamanan ketika melihat dari ketinggian tertentu. Indikator ini menjadi pertimbangan yang menentukan tinggi bangunan dengan jumlah lantai tertentu.

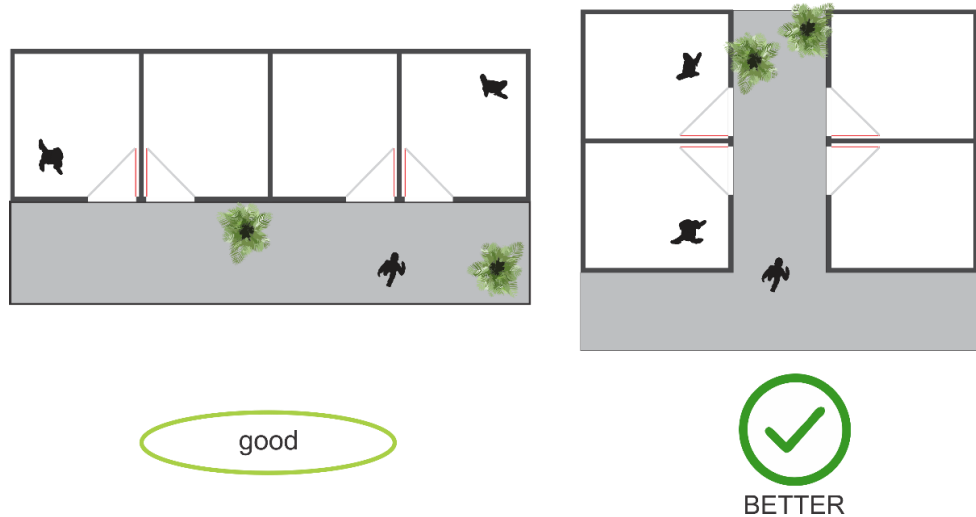


Gambar 4.10. Ilustrasi jangkauan padangan dan pendengaran
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Pandangan dan pendengaran juga berpengaruh pada bentuk massa dimana perbedaan luasan lantai memberikan susunan tertentu pada bangunan.

3. Pemisahan Massa

Social Space mempengaruhi bentuk bangunan karena mempersyaratkan area yang terbuka sehingga diperlukan pemisahan. Semakin tinggi intensitas sosial yang terjadi di masyarakat maka akan semakin baik pula kualitas hidup masyarakatnya (*gender mainstreaming requirement*).



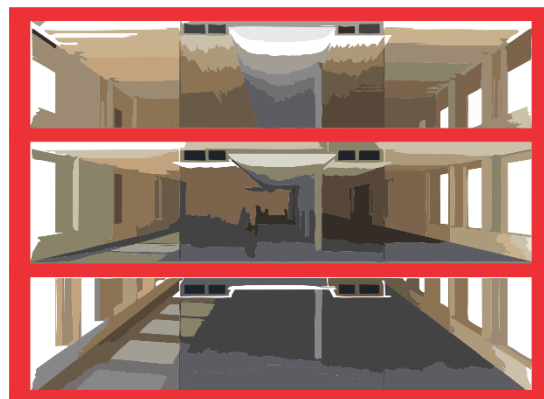
Gambar 4.11 Ilustrasi Pemisahan massa untuk mencapai a better social space
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

4. Material

Pemilihan material dipengaruhi oleh beberapa hal berikut :

- Potensi Lokal

Potensi yang ada di atas tapak adalah material-material bangunan eksisting yang nantinya akan menjadi material bekas. Material bekas didominasi kayu dan penutup atap berupa seng. Material ini nantinya akan digunakan kembali (*reuse*) sebagai material pengisi bangunan. Hal ini tentunya memberikan dampak pada bentuk bangunan dimana kebanyakan kayu yang tersedia berbentuk rangka.



Gambar 4.12. Ilustrasi Pemanfaatan Kombinasi Beton dan Kayu
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 4.13. Ilustrasi Pemanfaatan kayu bekas sebagai pengisi dinding

(Sumber: <http://www.sasufi.net/portfolio/slowpoke/>, 2016)

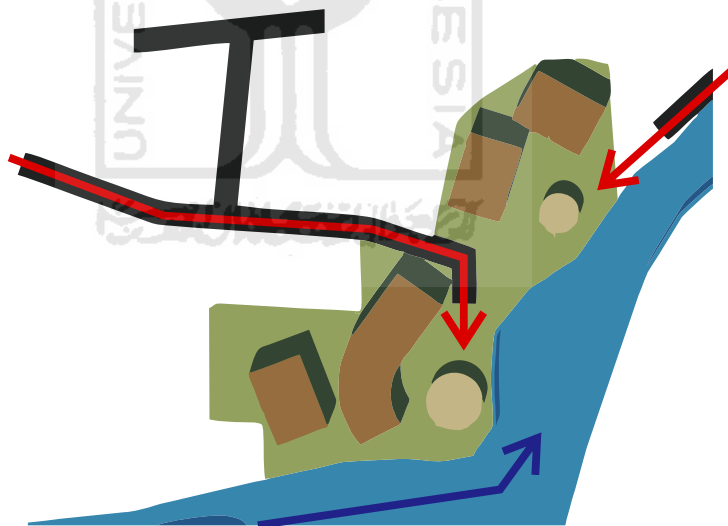
- Karakter Perempuan

Seperti yang telah disebutkan pada *Bagian 3.3*, perempuan memiliki perhatian lebih terhadap detail. Pemilihan material kayu bertujuan untuk menjadikannya sebagai media untuk menyalurkan sensitifitas tersebut dengan banyaknya sambungan-sambungan dan bagian-bagian tertentu dari kayu (tekstur, warna, bau, dll).

4.6 Konsep Akses dan Sirkulasi Women Centric Aquaculture Kampong

Seperti yang telah dijabarkan pada bagian-bagian sebelumnya, akses dan sirkulasi menjadi hal yang penting pada perancangan Women Centric Kampong karena hal ini berkaitan dengan beberapa hal berikut:

- a. kemampuan fisik perempuan dalam berjalan dan menelusuri ruang yang cenderung terbatas. Hal ini berkaitan dengan gerak pinggul dan otot pada perempuan yang lebih besar daripada laki-laki (*Gender Differences on Walking and Running on Inclined Surface, 2008*)
- b. Keterbatasan perempuan dalam memahami dan mengingat arah, sehingga akses perlu dirancang sesederhana mungkin
- c. Kemudahan akses untuk menunjang proses perawatan dan pengelolaan *aquaculture* seperti pemberian pakan dan anti penyakit.
- d. Kecenderungan perempuan untuk “malas” bepergian/ berjalan dengan pada jarak jauh.



Gambar 4.14 Akses utama menuju tapak

(Sumber: analisis penulis, 2016))

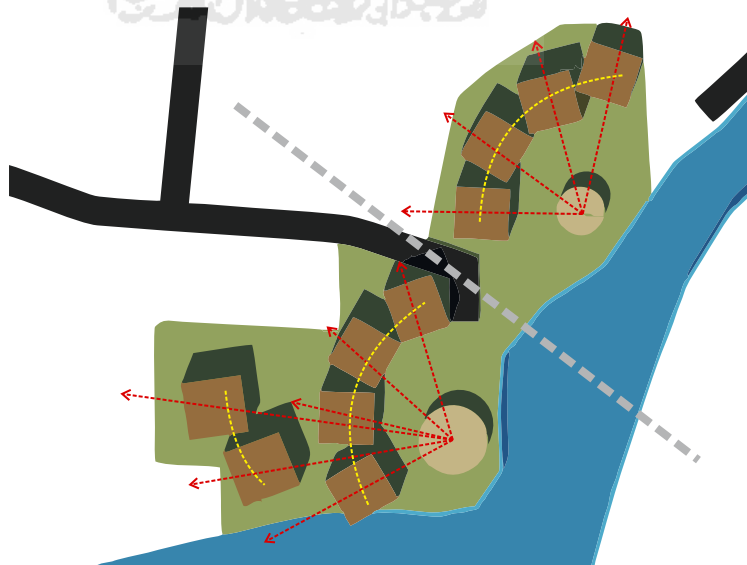
Akses utama menuju tapak dirancang terbatas hanya melalui 2 jalur darat yang ditandai dengan panah berwarna merah dan 1 jalur air yang ditandai dengan panah berwarna biru. Jalur darat dari sisi kiri merupakan jalur utama penghuni maupun pengunjung/wisatawan, sementara jalur sisi

kanan dimanfaatkan hanya untuk kegiatan komersil seperti *supply* kebutuhan *aquafarming*, penjualan, *loading dock* dan lain sebagainya. Jalur air merupakan penunjang kegiatan pariwisata sesuai dengan rencana Pemerintah Kota Balikpapan untuk menciptakan kawasan wisata air.



Gambar 4.15. Jarak antar massa
(Sumber: analisis penulis, 2016)

Jarak antar massa dibuat maksimal 30m dan se-aksesibel mungkin. Hal ini untuk mendukung aktifitas sosial penghuni dari hunian satu ke hunian lainnya. Terdapat 10 massa hunian dimana beberapa massa akan dihubungkan dengan akses berupa *walkboard*, tangga dan juga ramp.



4.16. Prinsip penataan centralized
(Sumber: analisis penulis, 2016)

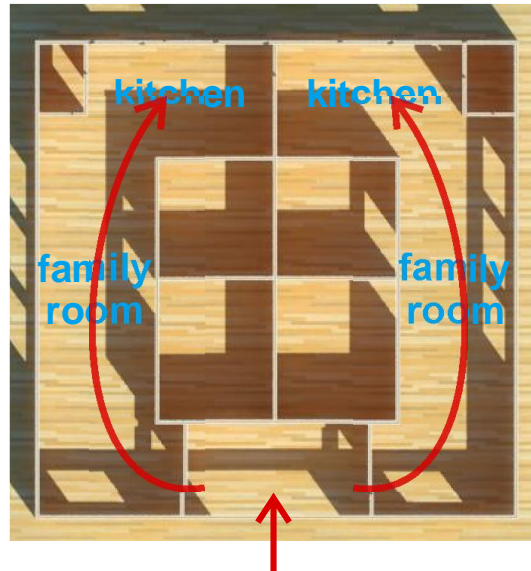
Untuk menyederhanakan akses, tapak seluas 1.8Ha dibagi menjadi 2 area yang ditandai dengan garis berwarna abu-abu dan ditata dengan prinsip *centralized* dengan *social space* sebagai pusatnya. Pembagian ini untuk mempermudah penghuni/ pengunjung (tamu maupun wisatawan) dalam mengingat letak masing-masing hunian. Prinsip ini juga memperpendek jarak dari ruang dengan fungsi utama ke fungsi lainnya (dari pusat ke keliling dan dari busur satu ke lainnya).



Gambar 4.17 Akses pada bangunan (ramp & tangga)

(Sumber: analisis penulis, 2016)

Untuk mendukung akses pada bangunan, disediakan tangga dan ramp untuk media transportasi bangunan. Tangga dan ramp ditandai dengan garis berwarna merah. Beberapa massa yang disatukan dengan walkboard dan ramp memiliki satu unit tangga untuk mempercepat mobilitas. Jumlah tangga yang hanya berjumlah 1 unit dimaksudkan untuk mendukung fokus pada akses serta mendukung pertemuan dan interaksi antar penghuni. Ramp diletakkan mengelilingi massa untuk mencapai tingkat kemiringan yang sesuai dengan standar kenyamanan bagi perempuan dan penyandang disabilitas yakni 1/12.



Gambar 4.18 Denah akses dalam ruang

(Sumber: analisis penulis, 2016)

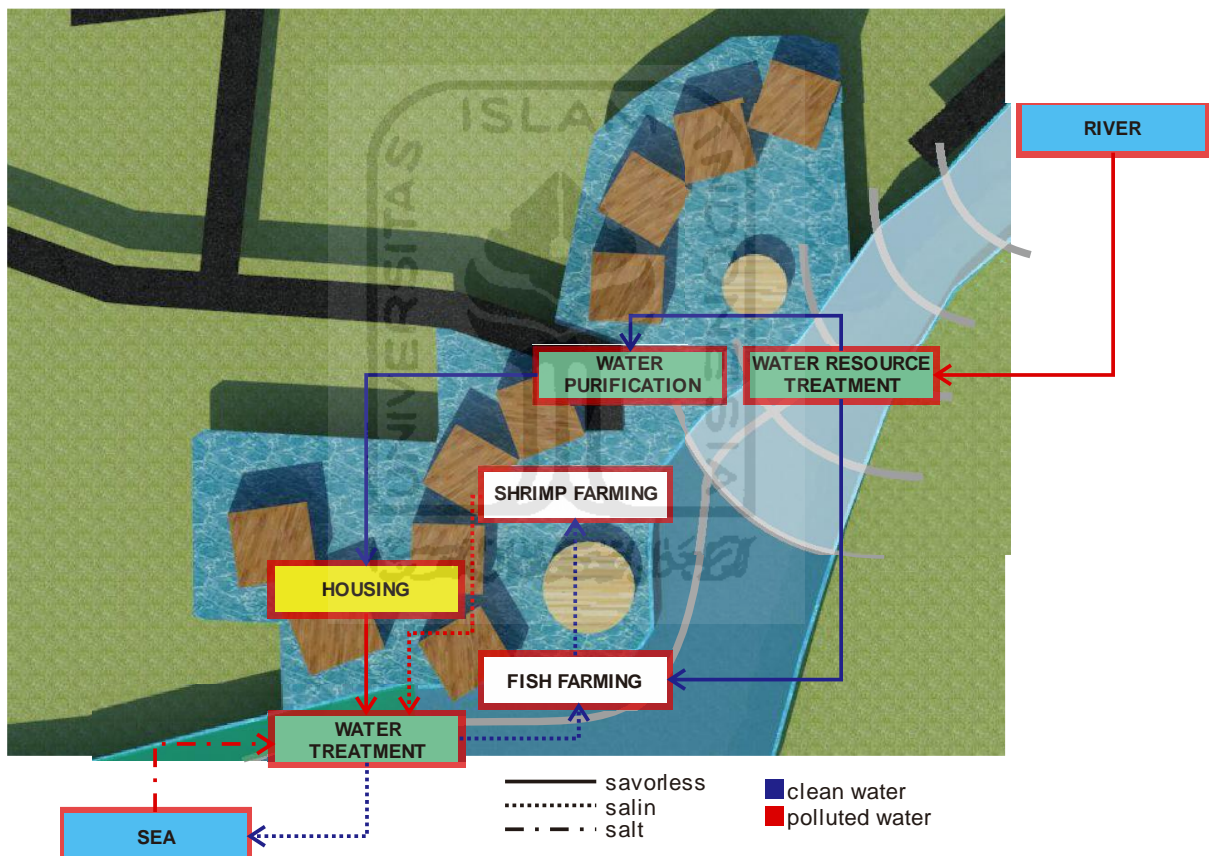
Akses pada ruang dalamn menerapkan prinsip yang sama. Jalur menuju dapur dibuat sesederhana mungkin pada masing-masing unit. Dapur terletak dibagian belakang melewati ruang keluarga. Hal ini berguna untuk memantau setiap akses dan aktifitas sirkulasi dalam rumah. Dapur akan menjadi bagian yang pasti akan dituju oleh setiap penghuni rumah, sehingga untuk menuju dapur, pengguna direncanakan akan melewati ruang-ruang lain dalam rumah.

