

## **BAB V**

### **SIMULASI PERANCANGAN**

#### **5.1. Pemilihan Lokasi Tapak**

Pemilihan lokasi tapak didasarkan pada analisis makro dan mikro yang berada di daerah Perkampungan Nelayan Muara Angke, untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari tapak yang dipilih.

##### **5.1.1. Analisis Makro**

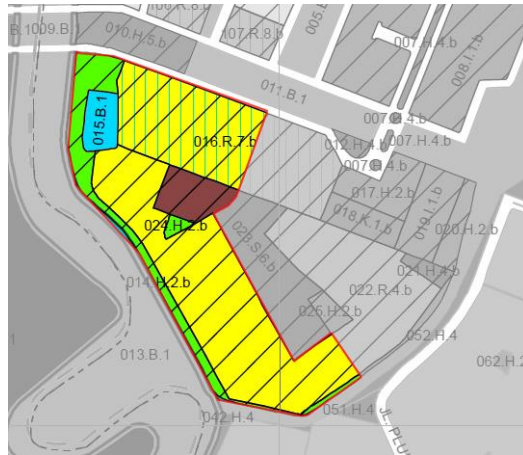


*Gambar 5. 1. Batasan Perkampungan Nelayan Muara Angke*

Permukiman Nelayan Muara Angke dengan luas sebesar 67 hektar, berada di dalam Kelurahan Pluit Kecamatan Penjaringan, yang terdiri dari 5 RW yaitu RW 01, RW 11, RW 20, RW 21, dan RW 22.

Di dalam permukiman ini, terdapat terbagi 4 kelompok besar zonasi, yakni 50% perumahan, 30% sektor perdagangan dan industri, 10% zona pelayanan umum dan sosial, serta sisanya sebesar 10% merupakan zona penghijauan dan zona





*Gambar 5. 3. Zonasi RW 01*



*Gambar 5. 4. Tapak Terpilih*

Dari 11 RT di RW 01, dipilihlah RW 06 sebagai tapak terpilih. RW 06 sendiri terdapat sekitar 285 penghuni dengan jumlah rumah sekitar 50 rumah.

#### 1. Batas Tapak

Utara : Jl. Pengolahan Ikan Asin dan Perumahan Warga

Timur : Jl. Komp. Bermis

Selatan: Jl. Dermaga Ujung 2 dan Perumahan Ilegal

Barat : Jl. Dermaga Ujung 2 dan Perumahan Ilegal

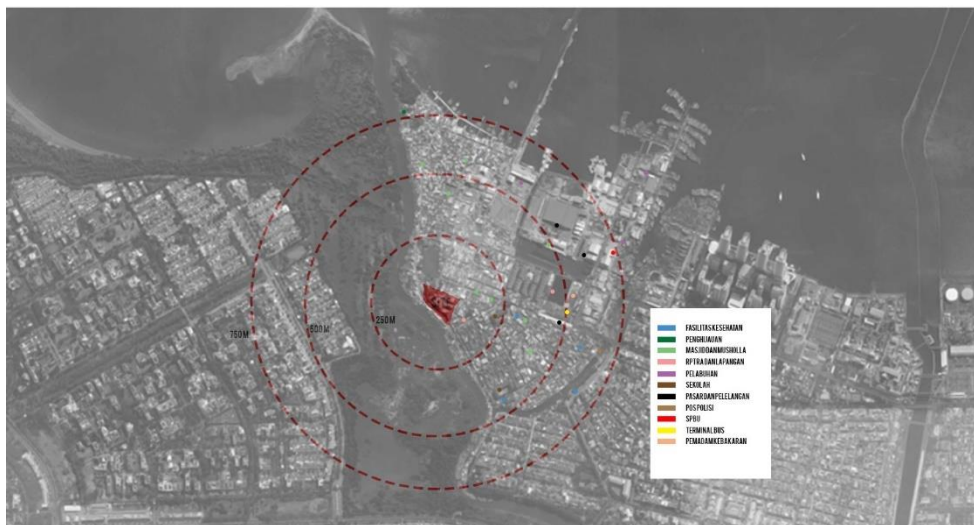
#### 2. Regulasi

Berikut regulasi yang ada di tapak yang terpilih:

Tabel 5. 1. Regulasi Tapak

Informasi	Luasan
Luas	11413 m <sup>2</sup>
KDB (60)	6847.8 m <sup>2</sup>
KLB (1.2)	13,695.6 m <sup>2</sup>
KB	2
KDH (20)	2282.6 m <sup>2</sup>
KTB	-
Tipe	D
PSL	P
Zona	Zona Perumahan KDB Sedang Tinggi
Sub Zona	Rumah Sedang
Id Sublok	01.022.R.4.b

## 5.2. Analisis Tapak



Gambar 5. 5. Fasilitas Radius 750 meter

Fasilitas dalam radius 750 meter cukup lengkap, meliputi fasilitas kesehatan, perekonomian, pendidikan, dan juga kesehatan.





*Gambar 5. 6. Sirkulasi Menuju Tapak*

Akses menuju site tergolong mudah, karena terdapat 2 jalur utama yang dapat diakses yaitu jalan Komp. Bermis dan juga jalan Dermaga Ujung 2. Untuk ukuran jalannya tergolong besar dan dapat dilalui kendaraan secara dua arah. Jalan utamanya berukuran 8 meter, merupakan jalan dua arah dan jalan sekunder sebesar 5-6 meter.



*Gambar 5. 7. Analisa Tapak*

Arah utara mengingat area tersebut merupakan area pengasinan ikan maka bau ikan asin cukup tercium hingga ke area tapak yang dipilih. Sedangkan area selatan dan barat bau amis juga tercium mengingat area itu berdekatan langsung

dengan Kali Adem dan juga perumahan warga ilegal yang kebanyakan aktivitasnya adalah nelayan dan juga membersihkan ikan. Area timur cenderung lebih bersih dan rumah yang terbangun lebih laik.



Gambar 5. 8. Kondisi Eksisting

### Program Ruang yang Diambil

Berikut program ruang yang diusulkan untuk menjadikan perumahan untuk warga lebih laik dan nyaman

Tabel 5. 2. Program Ruang

No	Program Ruang	%	Total %	Luas
1	Hunian		50%	5706.5 m <sup>2</sup>
2	Area Bermain Anak		20%	2282.6 m <sup>2</sup>
3	Masjid			
4	Area Sosial/ Serbaguna			
5	Pasar			
6	Penghijauan		30%	3423.9 m <sup>2</sup>
TOTAL			100%	11413 m <sup>2</sup>

### 5.2.1. Strategi Perancangan Terhadap Tapak

Berikut strategi perancangan terhadap tapak dari implementasi analisa tapak:

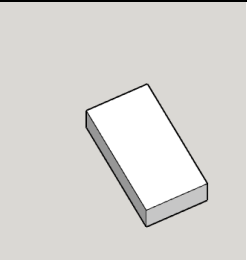
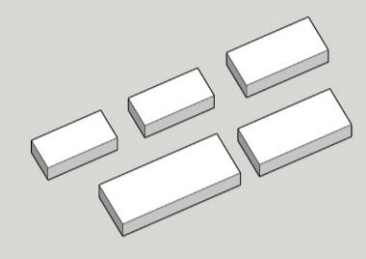
1. Penerapan desain universal untuk semua penduduk
2. Memaksimalkan 2 jalan di sisi utara dan barat sebagai akses utama.
3. Merespon bagian barat dengan pemberian penghijaun sebagai buffer terhadap matahari sore.
4. Bagian selatan yang berdekatan dengan kali diletakkan area penghijauan dan fasilitas penunjang lainnya.
5. Bagian utara lebih dimaksimalkan untuk area publik.
6. Membuat akses sekunder untuk sirkulasi di dalam tapak.

### 5.3. Simulasi Perancangan

#### 5.3.1. Studi Volumetrik

Studi Volumetrik dilakukan sesuai dengan tabel luasan ruang, analisa tapak, dan strategi perancangan. Berikut, studi massa untuk permukiman nelayan :

Tabel 5. 3 Studi Volumetrik

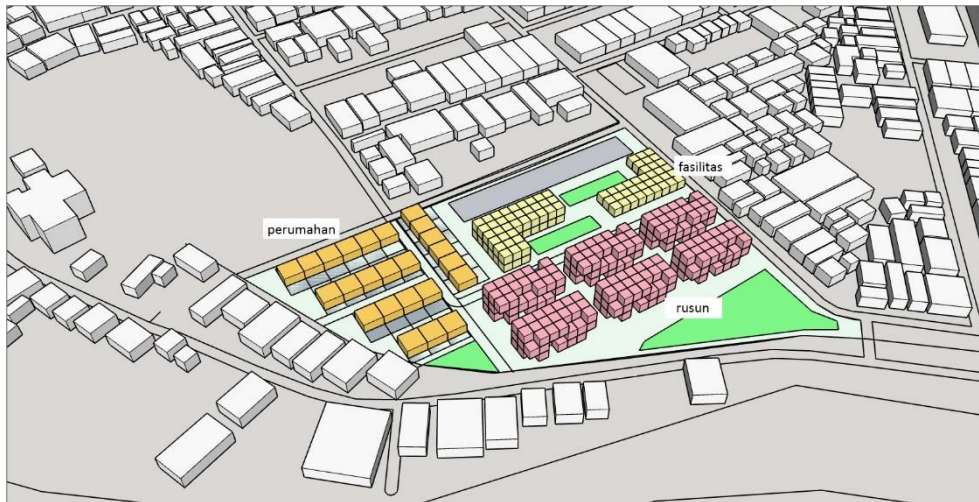
Jenis Massa	Keterangan
 <i>Single Massing</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bangunan efisien karena hanya satu massa</li><li>• Pencahayaan dan penghawaan cukup baik apabila dalam ukuran yang kecil</li><li>• Lebih cocok untuk <i>massing</i> perumahan</li></ul>
 <i>Multi Massing</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pencahayaan dan penghawaan baik</li><li>• Lebih cocok untuk <i>massing</i> rusun karena bangunannya tidak terlalu besar</li></ul>

Setelah melakukan analisa dan studi, maka dihasilkan tiga *massing*/ alternatif massa untuk permukiman kampung nelayan. Secara garis besar, terdapat 3 zona besar yaitu, perumahan, rumah susun, dan fasilitas.