4.7 Konsep Infrastruktur Air Women Centric Aquaculture Kampong

Infrastruktur jaringan air menjadi bagian penting dari keberlangsungan Women Centric Aquaculture Kampong. Air sebagai potensi utama pada tapak perlu dikelola untuk memenuhi kebutuhan harian warga dan juga untuk keperluan tambak udang dan ikan. Infrastruktur air hanya akan mengakomodasi sebagian kebutuhan warga khususnya mandi dan cuci, sedangkan keperluan minum akan tetap disediakan dari PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum). Konsep jaringan air yang digunakan yaitu *zero waste water* dengan *natural treatment*. *Zero waste water* yaitu memanfaatkan air dari lingkungan dan mengembalikannya kembali ke lingkungan. Teknik yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Melakukan penyaringan air secara alami dengan tanaman dan bebatuan.
- Melakukan penyaringan air dengan bantuan mesin penyaring (*wetland filter*).
- Memisahkan antara jaringan air untuk kebutuhan mandi, cuci dan kakus (MCK), serta untuk kebutuhan tambak.
- Meletakkan jaringan instalasi air di bagian bawah *walkboard* (horizontal) dan pada bagian kolom utama (vertikal).

Teknik tersebut di atas kemudian diaplikasikan pada desain dengan skema sebagai berikut.



Gambar 4.19. Skema jaringan air Aquaculture Kampong

(Sumber: analisis penulis, 2016)

Pemisahan jalur jaringan air untuk konsumsi dan tambak dilakukan karena air tambak memerlukan tingkat keasinan (salinitas) tertentu atau biasa disebut dengan air payau, namun tidak dengan air konsumsi.

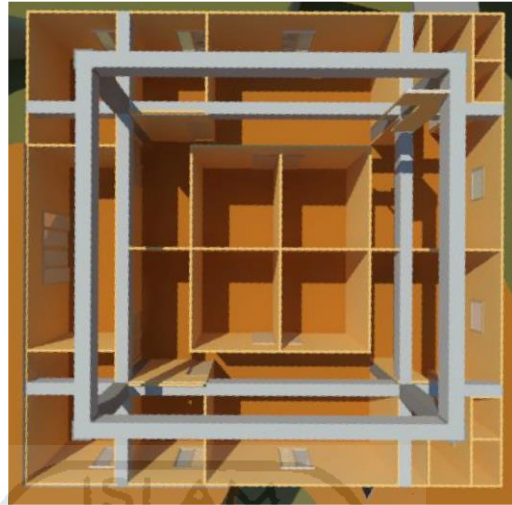
4.6 Konsep Struktur Women Centric Aquaculture Kampong

Women Centric Aquaculture Kampong direncanakan dengan struktur sebagai berikut :

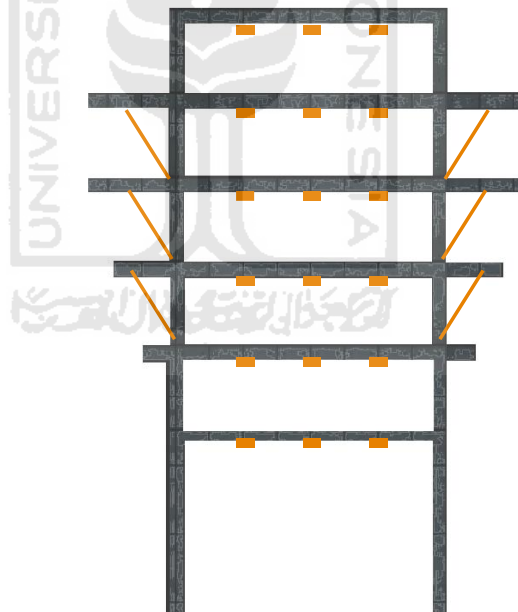
- a. Struktur utama tambak menggunakan *retaining wall* (bronjong) untuk menahan tanah disekeliling tambak agar tidak longsor
- b. Struktur utama bangunan menggunakan prinsip struktur rangka beton bertulang.
- c. Struktur pendukung menggunakan kayu ulin yang berasal dari material-material bekas yang ada pada lokasi perancangan. Struktur pendukung berperan sebagai
 - Penahan *walkboard*
 - Penahan kantilever
 - Struktur rangka atap
 - Kolom praktis
 - Balok anak
- d. Lantai hunian dibuat menggunakan plat lantai beton bertulang dengan struktur pendukung berupa kayu sebagai penahannya.
- e. Struktur lantai *walkboard* dan lantai lain yang di atasnya tidak difungsikan sebagai area privasi dirancang menggunakan struktur rangka kayu (*joist*).
- f. Bangunan berlantai 1 seperti *foodstalls*, gazebo ataupun bangunan lain yang akan dikonstruksikan setelahnya dibuat dengan struktur pendukung (kayu) tanpa beton bertulang.

Pemilihan pemanfaatan material kayu sebagai struktur dapat mempermudah perempuan dalam turut andil pada proses konstruksi, sehingga mereka tidak merasa canggung untuk ikut bekerja sama membangun kampung mereka. Material kayu yang mendominasi struktur juga ditujukan agar dapat menjadi media bagi perempuan berinovasi dengan

detil karena kayu dapat dengan mudah di-*furnish* menjadi bagian dekorasi rumah.

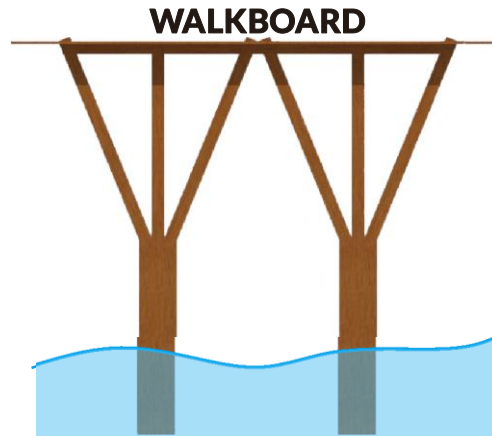


Gambar 4.20. Struktur utama penahan hunian (tampak atas)
(Sumber: analisis penulis, 2016)



Gambar 4.21. Struktur utama penahan hunian (tampak samping)
(Sumber: analisis penulis, 2016)

Pada gambar di atas, warna kuning menunjukkan peletakan struktur pendukung untuk membantu menopang beban pada truktur utama dengan membagi bentang bangunan serta menahan kantilever.

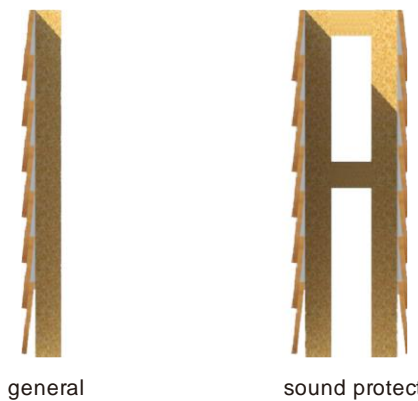


Gambar 4.22.. Struktur Pendukung walkboard
(Sumber: analisis penulis, 2016)

4.7 Konsep Selubung Women Centric Aquaculture Kampong

Selubung bangunan Women Centric Aquaculture direncanakan dengan selubung sebagai berikut:

- a. Selubung bangunan menggunakan material bekas yang ada pada lokasi perancangan berupa papan kayu, triplek, seng.
- b. Selubung bangunan untuk ruang tanpa privasi suara dibuat hanya 1 lapis
- c. Selubung bangunan untuk ruang yang membutuhkan privasi suara dibuat berlapis untuk meminimalisir *sound leak*
- d. *Secondary skin* berupa kisi-kisi bukaan ditempatkan pada sisi bukaan yang menghadap langsung ke arah datangnya sinar matahari.



Gambar 4.23. Tipe dinding bangunan
(Sumber: analisis penulis, 2016)



Gambar 4.24. Kisi-kisi bukaan yang menghadap langsung ke cahaya matahari
(Sumber: analisis penulis, 2016)

Perempuan memiliki ketertarikan pada tempat yang terang namun tidak menyukai suhu tinggi dengan terpapar langsung oleh sinar matahari. Tempat terang memberikan rasa aman daripada tempat redup. Sedangkan sinar matahari langsung dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan berdampak pada warna kulit yang lebih gelap. Perempuan memiliki tingkat sensitifitas yang lebih tinggi pada kulitnya daripada kulit pria. Penempatan kisi-kisi dimaksudkan untuk tetap mengizinkan cahaya masuk namun dengan intensitas yang terbatas sesuai dengan kebutuhan penggunaannya.

4.8 Konsep Vegetasi Women Centric Aquaculture Kampong

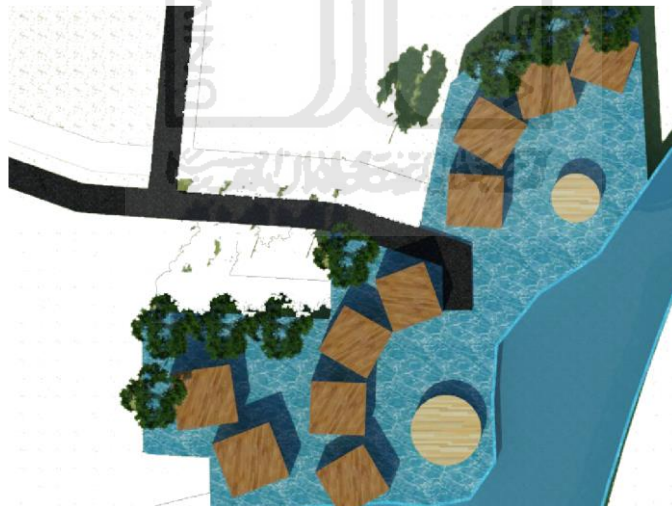
Vegetasi pada rancangan akan lebih difokuskan pada penjagaan kualitas air untuk keberlangsungan kegiatan pada kampung dengan penempatan sebagai berikut:

- a. Tanaman besar hanya akan didominasi oleh tanaman air yakni bakau *Rhizophora Apiculata* yang akan ditempatkan pada sebagian area *fish farming*, *water treatment area*, dan batas site untuk menjaga privasi pengguna.
- b. Tanaman air yang berguna sebagai penyaring air seperti :
 - *Eichhornia Crassipes*

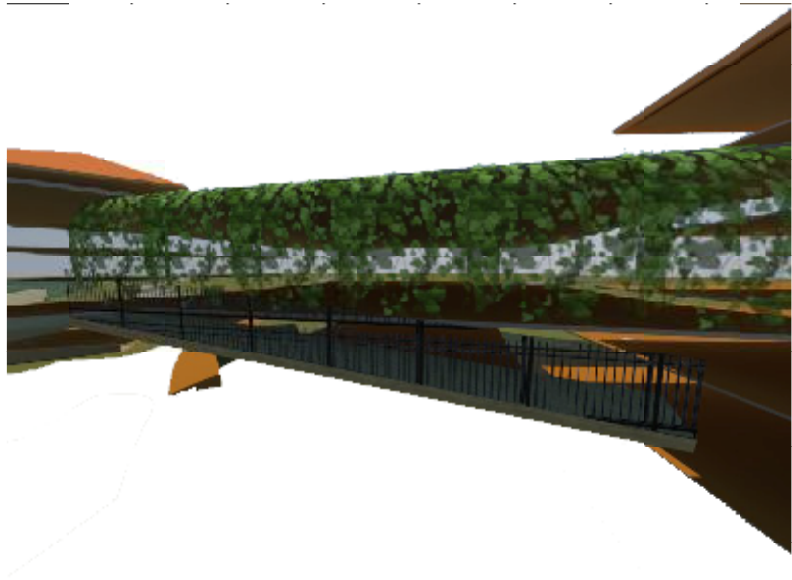
- *Ipomoea Aquatica Forsk*
- *Salvinia Auriculata*
- *Typha Minima*

Yang akan ditempatkan pada water treatment area. Selain sebagai penyaring, tanaman ini juga akan menjadi taman atas air yang mempercantik aliran air sungai agar *water treatment* tidak tampil sebagai area yang kumuh.

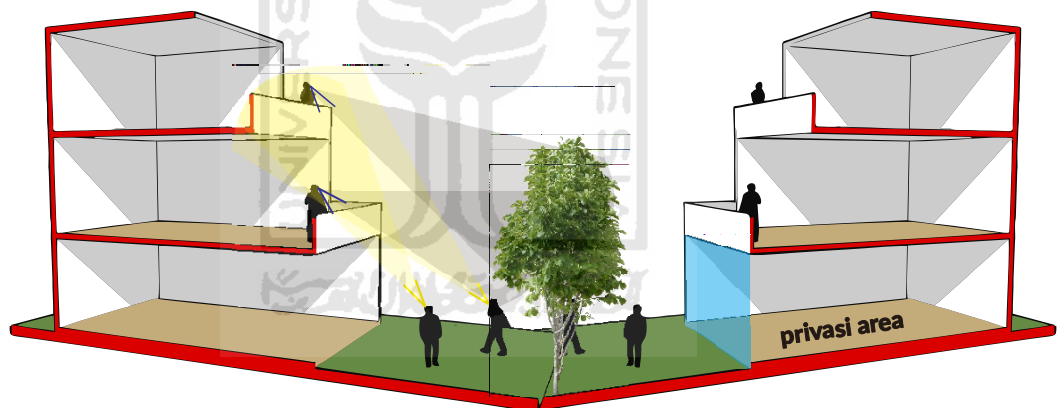
- c. Tanaman buah akan ditempatkan pada *open space* di dalam pot seperti jeruk, mangga, rambutan dan jambu. Tanaman-tanaman ini dapat menjadi area berteduh bagi pengguna di area *open space*.
- d. Tanaman rambat ditempatkan pada ramp yang akan berfungsi sebagai semi-pembatas untuk memunculkan persepsi aman di atas ramp dan juga melindungi dari sinar matahari langsung. Jenis tanaman ini diantaranya *Wisteria Sinensis*, *Mucuna bennettii*.