Berikut hasil studi volumetrik:

*Massing 1*





Gambar 5. 9. Massing 1

Pada *massing* pertama, untuk perumahan tiap unit mendapatkan lahan sebesar 72 meter persegi dengan luas bangunan sebesar 36 m<sup>2</sup>. Di tiap unit mendapatkan area yang luas untuk menjemur ikan asin atau melaksanakan aktivitas mereka sebesar 36 m<sup>2</sup>. Untuk rumah susunnya, setiap bangunan terdapat 12 unit dengan dua tipe yang berbeda yaitu 36 m<sup>2</sup> dan 54 m<sup>2</sup>. Setiap unit mendapatkan teras untuk menjemur namun dengan ukuran lebih kecil yaitu sebesar 9 m<sup>2</sup>. Terdapat area penghijauan yang bisa diakses oleh warga.

### Massing 2



Gambar 5. 10. Massing 2

Pada *massing* kedua, untuk perumahan tiap unit mendapatkan lahan sebesar 72 meter persegi dengan luas bangunan sebesar 36 m<sup>2</sup>. Di tiap unit mendapatkan



area yang luas untuk menjemur ikan asin atau melaksanakan aktivitas mereka sebesar  $36 \text{ m}^2$ . Untuk rumah susunnya, setiap bangunan terdapat 5 unit dengan tipe  $54 \text{ m}^2$ . Setiap unit mendapatkan teras untuk menjemur namun dengan ukuran lebih kecil yaitu sebesar  $9 \text{ m}^2$ . Terdapat area penghijauan yang bisa diakses oleh warga.

### Massing 3



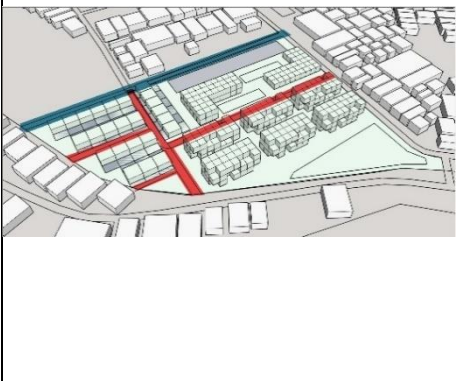
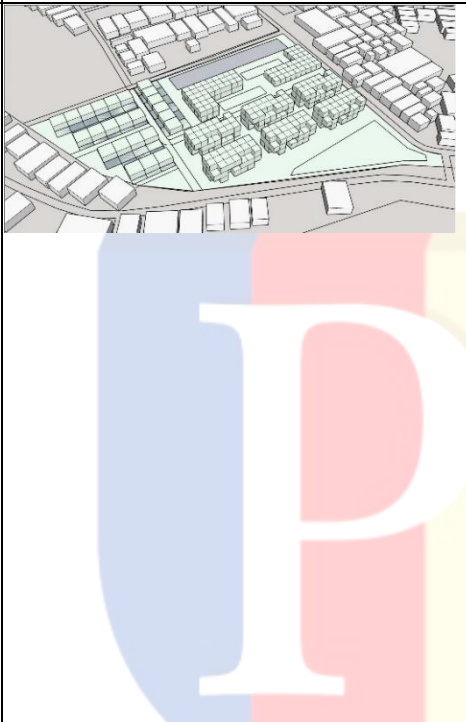
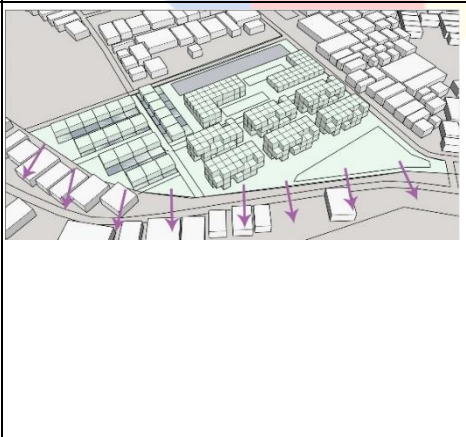
Gambar 5. 11. Massing 3

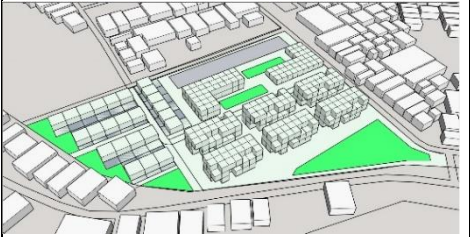
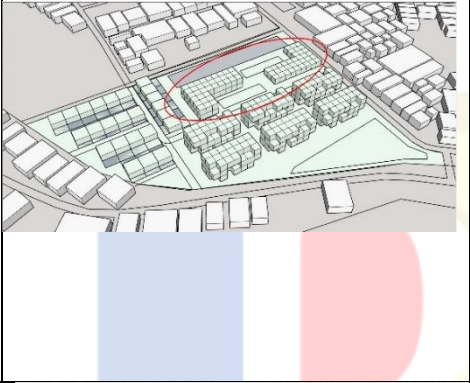
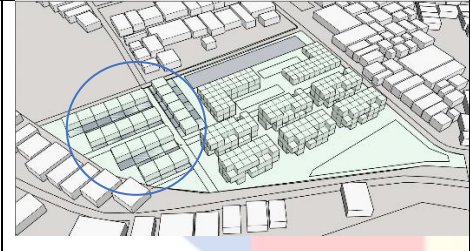
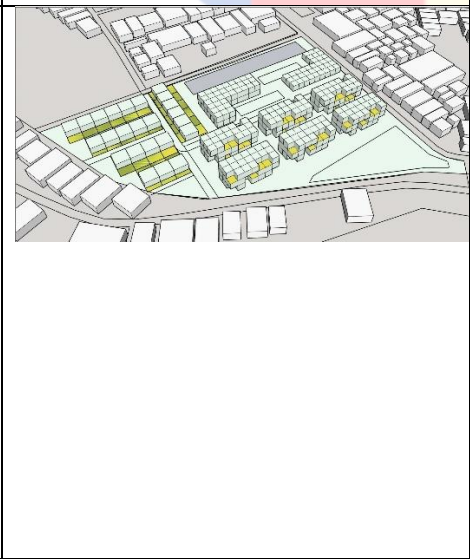
Pada *massing* ketiga, untuk perumahan tiap unit mendapatkan lahan sebesar 81 meter persegi dengan luas bangunan sebesar  $54 \text{ m}^2$ . Di tiap unit mendapatkan area yang luas untuk menjemur ikan asin atau melaksanakan aktivitas mereka sebesar  $27 \text{ m}^2$ , lebih kecil dibandingkan kedua *massing* sebelumnya. Untuk rumah susunnya, setiap bangunan terdapat 12 unit dengan tipe yaitu  $36 \text{ m}^2$ . Setiap unit mendapatkan teras untuk menjemur namun dengan ukuran lebih kecil yaitu sebesar  $9 \text{ m}^2$ , namun tidak semua unit mendapatkannya.

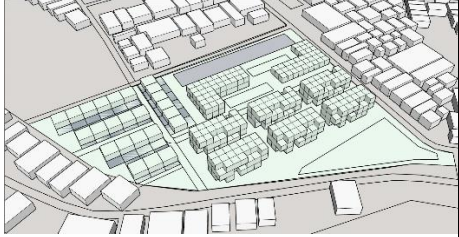
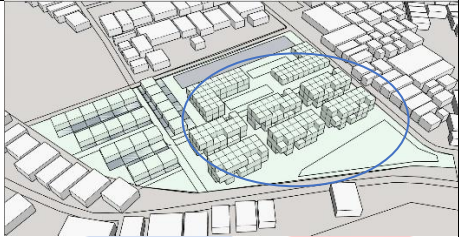
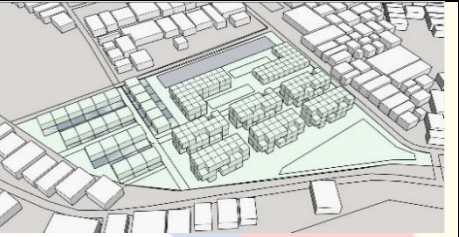
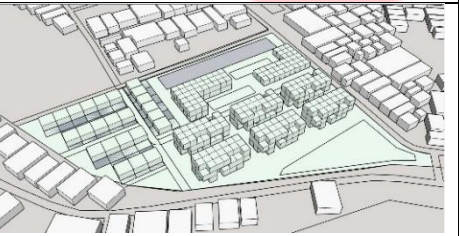
Berikut penilaian untuk tiap massa:

Tabel 5. 4. Penilaian Massing 1

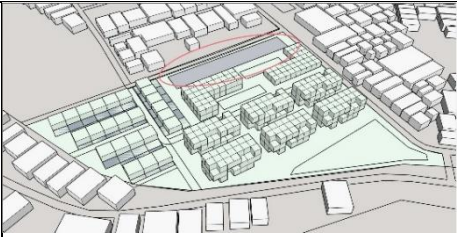
ALTERNATIF 1			
KRITERIA	DIAGRAM	KETERANGA N	SK OR
Kriteria Permukiman Nelayan			

<p>Terdapat jalan untuk kendaraan dan juga pejalan kaki serta ramah disabilitas</p>		<p>Jalur kendaraan dan pejalan kaki dipisahkan</p>	<p>3</p>
<p>Terdapat unsur utama yaitu, tempat bermukim, area penjualan ikan, dan area penjemuran</p>		<p>Terdapat area bermukim berupa perumahan dan rusun, area penjualan ikan yang diletakkan dalam pasar, dan area penjemuran yang dimiliki tiap rumah dan unit</p>	<p>3</p>
<p>Penzoningan bangunan mengikuti view terbaik dan aspek fungsionalitas serta akses</p>		<p>View mengarah ke sungai</p>	<p>3</p>