Gambar 4.25. Vegetasi sebagai border kampung
(Sumber: analisis penulis, 2016)



Gambar 4.26. vegetasi pada ramp
(Sumber: analisis penulis, 2016)

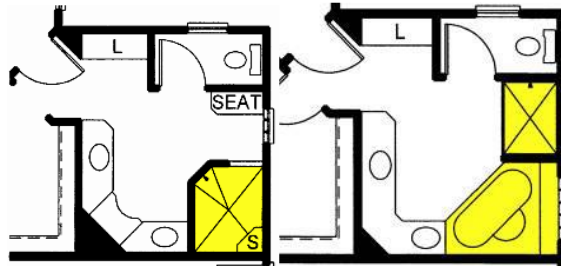


Gambar 4.27. Vegetasi sebagai penghalang pandangan
(Sumber: analisis penulis, 2016)

4.9 Konsep Ruang Dalam Women Centric Aquaculture Kampung

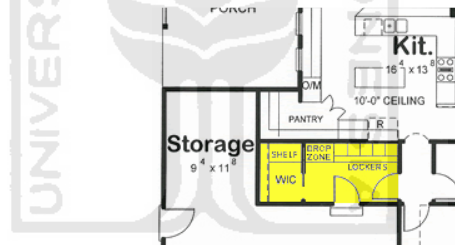
Konsep ruang dalam mengambil prinsip yang disebutkan oleh Paul Foresman (2015) dalam sebuah publikasinya membuat list karakter perempuan dan ruang dalam 10 hal yakni :

- a. Memperhatikan desain ruang-ruang yang dapat menghilangkan stress di rumah.



Gambar 4.28. Perempuan menyukai opsi untuk merubah ruangnya
(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

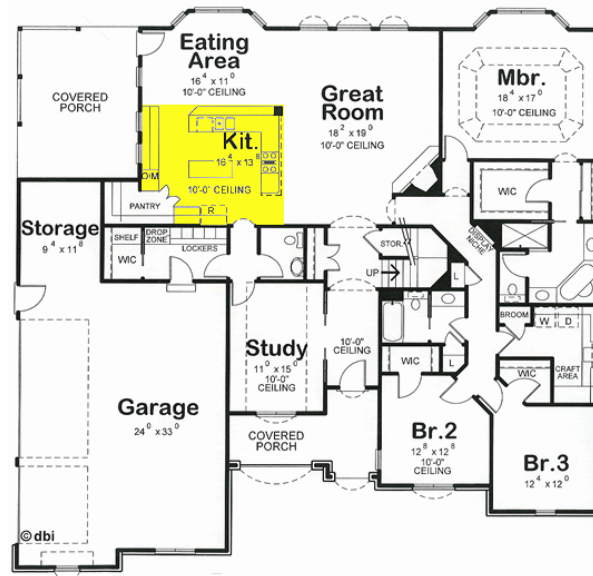
- b. Memperhatikan pentingnya area transisi masuk ke rumah yang baik (foyer)



Gambar 4.29. Penyediaan foyer

(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

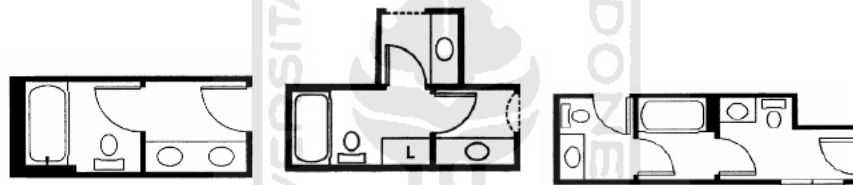
- c. Tidak melupakan dapur sebagai area utama bagi perempuan.



Gambar 4.30. Dapur besar lebih disukai daripada kamar mandi besar

(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

d. Relasi dalam keluarga yang harus diutamakan.



Gambar 4.31. Berurutan, rancangan kamar mandi yang baik-terbaik

(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

e. Rumah yang mudah diorganisir



Gambar 4.32. Lemari menyatu dengan dinding dan lebih terorganisir

(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

f. Ruang penyimpanan menjadi hal yang krusial bagi perempuan.



Gambar 4.33. Ruang penyimpanan yang memadai
(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

- g. Mempertimbangkan pentingnya pencahayaan alami.



Gambar 4.34. Seluruh area mendapat pencahayaan alami
(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

- h. Material eksterior yang tidak mempersulit saat proses perbaikan. Perawatan dan tetap bisa berfungsi maksimal.



Gambar 4.35. Penggunaan material yang tidak menyulitkan

(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

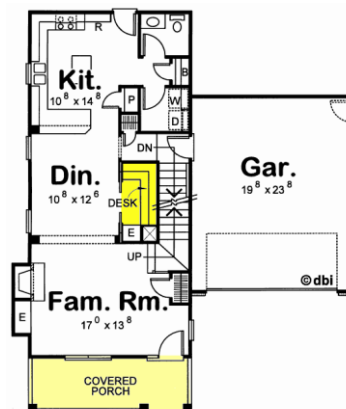
- i. Tidak mengabaikan kemungkinannya perubahan dalam ruang. Desain harus fleksibel.



Gambar 4.36. Rancangan yang dinamis

(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

- j. Desain dapat dimanfaatkan untuk bekerja (ekonomi), tak hanya sekedar rumah.



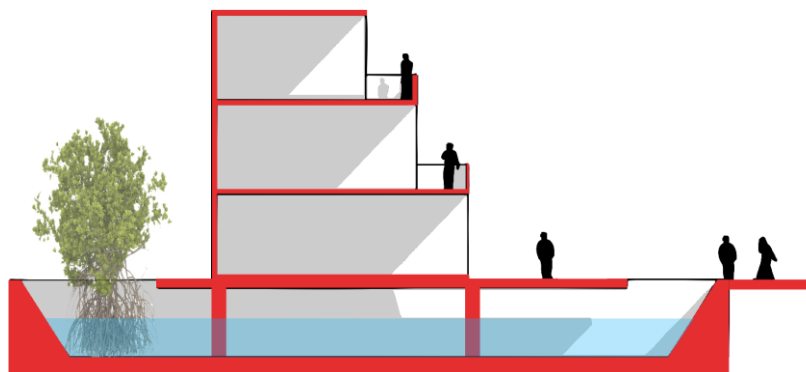
Gambar 4.37. Penyediaan area untuk dimanfaatkan bekerja

(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

4.10 Konsep *Safety and Security Women Centric Aquaculture Kampong*

Safety and security pada rancangan diterapkan mulai pada lingkup kawasan hingga ruang dalam bangunan. Safety and security yang dimaksud dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Kawasan dilingkupi oleh air tambak sehingga tidak sembarang orang dapat masuk ke dalam kawasan. Entrance hanya disediakan sebanyak 2 jalur sehingga siapapun yang masuk ke dalam kawasan akan terpantau.
- b. Area lantai atas bangunan hunian dapat menjadi sosial control bagi kawasan.
- c. Social space disediakan pada setiap lantai yang menghadap langsung ke batas antara area privat dan publik
- d. Walkboard dilengkapi dengan railing, khususnya pada area publik. Sebagian area private tidak dilengkapi dengan railing, mengingat penghuni bangunan pasti akan lebih *aware* terhadap lingkungannya daripada pengunjung yang hanya datang sesekali.
- e. Ketinggian bangunan diatur serendah mungkin, hal ini mengingat kondisi perempuan yang cenderung lebih takut terhadap ketinggian.
- f. Untuk meminimalisir rasa takut pengguna terhadap ketinggian, setiap ramp dan tangga akan dilingkupi oleh tanaman rambat sebagai bias pada ruang mereka berjalan.



Gambar 4.38. Kawasan yang dilingkupi tambak
(Sumber: *Woman Centric Home Design*, 2015)

4.11 Konsep *Social Space* Women Centric Aquaculture Kampung

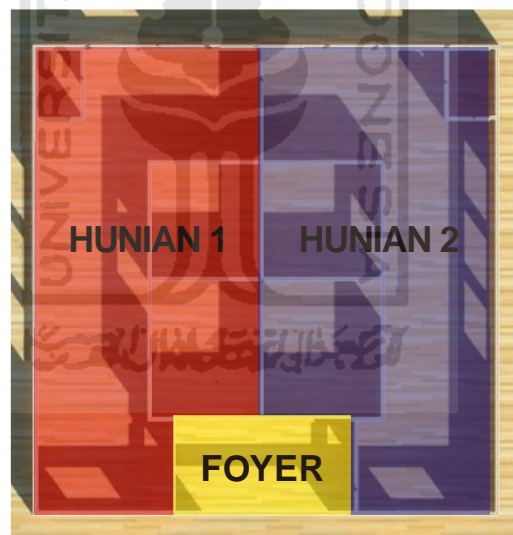
Women Centric Aquaculture Kampung merupakan sebuah perwujudan ruang interaksi yang baik. Perempuan suka berkumpul, berbincang satu denganlainnya dimanapun dan kapanpun berada. Hal ini yang mendasari pentingnya social space bagi pengguna di setiap sudut kampung. Area ini diantaranya:

- a. Community centre dan Recycling area yang menjadi center utama dari kawasan. Area ini merupakan social space terbesar untuk berkumpul penghuni dari berbagai latar belakang usia.
- b. Walkboard, merupakan ruang transisi sebelum penghuni memasuki ruangan-ruangan dengan fungsi tertentu. Area ini menjadi area pertemuan yang intensif bagi penghuni dan pengunjung meskipun hanya berpapasan dan diskusi sekilas.
- c. Diantara masing-masing hunian di setiap lantai akan dihubungkan dengan social space.
- d. Foyer diletakan diantara 2 hunian, dimana foyer juga akan berfungsi sebagai ruang tamu sehingga interaksi sosial makin terjalin antar kepala keluarga hingga di dalam rumah.
- e. Fasilitas mandi dan cuci dijadikan 1 (komunal). Sehingga setiap hunian tidak memiliki kamar mandi. Fasilitas yang ada di masing-masing hunian berupa toilet.

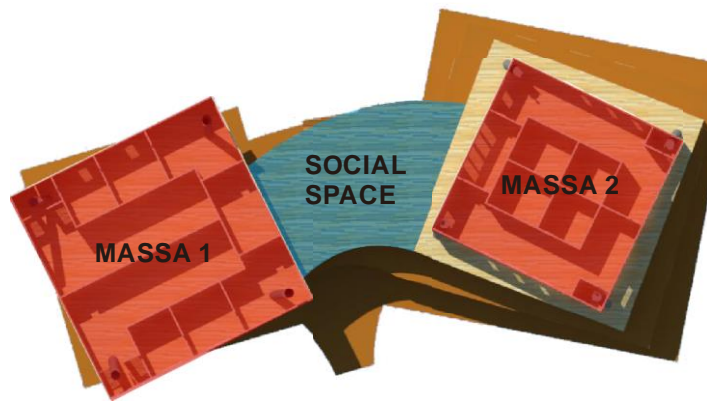
Kampung ini direncanakan untuk mengutamakan perempuan dengan penyediaan ruang-ruang yang dapat digunakan untuk bertemu dan berbincang. Aktifitas penghuni difokuskan pada pemanfaatan ruang luar. Sebagian besar waktu mereka akan dihabiskan di luar rumah.



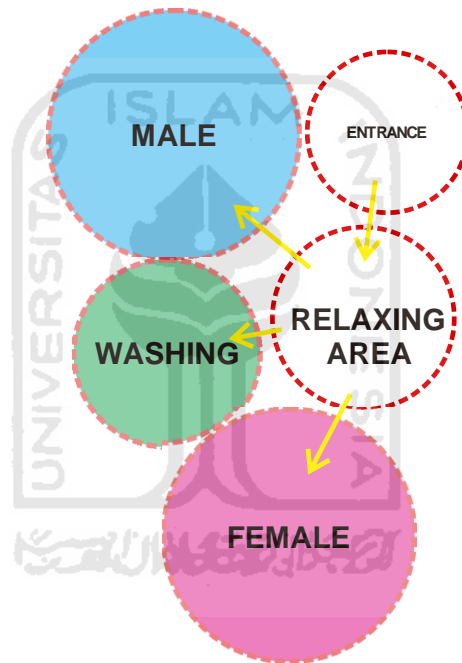
Gambar 4.39. Social Space yang menjadi pusat tatanan massa
(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)



Gambar 4.40. Foyer untuk 2 hunian
(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)



Gambar 4.41. Social Space penghubung massa
(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)



Gambar 4.42. Organisasi ruang communal bathroom
(Sumber: Woman Centric Home Design, 2015)

BAGIAN 5

HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

5.1 Rancangan Kawasan Tapak

Rancangan ini memanfaatkan potensi utama yang ada di site, yakni pemberdayaan perempuan untuk meningkatkan pendapatan mereka dengan cara membangun kampung yang juga memiliki fungsi sebagai area budidaya udang. Budidaya ini tidak hanya memberikan keuntungan dari udangnya, tetapi juga budidaya ternak lain seperti ikan bandeng dan hasilnya akan dimanfaatkan untuk di jual langsung ke pasaran ataupun diolah di tempat sebagai hidangan khusus. Potensi lain dari site yang juga dimanfaatkan adalah banyaknya jumlah limbah plastik yang berasal dari lautan. Untuk mendukung hal-hal tersebut, diperlukan proses yang cukup panjang. Hal utama yang menjadi pertimbangan desain adalah pemberdayaan dan kenyamanan perempuan secara maksimal, ditambah dengan peningkatan kualitas air pada lokasi. Kondisi air tergolong tercemar ringan menurut data dari Pemerintah Kota Balikpapan, sementara budidaya udang memerlukan air yang baik. Banyak tantangan dalam rancangan berkaitan dengan kualitas dan kondisi lokasi perancangan. Namun hal ini akhirnya dapat direkonsiliasi dengan rancangan tapak dengan tatanannya seperti yang dapat dilihat pada ilustrasi berikut.