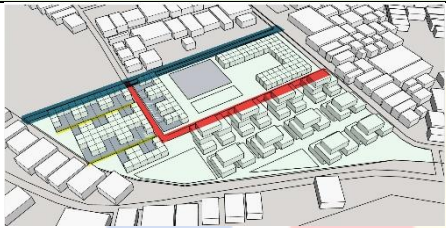
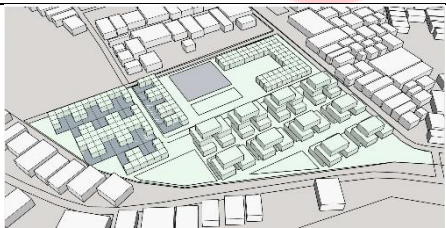
<p>Terdapat ruang terbuka hijau sebagai keindahan, kesejukan, dan tidak gersang</p>		<p>Area hijau di sisi barat, selatan</p>	<p>3</p>
<p>Kemudahan akses akan fasilitas sosial dan umum</p>		<p>Fasilitas dimaksimalkan dengan diletakkan ke arah ramai agar bisa dijangkau oleh warga lain</p>	<p>3</p>
<p>Pola masa untuk area rumah teratur</p>		<p>Pola masa <i>Cluster</i> agar tercipta efisiensi lahan</p>	<p>3</p>
<p>Setiap unit rumah dan unit rusun memiliki area terbuka untuk digunakan sebagai penunjang aktivitas</p>		<p>Ukuran area terbuka rumah sebesar 36 m<sup>2</sup>, sedangkan untuk rusun sebesar 9 m<sup>2</sup></p>	<p>3</p>
<p>Kriteria Modular</p>			

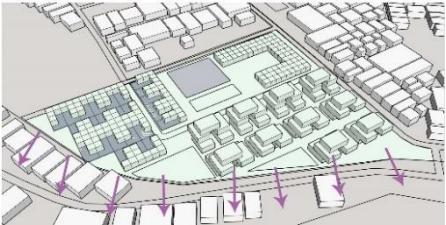

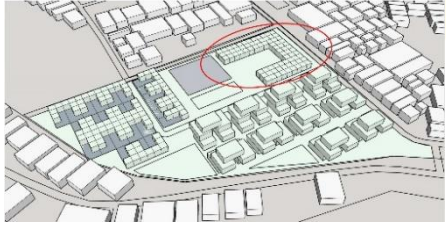
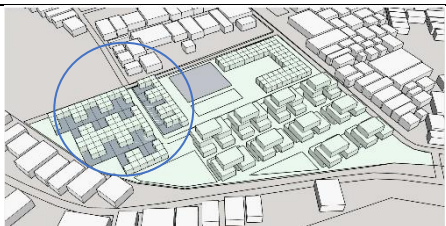
<p>Perancangan rumah, rusun, dan bangunan fasilitas menggunakan kaidah modul yang berlaku</p>		<p>Modul rumah dengan ukuran 6meterx6meter dan modul rusun dan fasilitas 3meterx3meter</p>	<p>3</p>
<p>Salah satu panjang minimum unit rusun 2.4meter</p>		<p>Ukuran unit dengan modul 3x3 meter</p>	<p>3</p>
<p>Kriteria Terhadap Rumah Susun dan Perumahan</p>			
<p>Sirkulasi rusun tidak memiliki koridor panjang</p>		<p>Tiap unit rusun memiliki akses tangga langsung dan tanpa ada koridor panjang</p>	<p>3</p>
<p>Ukuran unit rumah/rusun memenuhi kebutuhan minimum ruang gerak penghuni x jumlah penghuni</p>		<p>Jumlah penghuni =4 orang Rumah = 36 m<sup>2</sup> Rusun = 36 m<sup>2</sup> dan 54m<sup>2</sup></p>	<p>3</p>

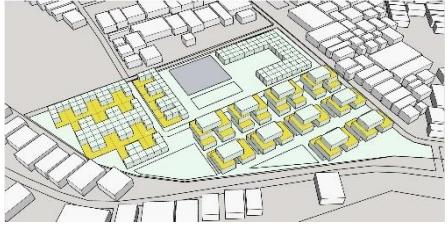
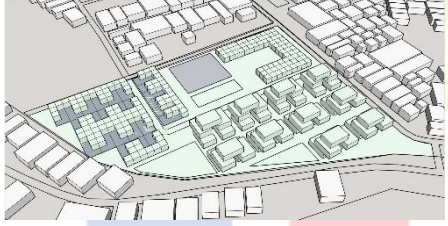
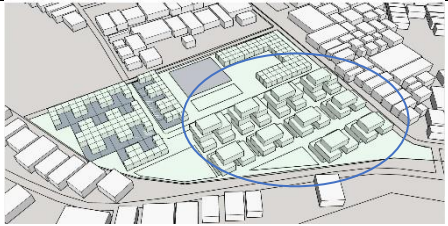
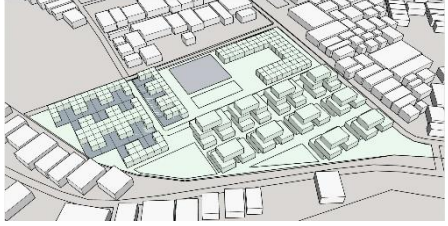