Gambar 5.1. Skematik Rencana Tapak

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

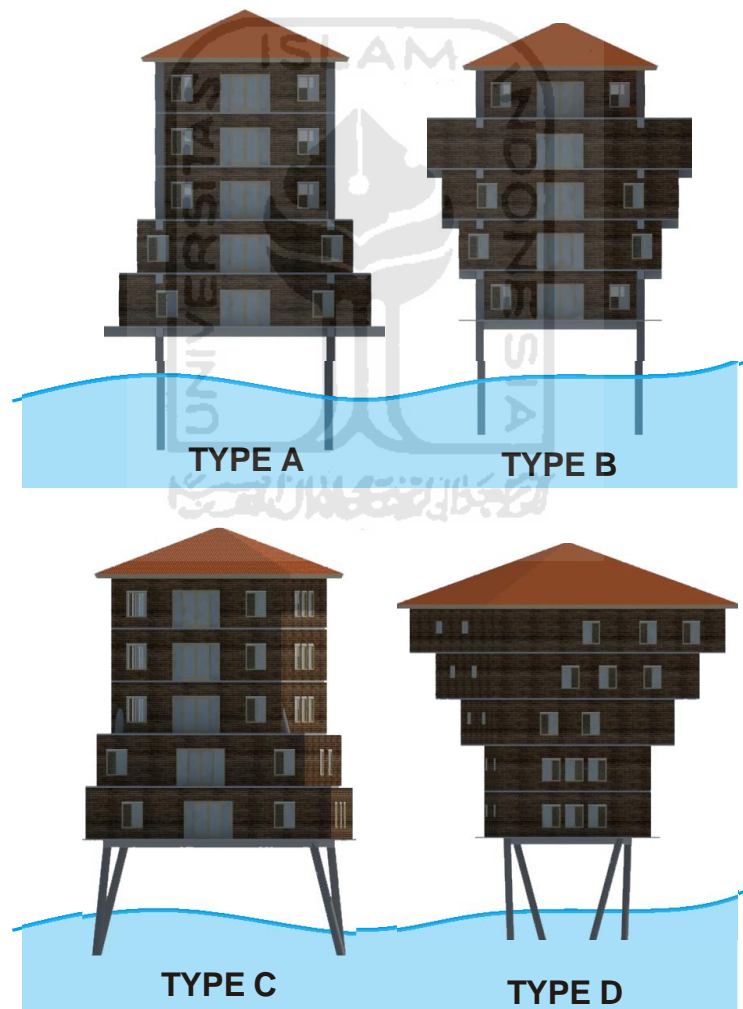
Beberapa *guideline* rancangan yang diterapkan pada tapak seperti yang telah disebutkan pada Bagian 4 adalah sebagai berikut :

- a. Untuk menjaga *safety dan security* bagi penghuni, seluruh massa bangunan diletakkan di atas tambak dengan tambak sendiri menjadi pengaman bagi lokasi.
- b. Jarak bangunan antar masa dibuat seminimal mungkin dimana antar hunian dirancang <30m. Hal ini untuk memaksimalkan pertemuan antar warga.

5.2 Rancangan Skematik Bangunan

Penentuan bentuk bangunan didasarkan pada :

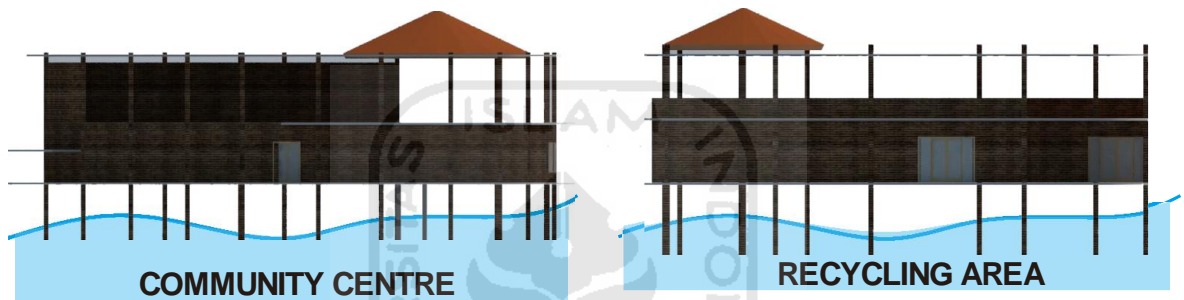
- Bagaimana pola aktifitas serta kebiasaan perempuan agar ruang yang dirancang bisa maksimal. Karakter ini diperoleh dari referensi “*why men don’t listen and women can not read maps*”
- Bagaimana siklus penggunaan kualitas pada bangunan
- Seberapa banyak cahaya yang akan dimasukkan ke dalam lokasi perancangan untuk mendukung kualitas tambak yang baik.
- Pengaruh orientasi massa terhadap Social Control lingkungan sekitar.
- Luasan masing-masing hunian berdasarkan analisis pada Bagian 4



Gambar 5.2. Tipe Bangunan Hunian

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Bentuk luasan lantai bangunan yang berbeda-beda ditujukan agar siklus udara bangunan-bangunan di dekatnya tetap tercover dengan baik, selain itu bentuk ini juga memperluas jangkauan perempuan dari atas ke bawah ataupun sebaliknya. Tatanan organis (*centralized*) juga ditujukan untuk memaksimalkan jarak pandang perempuan yang cenderung melebar (*why men don't listen and women can not read maps*). Susunan massa dibuat berundak-undak untuk tetap memberikan sebagian cahaya masuk ke tambak dan juga ke ruangan-ruangan utama. Bentuk flat housing dipilih mengingat udang tidak bisa terpapar matahari langsung dan lebih cenderung memilih tempat gelap.



Gambar 5.3 Tipe Communal Building

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

5.3 Rancangan Skematik Sistem Struktur

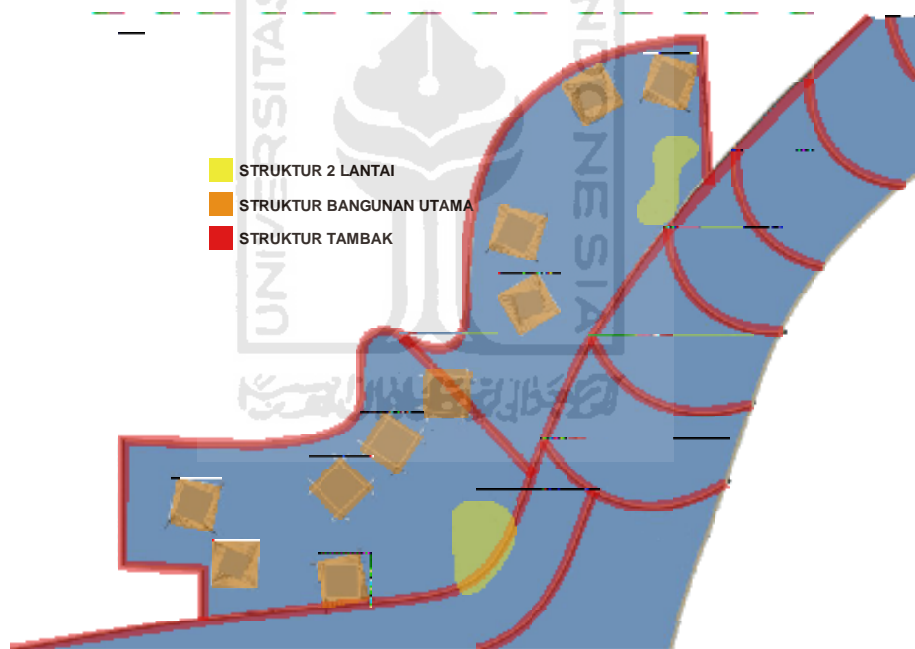
Struktur pada rancangan dibagi menjadi beberapa bagian menyesuaikan dengan kebutuhan struktur dan beban yang dibebankan pada struktur, diantaranya :

- a. Struktur tambak dengan sebagian berupa tanggul beton dan sebagian lagi berupa bronjong batu untuk menahan air pada tambak dan tekanan tanah sekeliling agar tidak longsor
- b. Struktur bangunan menggunakan beton sebagai rangka utama namun hanya ditempatkan pada bingkai (frame) dan perimeter bangunan. Struktur yang menumpu beban lain diteruskan menggunakan material kayu yang lebih awam dan lazim digunakan masyarakat sekitar.

- c. Sebagian struktur utama dan walkboard ditumpukan pada tanggul beton yang sekaligus dijadikan sebagai dinding pemikul. Beberapa bagian bangunan menumpu pada tanggul beton ini.



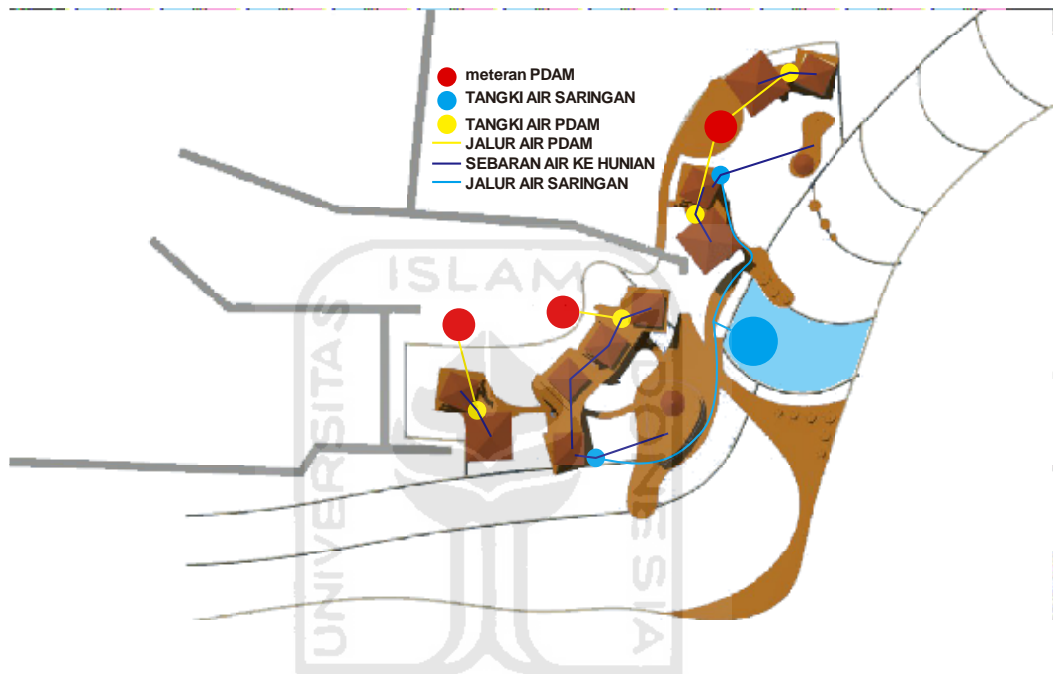
Gambar 5.4. Struktur utama bangunan hunian
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 5.5. Penempatan Jenis struktur Bangunan
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

5.4 Rancangan Skematik Sistem Jaringan Air

Sistem utilitas paling utama pada rancangan adalah ketersediaan air bersih bagi tambak dan juga masyarakat sekitar agar tidak menimbulkan bau yang mengganggu penciuman. Sumber instalasi air utama berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dan kemudian diteruskan ke seluruh flat housing, namun juga sebagian lain berasal dari water treatment system yang diterapkan dalam rancangan.



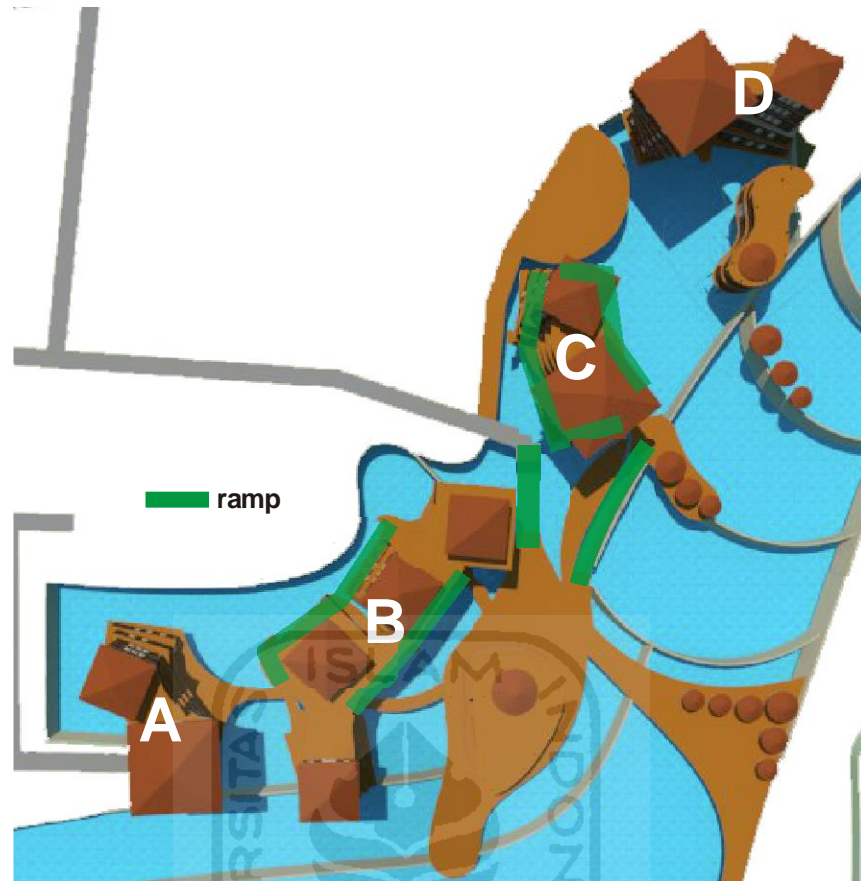
Gambar 5.6. Skema jaringan air bersih bangunan

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Air yang berasal dari *water treatment* hanya akan dialirkan menuju *communal bathroom*, community centre dan recycling area. Sehingga keseluruhan kebutuhan air hunian akan dipasok dari air PDAM.