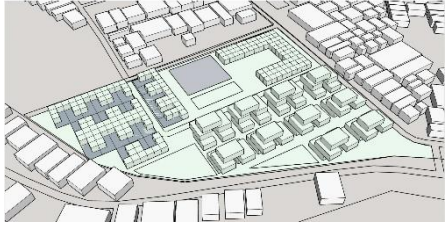
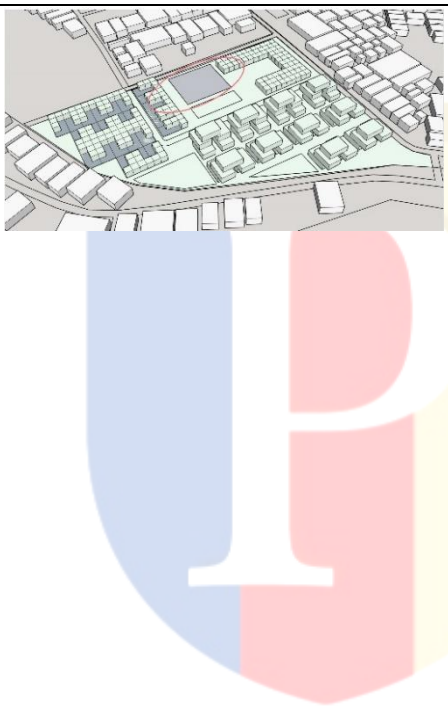
Tersedianya parkir bagi penghuni rusun dan perumahan		Parkir kendaraan diletakkan di utara menghadap ke jalan untuk akses kendaraan	3
SKOR AKHIR			36

Tabel 5. 5. Penilaian Massing 2

ALTERNATIF 2			
KRITERIA	DIAGRAM	KET	SKOR
Kriteria Permukiman Nelayan			
Terdapat jalan untuk kendaraan dan juga pejalan kaki serta ramah disabilitas		Jalur kendaraan dan pejalan kaki dipisahkan	3
Terdapat unsur utama yaitu, tempat bermukim, area penjualan ikan, dan area penjemuran		Terdapat area bermukim berupa perumahan dan rusun, area penjualan ikan yang diletakkan dalam pasar, dan area penjemuran	3

		yang dimiliki tiap rumah dan unit	
Penzoningan bangunan mengikuti <i>view</i> terbaik dan aspek fungsionalitas serta akses		<i>View</i> mengarah ke sungai	3
Terdapat ruang terbuka hijau sebagai keindahan, kesejukan, dan tidak gersang		Area hijau di sisi barat, selatan	3
Kemudahan akses akan fasilitas sosial dan umum		Fasilitas dimaksimalkan dengan diletakkan ke arah ramai agar bisa dijangkau oleh warga lain	3
Pola masa untuk area rumah teratur		Pola terpusat, ruang terbuka di tengah sebagai area utama yang ditonjolkan	3

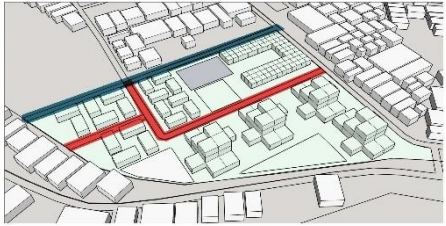
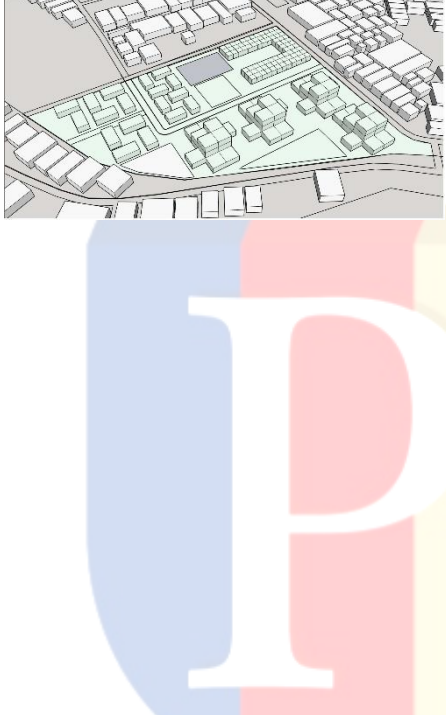
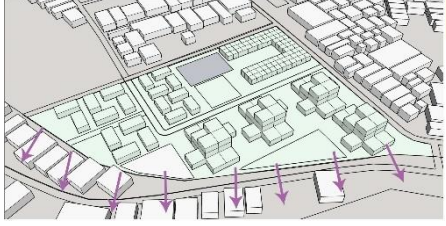
<p>Setiap unit rumah dan unit rusun memiliki area terbuka untuk digunakan sebagai penunjang aktivitas</p>		<p>Ukuran area terbuka rumah sebesar 36m<sup>2</sup>, sedangkan untuk rusun sebesar 9m<sup>2</sup></p>	<p>3</p>
<p>Kriteria Modular</p>			
<p>Perancangan rumah, rusun, dan bangunan fasilitas menggunakan kaidah modul yang berlaku</p>		<p>Modul rumah, modul rusun dan fasilitas 3meterx3meter</p>	<p>3</p>
<p>Salah satu panjang minimum unit rusun 2.4meter</p>		<p>Ukuran unit menggunakan modul 3x3 meter</p>	<p>3</p>
<p>Kriteria Terhadap Rumah Susun dan Perumahan</p>			
<p>Sirkulasi rusun tidak memiliki koridor panjang</p>		<p>Tiap unit rusun memiliki akses tangga langsung dan tanpa ada koridor panjang</p>	<p>3</p>

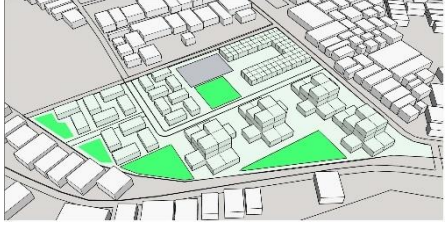
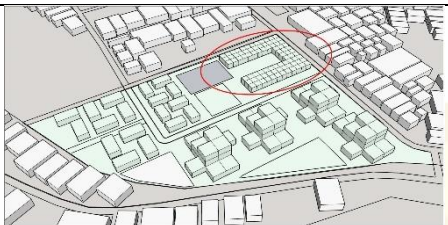
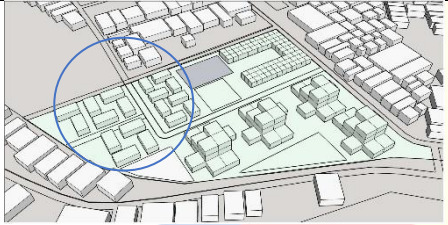
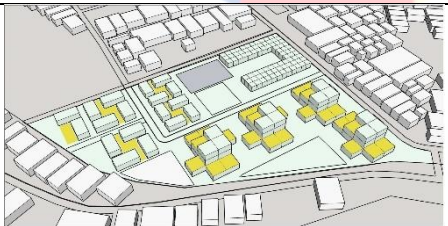
<p>Ukuran unit rumah/rusun memenuhi kebutuhan minimum ruang gerak penghuni x jumlah penghuni</p>		<p>Jumlah penghuni =4 orang Rumah = 36 m<sup>2</sup> Rusun = 54 m<sup>2</sup></p>	<p>3</p>
<p>Tersedianya parkir bagi penghuni rusun dan perumahan</p>		<p>Parkir kendaraan diletakkan di utara menghadap ke jalan untuk akses kendaraan, namun kendaraan yang ditampung tidak sebanyak alternatif 1</p>	<p>2</p>
<p>SKOR AKHIR</p>			<p>35</p>

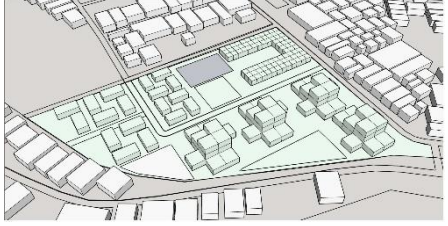
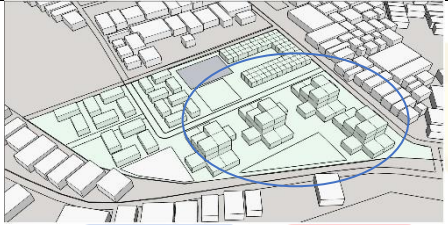
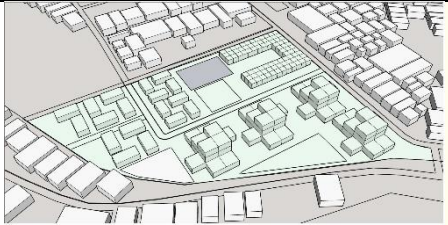
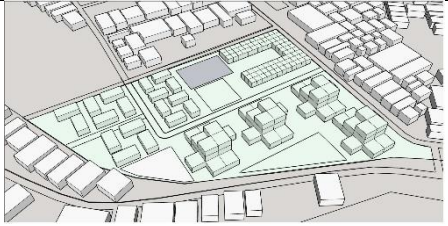
Tabel 5. 6. Penilaian Massing 3

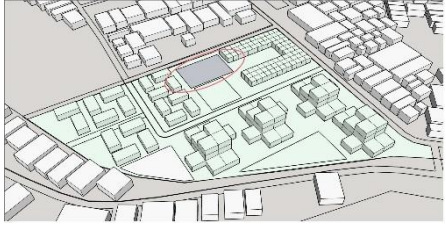
ALTERNATIF 3			
KRITERIA	DIAGRAM	KET	SKOR
Kriteria Permukiman Nelayan			



<p>Terdapat jalan untuk kendaraan dan juga pejalan kaki serta ramah disabilitas</p>		<p>Jalur kendaraan dan pejalan kaki dipisahkan</p>	<p>3</p>
<p>Terdapat unsur utama yaitu, tempat bermukim, area penjualan ikan, dan area penjemuran</p>		<p>Terdapat area bermukim berupa perumahan dan rusun, area penjualan ikan yang diletakkan dalam pasar, dan area penjemuran yang dimiliki tiap rumah dan unit</p>	<p>3</p>
<p>Penzoningan bangunan mengikuti <i>view</i> terbaik dan aspek fungsionalitas serta akses</p>		<p><i>View</i> mengarah ke sungai</p>	<p>3</p>