5.5 Rancangan Skematik Akses Difabel

Bangunan ramah perempuan dirancang dengan sangat mempertimbangkan *barrier free*. Hal ini diperlukan mengingat perempuan juga memerlukan keperluan khusus. Ilustrasi berikut menunjukkan penerapan ramp sebagai akses bagi difabel dalam bangunan.



Gambar 5.7. Penempatan Ramp

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Ramp ditempatkan pada bangunan dan akses utama kampung. Ramp hanya ditempatkan pada 2 cluster hunian yakni B dan C. Penghuni difable hanya akan ditempatkan pada 2 cluster ini. Lebar jalan juga dibuat menyesuaikan dengan kebutuhan difabel yakni kursi roda, maupun untuk keadaan darurat lainnya. Setiap akses dan jalur sirkulasi dirancang dengan lebar minimal 2m.

5.6 Pengujian Rancangan

5.6.1 Perhitungan Pendapatan

Uji rancangan dilakukan dengan menguji apakah pengajuan konsep berupa penyelesaian ekonomi dengan pendekatan Gender Mainstreaming dan pengaplikasian usaha tambak dapat berhasil dengan baik. Untuk itu,

terlampir hasil perhitungan perbandingan pendapatan bagi masyarakat sekitar.

| Pekerjaan | GENDER | | Jumlah | Prosentase | Pendapatan | |
|----------------------|--------|-----|--------|------------|-----------------------------------|----------------|
| | M | F | | | minimum | maksimum |
| Supir Angkot | 6 | 0 | 6 | 3.17% | Rp3,000,000.00 | Rp4,500,000.00 |
| Asisten Rumah Tangga | 1 | 6 | 7 | 3.70% | Rp1,500,000.00 | Rp2,500,000.00 |
| Ibu Rumah Tangga | 0 | 38 | 52 | 27.51% | Rp0.00 | Rp0.00 |
| Pedagang | 20 | 11 | 31 | 16.40% | Rp2,500,000.00 | Rp7,200,000.00 |
| Karyawan | 23 | 13 | 36 | 19.05% | Rp2,300,000.00 | Rp3,500,000.00 |
| Nelayan | 4 | 0 | 4 | 2.12% | Rp2,400,000.00 | Rp4,600,000.00 |
| Peternak unggas | 3 | 3 | 6 | 3.17% | Rp600,000.00 | Rp1,500,000.00 |
| Pemulung | 1 | 1 | 2 | 1.06% | Rp1,400,000.00 | Rp2,200,000.00 |
| Pengangguran | 23 | 26 | 35 | 18.52% | Rp0.00 | Rp0.00 |
| Lain-lain | 6 | 4 | 10 | 5.29% | Rp1,200,000.00 | Rp3,000,000.00 |
| | 87 | 102 | 189 | | TOTAL PENDAPATAN 189 ORANG/ BULAN | |
| | 57 | 91 | 148 | | TOTAL PENDAPATAN 189 ORANG/ TAHUN | |
| | 30 | 11 | 41 | | TOTAL PENDAPATAN 148 ORANG/ BULAN | |
| | | | | | TOTAL PENDAPATAN 148 ORANG/ TAHUN | |
| | | | | | TOTAL PENDAPATAN 41 ORANG/ BULAN | |
| | | | | | TOTAL PENDAPATAN 41 ORANG/ TAHUN | |



| SELURUH WARGA | | PENDAPATAN PERTAHUN/ ORANG | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| MINIMUM | MAKSIMUM | MINIMUM | MAKSIMUM |
| Rp 18,000,000.00 | Rp 27,000,000.00 | Rp36,000,000.00 | Rp54,000,000.00 |
| Rp 10,500,000.00 | Rp 17,500,000.00 | Rp18,000,000.00 | Rp30,000,000.00 |
| Rp - | Rp - | Rp0.00 | Rp0.00 |
| Rp 77,500,000.00 | Rp 223,200,000.00 | Rp30,000,000.00 | Rp86,400,000.00 |
| Rp 82,800,000.00 | Rp 126,000,000.00 | Rp27,600,000.00 | Rp42,000,000.00 |
| Rp 9,600,000.00 | Rp 18,400,000.00 | Rp28,800,000.00 | Rp55,200,000.00 |
| Rp 3,600,000.00 | Rp 9,000,000.00 | Rp7,200,000.00 | Rp18,000,000.00 |
| Rp 2,800,000.00 | Rp 4,400,000.00 | Rp16,800,000.00 | Rp26,400,000.00 |
| Rp - | Rp - | Rp0.00 | Rp0.00 |
| Rp 12,000,000.00 | Rp 30,000,000.00 | Rp14,400,000.00 | Rp36,000,000.00 |
| Rp 216,800,000.00 | Rp 455,500,000.00 | Rp178,800,000.00 | Rp348,000,000.00 |
| Rp 2,601,600,000.00 | Rp 5,466,000,000.00 | Rp2,145,600,000.00 | Rp4,176,000,000.00 |
| Rp 111,700,000.00 | Rp 186,900,000.00 | Rp84,000,000.00 | Rp152,400,000.00 |
| Rp 1,340,400,000.00 | Rp 2,242,800,000.00 | Rp1,008,000,000.00 | Rp1,828,800,000.00 |
| Rp 105,100,000.00 | Rp 268,600,000.00 | Rp94,800,000.00 | Rp195,600,000.00 |
| Rp 1,261,200,000.00 | Rp 3,223,200,000.00 | Rp1,137,600,000.00 | Rp2,347,200,000.00 |

Rp 1,340,400,000.00 **Rp 2,242,800,000.00**

Rp 1,261,200,000.00 **Rp 3,223,200,000.00**

Gambar 5.8. Total Pendapatan warga sebelum penerapak konsep
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

| | banyaknya | satuan | harga | jumlah |
|--|---|--------|-------------------------------------|----------------------------|
| INVESTASI AWAL | | | | |
| Pompa 6" lengkap | 5 unit | Rp | 5,000,000.00 | Rp 25,000,000.00 |
| Kincir berangkai 2 unit @6.000.000,- | 5 unit | Rp | 6,000,000.00 | Rp 30,000,000.00 |
| Peralatan lapangan (jala, ember dll) | 2 paket | Rp | 1,000,000.00 | Rp 2,000,000.00 |
| Konstruksi tambak | 6 unit | Rp | 405,000,000.00 | Rp 2,430,000,000.00 |
| | | | | Rp 2,487,000,000.00 |
| BIAYA TETAP | | | | |
| Penyusutan pompa | (10%/siklus) | Rp | 1,700,000.00 | Rp 1,700,000.00 |
| Penyusutan kincir | (10%/siklus) | Rp | 2,500,000.00 | Rp 2,500,000.00 |
| Penyusutan peralatan lapangan | (25%/siklus) | Rp | 250,000.00 | Rp 250,000.00 |
| Penyusutan konstruksi tambak | (25%/siklus) | Rp | 750,000.00 | Rp 750,000.00 |
| | | | BIAYA TETAP PER TAHUN | Rp 5,200,000.00 |
| BIAYA TIDAK TETAP | | | | |
| Persiapan lahan | 1 ha | Rp | 5,000,000.00 | Rp 5,000,000.00 |
| Benih | 500,000 ekor | Rp | 50.00 | Rp 25,000,000.00 |
| Pakan | 20,000 kg | Rp | 11,500.00 | Rp 230,000,000.00 |
| Probiotik | 250 liter | Rp | 40,000.00 | Rp 10,000,000.00 |
| Kaporit | 100 galon | Rp | 135,000.00 | Rp 13,500,000.00 |
| Inokulan plankton | 25 ton | Rp | 35,000.00 | Rp 875,000.00 |
| Pupuk an organik | 250 kg | Rp | 1,600.00 | Rp 400,000.00 |
| Kapur | 1,000 kg | Rp | 450.00 | Rp 450,000.00 |
| BBM (kincir, pompa dll) | 5,000 liter | Rp | 7,000.00 | Rp 35,000,000.00 |
| Biaya panen | 2 unit | Rp | 1,000,000.00 | Rp 2,000,000.00 |
| | | | BIAYA TIDAK TETAP PER SIKLUS | Rp 322,225,000.00 |
| | | | BIAYA TIDAK TETAP PER TAHUN | Rp 644,450,000.00 |
| PRODUKSI | | | | |
| Kelangsungan hidup 90% ukuran panen 50 gram/ekor, harga jual Rp. 150.000,-/kg, produksi 2 kali pertahun Pendapatan dari produksi : | | | | |
| 90% x 300.000 ekor x 50gr/ekor x 150.000 | 1,800,000,000 | Rp | 1,800,000,000.00 | |
| Hasil Produksi per siklus | | Rp | 1,800,000,000.00 | |
| Hasil Produksi per tahun | | Rp | 3,600,000,000.00 | |
| PENDAPATAN | | | | |
| Hasil produksi-biaya | 2,955,550,000 | Rp | 2,955,550,000.00 | |
| PENDAPATAN KESELURUHAN PER TAHUN | | | Rp | 2,955,550,000.00 |
| PENDAPATAN KESELURUHAN PER BULAN | | | Rp | 246,295,833.33 |
| untk 96 orang | PENDAPATAN KESELURUHAN PER BULAN PER ORANG | | | Rp 2,565,581.60 |
| Balik Modal | | | | |
| | 0.841468 tahun | | | |
| | 10.09761 bulan | | | |
| | 11 bulan | | | |

Gambar 5.9. Total Pendapatan warga sdari udang windu

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

| | <i>banyaknya</i> | <i>satuan</i> | <i>harga</i> | <i>jumlah</i> |
|---|------------------|---------------|------------------------------------|--------------------------|
| INVESTASI AWAL | | | | |
| Singer mwsin jahit digital stylist 9960 | 5 unit | Rp | 7,499,000.00 | Rp 37,495,000.00 |
| BIAYA | | | | |
| Bahan Jahit (benang, jarum, dll) | 1 paket | Rp | 1,000,000.00 | Rp 1,000,000.00 |
| Bahan Tempel (lem, selotip, lilin, dll) | 1 paket | Rp | 1,800,000.00 | Rp 1,800,000.00 |
| Aksesoris (kancing, zipper, kawat, dll) | 1 paket | Rp | 3,200,000.00 | Rp 3,200,000.00 |
| Bahan Pewarna | 1 paket | Rp | 5,000,000.00 | Rp 5,000,000.00 |
| | | | BIAYA TIDAK TETAP PER BULAN | Rp 11,000,000.00 |
| | | | BIAYA TIDAK TETAP PER TAHUN | Rp 132,000,000.00 |

PRODUKSI
Asumsi jumlah hari kerja sebanyak 20hari

| | <i>Jumlah yang dihasilkan / hari</i> | <i>Kebutuhan</i> | <i>Bahan</i> |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------|
| Bunga, pot, aksesoris, dll | 4 buah | 25 Botol Plastik, Kaleng | |
| Tas | 2 buah | 40 Kantong Plastik | |
| Lampu | 2 buah | 30 Botol Plastik, Kaleng | |

| | |
|---|----------------------------|
| PENDAPATAN | |
| Hasil produksi-biaya | Rp 1,596,000,000.00 |
| PENDAPATAN KESELURUHAN PER TAHUN | Rp 1,596,000,000.00 |
| PENDAPATAN KESELURUHAN PER BULAN | Rp 133,000,000.00 |
| PENDAPATAN KESELURUHAN PER BULAN PER ORANG | Rp 2,557,692.31 |

| <i>Jumlah yang dihasilkan / bulan</i> | <i>Pekerja</i> | <i>Total Produk</i> | <i>Pendapatan/ produk</i> | <i>Pendapatan Keseluruhan</i> |
|---------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 80 buah | 15 | 1200 | Rp 10,000.00 | Rp 12,000,000.00 |
| 40 buah | 15 | 600 | Rp 120,000.00 | Rp 72,000,000.00 |
| 40 buah | 15 | 600 | Rp 100,000.00 | Rp 60,000,000.00 |
| Hasil Produksi per bulan | | | | Rp 144,000,000.00 |
| Hasil Produksi per tahun | | | | Rp 1,728,000,000.00 |

Gambar 5.10 Total Pendapatan warga Daur Ulang

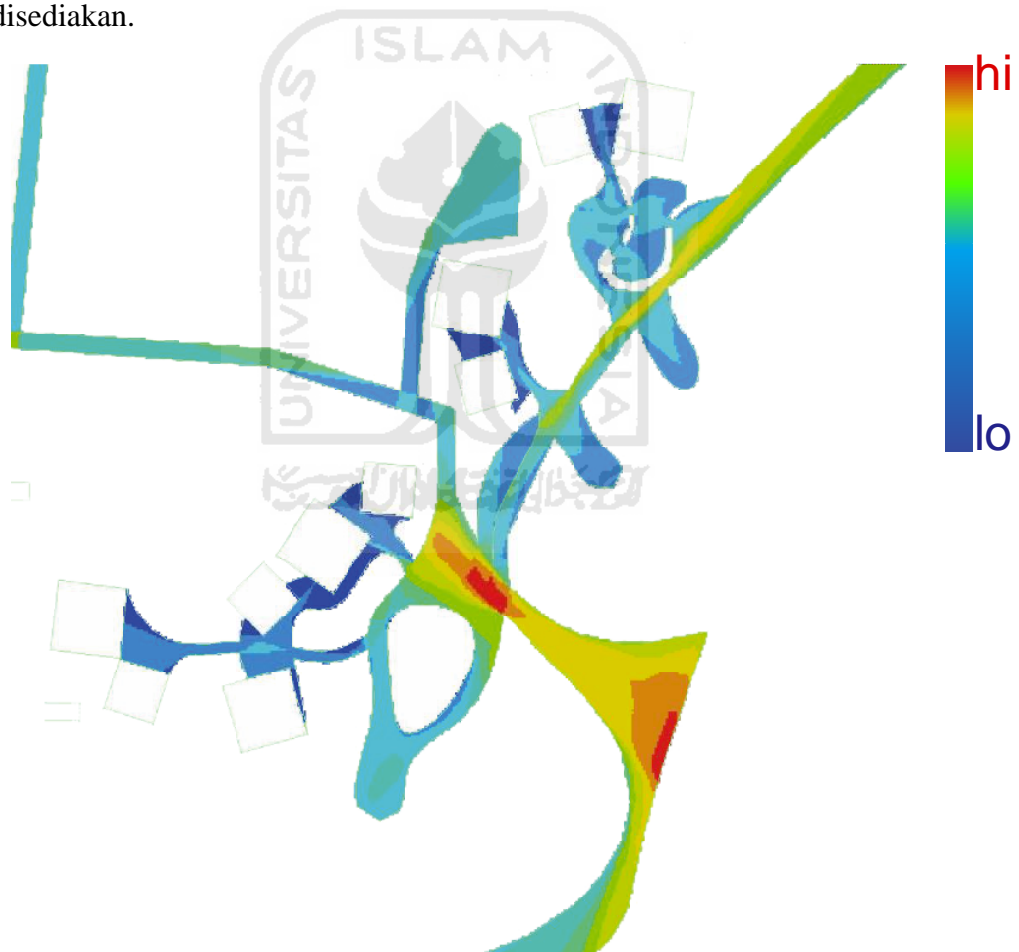
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh pendapatan warga total pertahun sebanyak Rp 4,551,550,000.00 yang lebih tinggi daripada pendapatan rata-rata saat ini sebesar Rp 4,033,800,000.00.

5.6.2 Pengujian Konektifitas Ruang

Women Centric Aquaculture Kampong direncanakan dengan memfokuskan aktifitas pada ruang luar untuk mendukung aktifitas sosial masyarakat. Semakin tinggi intensitas pertemuan penghuni, maka makin tinggi pula intensitas aktifitas sosial yang terjadi pada masyarakat. Kegiatan penghuni akan difokuskan pada area ruang luar sehingga pada pengujian kali ini, yang diuji adalah konektifitas pada walkboard dan area lain yang menjadi bagian dari akses dan sirkulasi.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan software *depthmapx space syntax*. Aplikasi ini bertujuan untuk menganalisa intensitas *connectifity* dari kemungkinan jalur-jalur pedestrian berdasarkan data yang disediakan.



Gambar 5.11. Aquaculture Kampong Depthmapx Space Syntax Evaluation
(Sumber: Analisis Depthmapx, 2016)

Ilustrasi di atas menunjukkan intensitas konektivitas yang juga mengindikasikan aktivitas sosial masyarakat. Area berwarna merah merupakan area dengan intensitas konektivitas paling tinggi. Area ini adalah boat pier, gazebo dan pertemuan menuju community center. Hal ini berarti ruang sosial yang direncanakan berhasil memenuhi peluang terjadinya intensitas aktivitas sosial yang paling besar. Area berwarna biru tua merupakan area dengan intensitas konektivitas terkecil, dimana area ini merupakan area privat yakni entrance menuju hunian.



BAGIAN 6**DESKRIPSI HASIL RANCANGAN****6.1 Spesifikasi Proyek**

Rancangan merupakan area terintegrasi dengan pengembangan prinsip *hybrid* antara sistem *aquaculture* dengan *gender mainstreaming approach* antara fungsi dengan karakter pengguna. Area ini diperuntukan bagi warga lokal yang kebanyakan adalah perempuan dan tidak memiliki pekerjaan serta hanya bergantung pada pendapatan rata-rata keluarga yang masih berada di bawah Upah Minimum Kota (UMK) Balikpapan.

| | |
|-----------|---|
| Fungsi | : Perkampungan vertikal dan <i>Aqua Farming</i> |
| Lokasi | : Kelurahan Damai, Balikpapan Kota, Balikpapan |
| Luas site | : 18.594 sqm |
| KDB | : 80% |
| GSB | : 4m |
| GSS | : 10m |

Hasil rancangan ini akan dikonversi menjadi draft skematik seperti :

1. Situasi yaitu tampak atas bangunan yang dilengkapi dengan lingkungan sekitarnya
2. Siteplan yaitu tampak denah yang dilengkapi dengan lingkungan sekitar, sehingga dapat mengetahui hubungan ruang luar dan dalam
3. Denah yaitu tampak atas untuk mengetahui posisi ruang
4. Tampak yaitu wujud bangunan secara dua dimensi yang terlihat dari Luar bangunan.
5. Potongan prinsip yaitu gambar dari suatu bangunan yang dipotong vertikal pada sisi yang ditentukan dan secara garis besar memperlihatkan isi atau bagian dalam bangunan tersebut.
6. *Detail Dwelling Unit* yaitu gambar yang lebih terperinci untuk mengetahui dimensi lebih spesifik
7. Prespektif yaitu gambar yang mempunyai sudut tertentu untuk mengetahui keseluruhan secara tiga dimensi.

6.2 Rancangan Kawasan Tapak



Gambar 6.1 Rancangan Tapak

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Perancangan kawasan tapak, sesuai dengan analisis pada bab sebelumnya dengan mempertimbangkan lingkungan sekitar dan juga fungsi bangunan sebagai aspek yang utama. Perancangan kawasan tapak adalah sebagai berikut:

1. *Housing*. Merupakan area hunian bagi warga yang dirancang berdasarkan kebutuhan dan karakter perempuan dengan pembagian penghuni berdasarkan golongan usia dan jumlah anggota keluarga dalam masing-masing kepala keluarga.
2. *Recycling area* merupakan titik pusat kedua untuk area sisi utara perancangan. Area ini menjadi tempat pengelolaan limbah dan menjadi sumber pemasukan warga.

3. *Water Resource Treatment*. Merupakan area pengelolaan air sungai sebelum akhirnya digunakan pada tambak. Area ini jug amenujng ketertarikan tapak.
4. *Community Centre* merupakan area yang menjadi titik pusat pada rancangan tapak. Prinsip penataan massa, yakni centralized mengikuti titik ini dan melingkar keluar. Community Centre adalah area yang berfungsi sebaga tempat kumpul, pusat kesehatan dan juga pusat edukasi serta pembiakan awal bibit-bibit *aquafarming*.
5. *Boatpier*. Dirancang sebagai fasilitas penunjang kegiatan wisata untuk meningkatkan ketertarikan wisatawan pada area ini. *Boatpier* dapat menjadi dermaga bagi perahu dari Teluk Balikpapan.
6. *Fish Farming*. Merupakan bagian dari sistem pengolahan tambak dimana air yang akan digunakan pada tambak udang akan dialirkan terlebih dahulu melalui *fish farming* untuk mengurangi mikroorganism yang merugikan udang namun dapat menjadi makanan bagi Ikan Bandeng.
7. *Shrimp Farming*. Merupakan area utama yang mendominasi tapak dimana hamir 70% area perancangan tertutupi oleh tambak. Merupakan area *aquafarming* yang difungsikan sebagai area peternakan udang windu dan ikan bandeng. Area ini menutupi hampir seluruh area perancangan dan menjadi “kolong” bagi bangunan di atasnya.
8. *Foodstalls and shops*, merupakan area berjualan bagi warga untuk menunjang kegiatan komersil.
9. *Parking Area*. Merupakan kantong utama yang menampung kendaraan bermotor. Kendaraan bermotor tidak diizinkan memasuki area kampung, sehingga parkir akan terkonsentrasi pada area parkir.
10. *Fishing Area* menjadi tempat penunjang kegiatan wisata dan komersil.
11. *Waste Water Treatment*. Merupakan area filterasi air limbah yang dibantu dengan mesin untuk menetralkan kadar air untuk kemudian sebagian dialirkan kembali ke sungai dan sebagian lagi dikembalikan ke tambak untuk menjaga kadar air payau pada tambak.

12. Gazebo area merupakan area yang menunjang kegiatan wisata bagi pengunjung untuk menikmati sajian khas dari udang maupun ikan hasil pancingan.
13. *Open Gathering Space* merupakan area berkumpul terbuka untuk menunjang kegiatan sosial masyarakat dan aktifitas budaya lainnya seperti hajatan, bermain dan lain-lain.

Beberapa bangunan hunian ditata menjadi satu kesatuan (*cluster*) seperti terlihat pada gambar situasi berikut.



Gambar 6.2 Cluster Hunian

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Angka pada gambar di atas menunjukkan cluster sedangkan huruf menunjukkan tipe bangunan. Terdapat 4 cluster pada perancangan kawasan ini, yakni cluster 1 dan 4 yang diperuntukan bagi penghuni dengan usia dewasa 40-60 tahun. Sedangkan cluster 2 dan 3 untuk penghuni usia dewasa 20-40 tahun dan >60 tahun. Pembagian ini didasarkan pada kebutuhan perempuan yang pada usia 20-40 tahun akan mengalami masa-masa

kehamilan dan usia >60 tahun akan memiliki keterbatasan dalam bergerak. Cluster 2 dan 3 menyediakan fasilitas berupa ramp, sedangkan cluster 1 dan 4 diperuntukan untuk usia produktif tanpa hambatan.

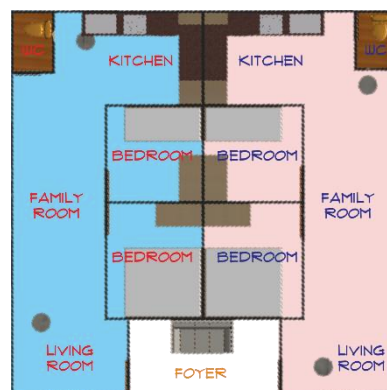
6.3 Rancangan Bangunan

Terdapat 4 tipe bangunan hunian yang dibedakan berdasarkan cara penataan vertikalnya seperti yang terlihat pada Gambar 5.2 yang menunjukkan tampak bangunan. Meskipun susunan vertikalnya berbeda, hunian tetap tersusun atas unit dengan tipe yang sama dimana terdapat 4 tipe unit. Bangunan dirancang sesuai analisis dan deskripsi konsep yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Bangunan dibuat berdiri di atas tambak untuk memaksimalkan fungsi lahan dengan kebutuhan karakter pengguna.

6.3.1 Tipe Unit Hunian

Bangunan-bangunan hunian terdiri dari beberapa tipe unit yakni tipe unit 100, 144, 196 dan 256. Tipe unit ini menentukan jumlah kamar dan seberapa banyak penghuni yang dapat menempatnya.

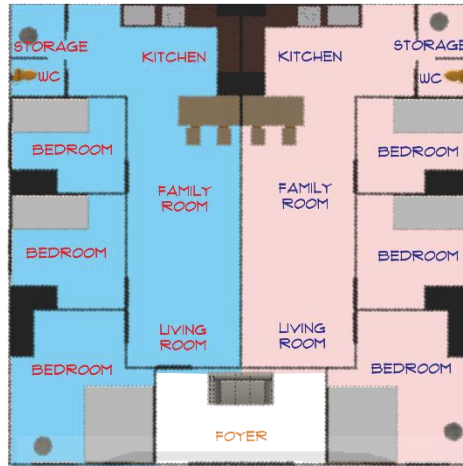
- Hunian Tipe 100 dapat dihuni sampai dengan 3 orang
- Hunian Tipe 144 dapat dihuni 3 sampai 5 orang
- Hunian Tipe 196 dapat dihuni 4 sampai 6 orang
- Hunian Tipe 256 dapat dihuni sampai dengan orang



Gambar 6.3 Denah Unit Tipe 100

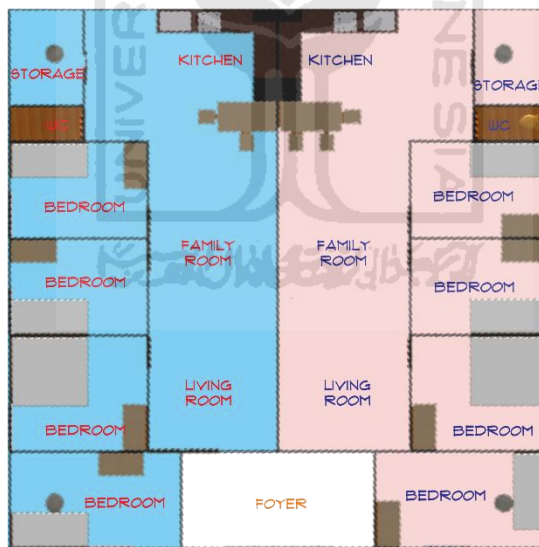
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Pada unit tipe 100 terdapat 2 kamar tidur. Ruang penyimpanan terletak dibagian atas *kitchen set*. Dengan dimensi 10mx10m tipe ini dibagi untuk 2 Kepala Keluarga yang masing-masingnya mendapatkan 50m².



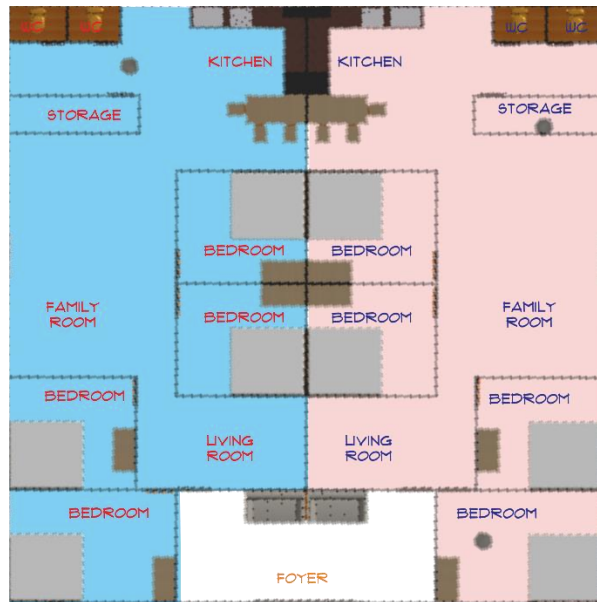
Gambar 6.4 Denah Unit Tipe 144

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 6.5 Denah Unit Tipe 196

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 6.6 Denah Unit Tipe 256

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Interior seluruh hunian dibuat sama, namun kemudian dapat dirubah oleh masing-masing pemilik sesuai dengan keinginan masing-masing.



Gambar 6.7 Interior Foyer

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 6.8 Interior Ruang keluarga
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

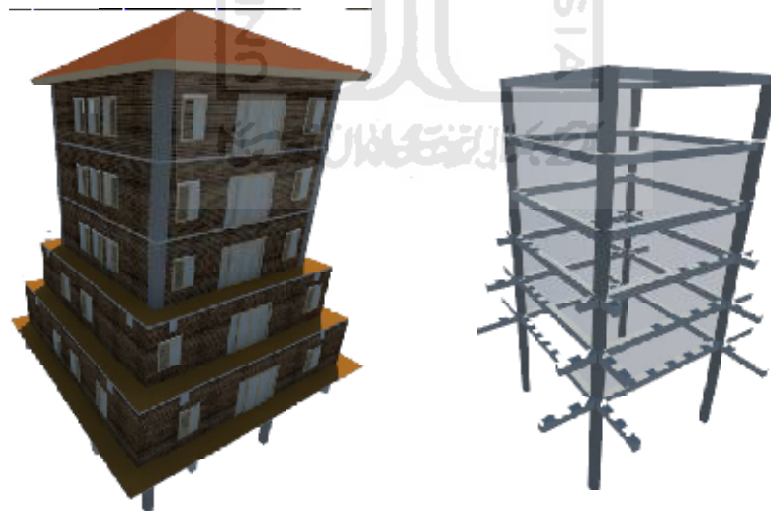


Gambar 6.9 Interior kamar Tidur
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

6.3.2 Tipe Bangunan

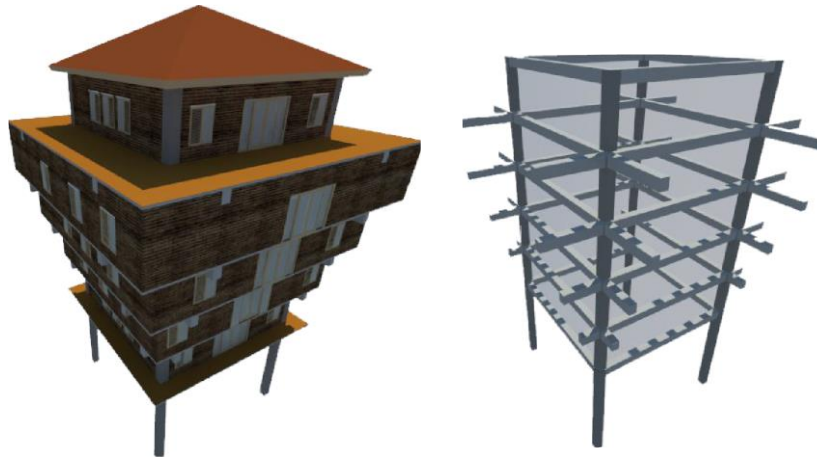
Unit hunian yang telah disebutkan di atas kemudian di susun menjadi “sesosok” bangunan. Terdapat 4 jenis bangunan yang dibedakan berdasarkan susunan vertikalnya, yakni:

- a. Tipe A yang disusun dari unit hunian tipe 196 dan semakin mengecil ke atas dengan urutan tipe 196, tipe 144, tipe 100, tipe 100.
- b. Tipe B yang disusun dari unit hunian tipe 100 dan semakin membesar ke atas dengan urutan tipe 100, tipe 144, tipe 196, tipe 256, tipe 100.
- c. Tipe C yang disusun dari unit hunian tipe 100 dan semakin membesar ke atas dengan urutan tipe 100, tipe 144, tipe 196, tipe 256, tipe 100. Yang membedakan tipe C dengan A adalah bangunan tipe C, susunan unit hunian berputar 5° dari pusat unit.
- d. Tipe D yang juga berputar 5° per lantainya dengan urutan unit tipe 100, tipe 100, tipe 144, tipe 196, tipe 256.

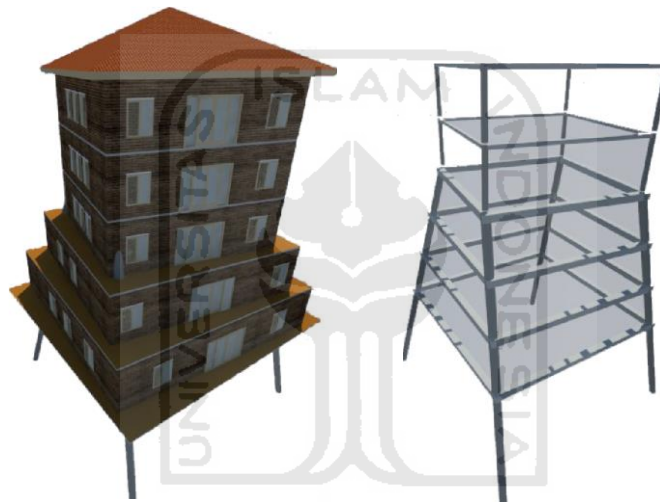


Gambar 6.10 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe A

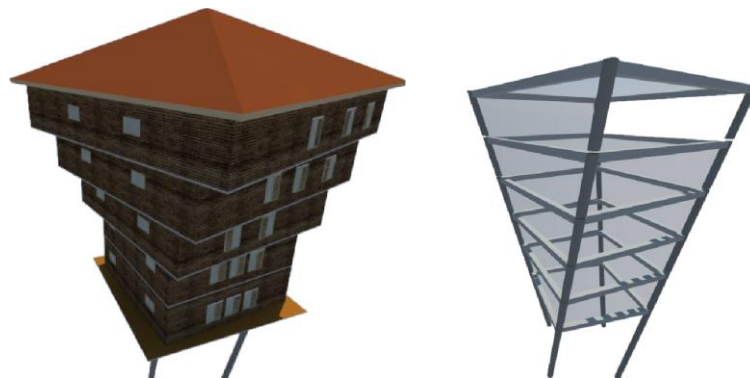
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



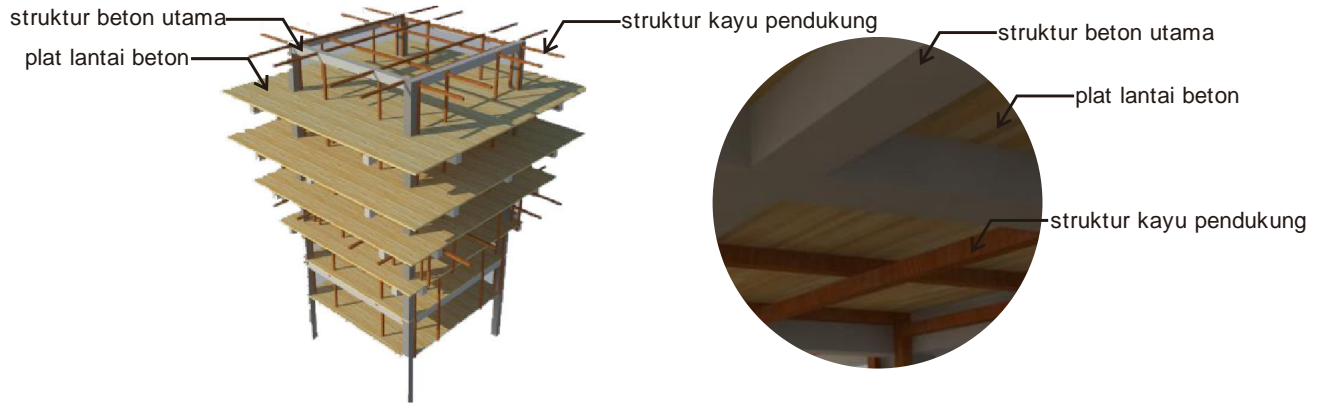
Gambar 6.11 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe B
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 6.12 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe C
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



Gambar 6.13 Bentuk dan struktur utama bangunan tipe C
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

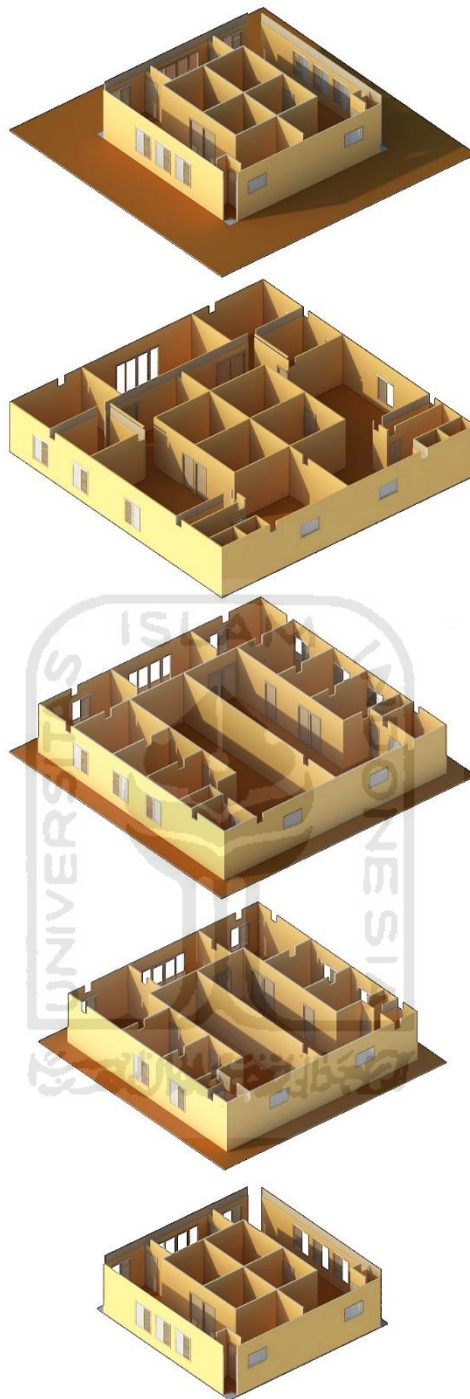


6.14 Bentuk Detil sample struktur

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Kayu merupakan struktur pendukung yang disusun dengan metode joist yang menumpu pada balok anak di struktur utama. Struktur pendukung diperlukan untuk memperkuat dinding agar tetap bisa berdiri dan untuk rangka tempat dinding menempel.

Bangunan tipe A dan B memiliki struktur yang lurus dari atas ke bawah, sedangkan struktur utama bangunan tipe C dan D dirancang miring (slanted column) dengan mengikuti unit hunian di atasnya yang dirancang berputar masing-masing 5°.



Gambar 6.15 exploded axonometry Type B (sample)

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

6.4 Rancangan Selubung Bangunan

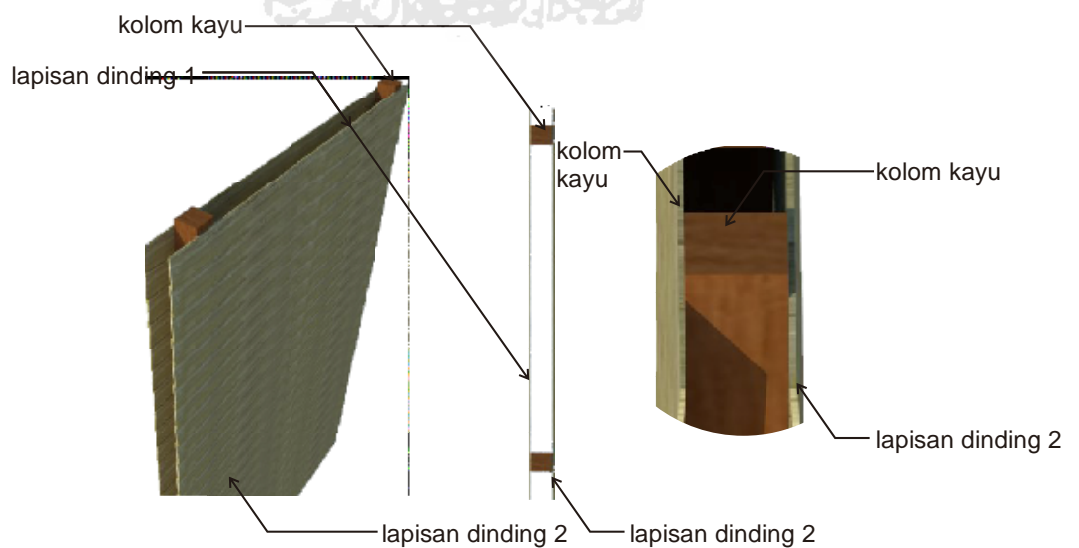
Selubung bangunan dirancang dengan memanfaatkan material-material bekas yang berasal dari sisa penggusuran bangunan dan masih sangat layak untuk digunakan kembali. Selubung bangunan menggunakan kayu bekas dan sebagian material baru untuk menunjang privasi suara, dan penglihatan.



Gambar 6.16. Selubung Bangunan

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

Seperti yang telah disebutkan pada bagian 4.7, sebagian selubung berupa dinding yang tersusun atas 1 lapisan dan 2 lapisan. Perbedaan lapisan ini untuk meminimalisir *sound leak* (sebagai *acoustic tile*).

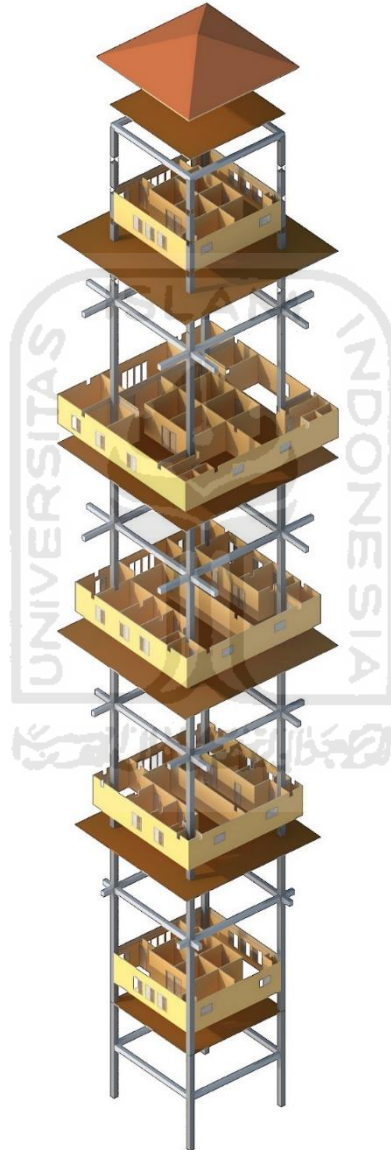


Gambar 6.17. Dinding 2 lapis

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

6.5 Rancangan Struktur Bangunan

Struktur massa utama (A,B,C dan D) ditopang oleh 4 kolom struktur utama beton dan balok yang saling mengikat kolom. Struktur lain yang menopang bangunan adalah struktur kayu. Material yang digunakan adalah kayu berupa papan-papan bekas bangunan eksisting yang dirangkai menjadi slebung bangunan sehingga beban bangunan tidak terlalu berat.

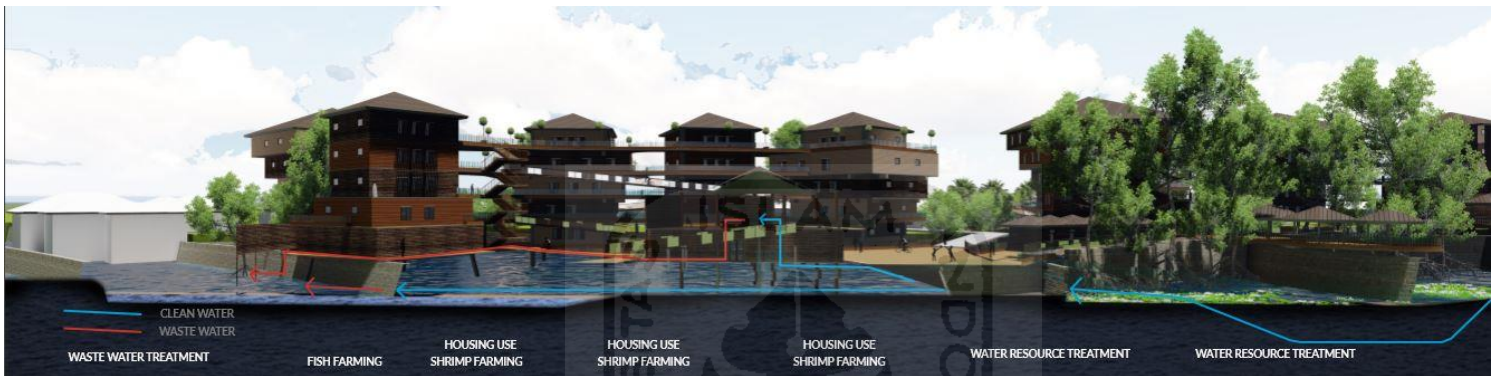


Gambar 6.18 Struktur Utama Penopang Massa

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

6.6 Rancangan Infrastruktur Bangunan

Prinsip pengelolaan sumber daya air pada tapak memanfaatkan aliran air sungai untuk *supply* kebutuhan harian dan juga kebutuhan tambak. Air sungai di olah terlebih dahulu agar layak pakai sebeum digunakan. Proses treatment ini menggunakan prinsip filtering alami dengan tanaman dan batu-batuan serta dibantu dengan unit filtering system sederhana. Setelah penggunaan, air juga akan di treatment kembali sebelum akhirnya dialirkan ke hulu sungai menuju ke laut.



Gambar 6.19 Skema Potongan Jaringan Air

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

BAGIAN 7

EVALUASI RANCANGAN

7.1 Kesimpulan Review Evaluatif Pembimbing dan Penguji

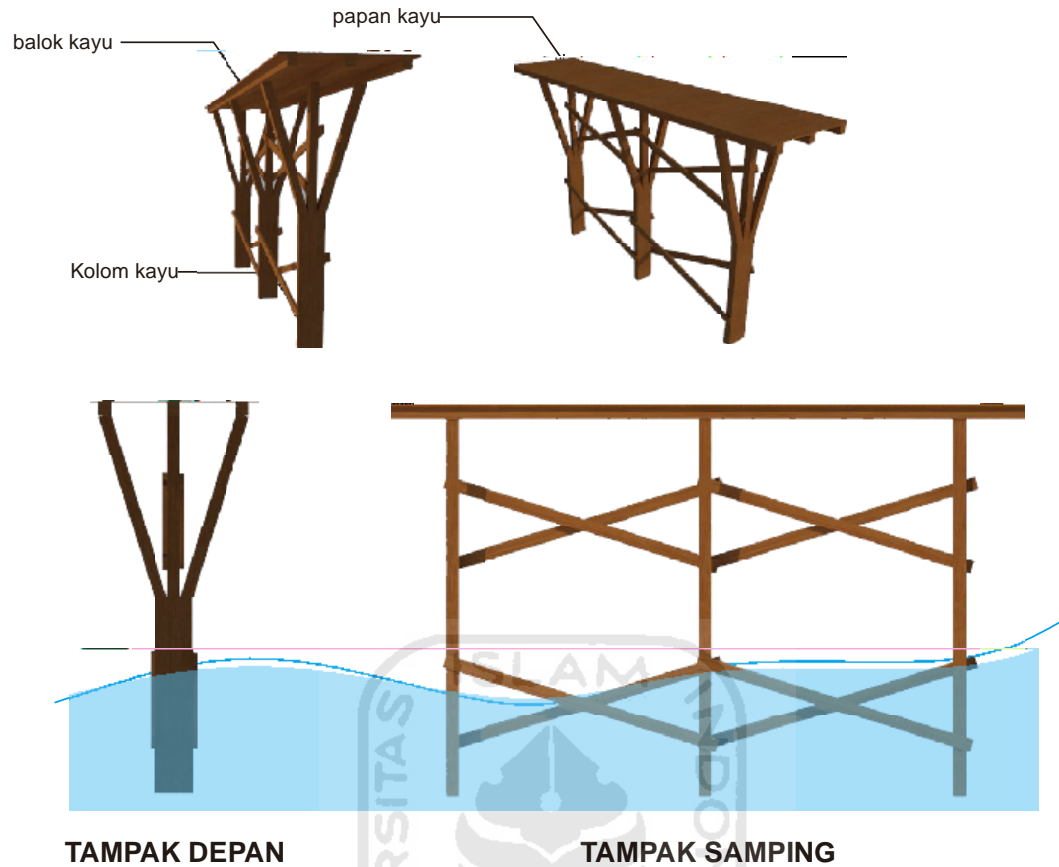
Pada seminar hasil rancangan yang dihadiri oleh dosen pembimbing dan penguji, terdapat beberapa review terkait dengan :

7.1.1 Detail arsitektural yang penting dalam rancangan.

Pada rancangan women centric Kampoong, bangunan merupakan hal yang sangat penting. Namun berdasarkan tujuan utama perancangan yakni peningkatan ekonomi dan kehidupan sosial masyarakat yang sesuai dengan karakter perempuan, maka area transisi dan jalur pejalan kaki menjadi bagian yang juga sangat penting pada perancangan.

Walkboard merupakan jalur pedestrian yang menghubungkan bangunan satu dengan lainnya. Tanpa adanya *walkboard*, bangunan hanya akan berdiri sendiri-sendiri dan sulit digunakan karena letaknya yang berada di atas tambak. *Walkboard* merupakan area luar yang dirancang sebagai area pertemuan aktifitas warga sehari-hari.

Walkboard dikonstruksikan dengan balok kayu dan papan-papan yang disusun di atas tambak seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 7.1 Struktur walkboard
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

7.1.2 Social Space

Social space merupakan bagian penting pada rancangan. Seperti yang telah disebutkan pada bagian 4.11, terdapat beberapa jenis *social space* yang diterapkan pada rancangan. Karakter perempuan yang suka berkumpul dan berbincang sembari mengerjakan aktifitas mereka yang lainnya. Bagian yang akan lebih intensif digunakan oleh pengguna untuk berbincang salah satunya adalah ruang transisi diantara 2 massa bangunan. Hal ini karena setiap lantai akan memiliki ruang transisinya masing-masing. Kecenderungan perempuan untuk tidak bepergian jauh dapat menjadi kemungkinan bagi mereka untuk hanya berinteraksi

didekat ruma mereka, yakni ruang transisi di antara massa bangunan di masing-masing lantai.



Gambar 7.2. Ruang transisi antar massa

(Sumber: Analisis Penulis, 2016)

7.1.3 Batas Sungai

Untuk tetap menjaga kualitas sungai, maka transportasi air dibatasi hanya berhenti pada dermaga yang telah disediakan. Hal ini karena:

- a. Untuk menjaga kualitas air sungai dari polutan yang dihasilkan kendaraan air
- b. Untuk memperlancar proses penjernihan air pada *water resource treatment*
- c. Mengajak pengguna transportasi air untuk berhenti pada dermaga dan melakukan aktifitas wisata
- d. Sebagai batas ruang



Gambar 7.3. Boat Pier sebagai ujung dari transportasi sungai
(Sumber: Analisis Penulis, 2016)



DAFTAR PUSTAKA

- Soefaat [et al.]. (2013) *Direktorat, Jenderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum, Ikatan Ahli*, KAMUS TATA RUANG, Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT), Kamus Tata Ruang edisi 1, Jakarta
- Hubeis, AVS. (2010). *Pemberdayaan Perempuan dari Masa ke Masa*. IPB Press, Bogor
- (2012). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. PT. Gramedia Pustaka Utama Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Bahasa, Jakarta.
- (2006), *Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 5 Tahun 2006 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan*.
- (2012) *Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 3 Tahun 2012 Tentang Izin Mendirikan Bangunan*.
- (2012) *Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Balikpapan*.
- (2008) *Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat NOMOR: 22/PERMEN/M/2008 TENTANG STANDAR PELAYANAN MINIMAL BIDANG PERUMAHAN RAKYAT DAERAH PROVINSI DAN DAERAH KABUPATEN/KOTA*
- (2015) *Laporan Status Lingkungan Hidup Kota Balikpapan tahun 2015*, Pemerintah Kota Balikpapan, Balikpapan
- Rachmadi, Riyan (2014), *Indikator Penentu Karakteristik Peran Gender Pada Ruang Publik*, Yogyakarta
- Vienna Municipal Department, (2015), *Gender Mainstreaming in Urban Planning and Urban Development*, Hozhausen Druck GmbH, Vienna
- Alisjahbana (2005), *Sisi Gelap Perkembangan Kota: Resistensi Sektor Informal dalam Perspektif Sosiologis*, Laksbang Pressindo, Yogyakarta.
- Allan Pease, Barbara (2005), *Why Men don't Listen and Women Can not Read Maps*, Netley Press, Sidney

Chumanov, Elizabeth. S et.al (2008), *Gender Differencess on Walking and Running on Inclined Surface*, University of Winconcisin, Madison

Suharto, Rachmad Budi, (2015), *Keuntungan Maksimum Usaha Nelayan Di Kecamatan, Balikpapan Timur, Balikpapan*

Daftar Luas Kabupaten Kota di Indonesia. Tersedia di: (<http://informasipedia.com/wilayah-indonesia/daftar-luas-kabupaten-kota-di-indonesia/741-daftar-luas-kabupaten-kota-di-provinsi-kalimantan-timur.html>) - 2016

Wilayah Administrasi Kota Balikpapan. Tersedia di (<http://balikpapan.go.id/read/96/wilayah-administrasi>) – 2016

Data Penduduk Kota Balikpapan. Tersedia di (<http://capil.balikpapan.go.id/>) - 2016

Gender. Tersedia di ([https://id.wikipedia.org/wiki/Gender_\(sosial\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Gender_(sosial))) - 2016

Harman Kaini, 2016. *Usung Konsep Waterfront City Direncanakan sejak 12 Tahun Lalu*. Tersedia di (<http://balikpapan.prokal.co/>)

Ikan-ikan di Teluk Balikpapan yang Kian Menjauhi Nelayan. Tersedia di <http://www.mongabay.co.id/2016/09/26/ikan-ikan-di-teluk-balikpapan-yang-kian-menjauhi-nelayan/>) - 2016

Tumbelaka, Rosalinda. *Ilustrasi Proyek water front Balikpapan*. Tersedia di (<https://www.flickr.com/photos/chaztumbelaka/8502304855/>) - 2016

Proyek Coastal Road di Balikpapan akan Disertai Pembuatan Laguna <http://mediaslambalikpapan.blogspot.com/2012/08/proyek-coastal-road-di-balikpapan-akan.html>

Harman Kaini, 2016. *Usung Konsep Waterfront City Direncanakan sejak 12 Tahun Lalu*. Tersedia di (<http://balikpapan.prokal.co/read/news/188548-usung-konsep-waterfront-city.html>) - 2016

Penumpang Angkot Normal, Musim Liburan Panjang. Tersedia di (<http://balikpapan.prokal.co/read/news/85542-penumpang-angkot-normal.html>) - 2016

Foran, Clare, How to Design a city for women. Tersedia di (<http://www.citylab.com/commute/2013/09/how-design-city-women/6739/>) - 2016

Desa Ramah perempuan, Women Friendly Village. Tersedia di (<https://www.youtube.com/watch?v=uMRpHlGR3tU>) - 2016

Columbia Business Time. *Builder designs model home with female-friendly features.* Tersedia di (<http://columbiabusiness.com/2009/05/01/builder-designs-model-home-with-female-friendly-features/>) - 2016

Budidaya Udang, dan Keuntungan yang Didapat . Tersedia di (<http://www.duniapengetahuan.com/2014/07/budidaya-udang-dan-keuntungan-yang.html>) - 2016

Wetland Filtering System Product. Tersedia di (<http://www.aquascapeinc.com/products/wetland-filter>) - 2016

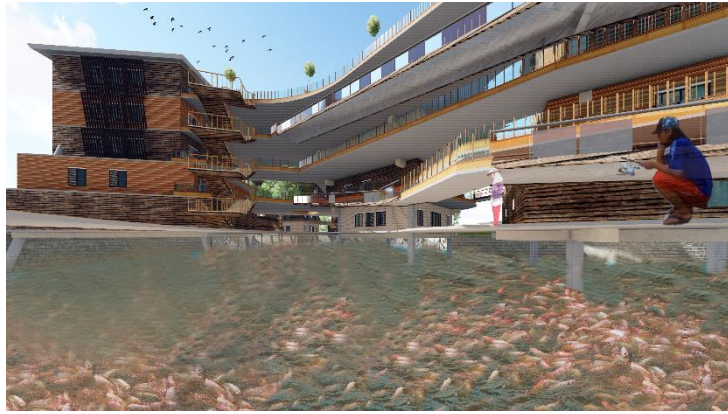


LAMPIRAN 1

GAMBAR RANCANGAN









LAMPIRAN 2

ARCHITECTURE PRESENTATION BOARD\

[Ukuran asli A1 dicetak fit to page A3]



LAMPIRAN 3

Gambar Teknis Rancangan
[Ukuran asli A2 dicetak fit to page A3]