<p>Terdapat ruang terbuka hijau sebagai keindahan, kesejukan, dan tidak gersang</p>		<p>Area hijau di sisi barat, selatan</p>	<p>3</p>
<p>Kemudahan akses akan fasilitas sosial dan umum</p>		<p>Fasilitas dimaksimalkan dengan diletakkan ke arah ramai agar bisa dijangkau oleh warga lain</p>	<p>3</p>
<p>Pola masa untuk area rumah teratur</p>		<p>Pola terpusat, ruang terbuka di tengah sebagai area utama yang ditonjolkan</p>	<p>3</p>
<p>Setiap unit rumah dan unit rusun memiliki area terbuka untuk digunakan sebagai penunjang aktivitas</p>		<p>Ukuran area terbuka rumah sebesar 27 m<sup>2</sup>, sedangkan untuk rusun sebesar 9 m<sup>2</sup>, namun tidak semua unit mendapatkan area jemur</p>	<p>2</p>
<p>Kriteria Modular</p>			


<p>Perancangan rumah, rusun, dan bangunan fasilitas menggunakan kaidah modul yang berlaku</p>		<p>Modul rumah sebesar 6x9 meter, modul rusun sebesar 6x6 meter dan fasilitas 3meterx3meter</p>	<p>3</p>
<p>Salah satu panjang minimum unit rusun 2.4meter</p>		<p>Ukuran unit 6x6 meter</p>	<p>3</p>
<p>Kriteria Terhadap Rumah Susun dan Perumahan</p>			
<p>Sirkulasi rusun tidak memiliki koridor panjang</p>		<p>Tiap unit rusun memiliki akses tangga langsung dan tanpa ada koridor, namun sirkulasi menuju tiap lantai akan tidak tertata rapi mengingat bentuknya</p>	<p>2</p>
<p>Ukuran unit rumah/rusun memenuhi kebutuhan minimum</p>		<p>Jumlah penghuni =4 orang Rumah = 54m<sup>2</sup> Rusun = 36 m<sup>2</sup></p>	<p>3</p>

ruang gerak penghuni x jumlah penghuni			
Tersedianya parkir bagi penghuni rusun dan perumahan		Parkir kendaraan diletakkan di utara menghadap ke jalan untuk akses kendaraan, namun kendaraan yang ditampung tidak sebanyak alternatif 1 dan 2	2
SKOR AKHIR			33

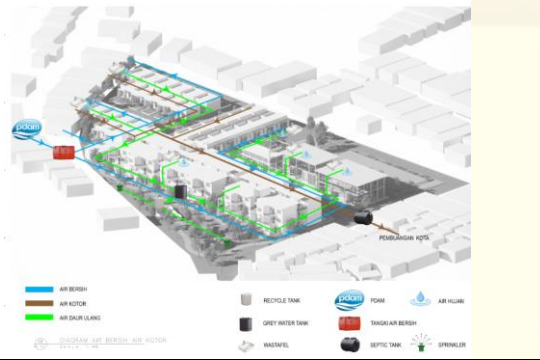

Setelah menghitung hasil dari penilaian, maka alternatif/ *massing* 1 menjadi *massing* terpilih.


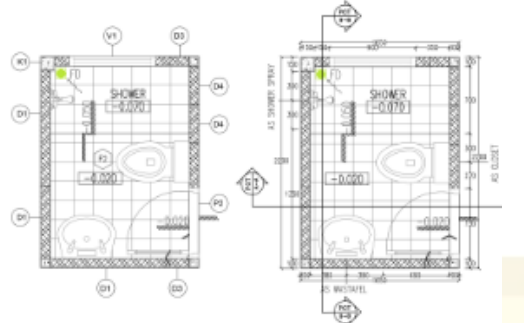

### 5.3.2. Penerapan Kriteria Perancangan

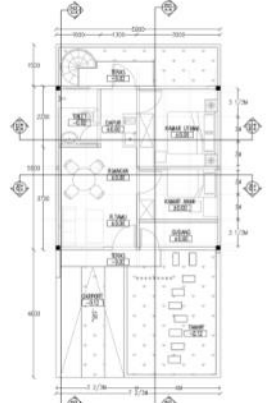

Tabel 5. 7. Penerapan Kriteria Perancangan

Kriteria Perancangan Lingkungan		
Terdapat jalur pedestrian		Jalan di area rusun hanya bisa dilewati oleh pedestrian saja, untuk kendaraan hanya bisa dilewati di jalan utama saja.



<p>Ruang bermain anak dan edukasi anak</p>		<p>Area bermain jauh dari jalan kendaraan sehingga lebih aman. Untuk edukasi, lebih mengarah kepada perpustakaan yang bisa dijangkau di area serbaguna lantai dua.</p>
<p>Jaringan air bersih ke tiap</p>		<p>Menggunakan air PDAM yang disalurkan</p>
<p>Terdapat area untuk melakukan aktivitas perekonomian yang membantu penduduk</p>		<p>Pasar sebagai tempat beraktivitas dalam sektor ekonomi, di area ini hanya pasar kecil, yang tujuannya untuk menjual hasil pengolahan dari ikan asin itu sendiri.</p>
<p>Adanya lapangan dan area untuk berolahraga</p>		<p>Terdapat lapangan di depan area serbaguna, selain itu terdapat jalur pedestrian yang bisa</p>

		<p>digunakan sebagai jogging track</p>
<p><b>Kriteria Perancangan Unit</b></p>		
<p>Memiliki MCK sendiri di tiap rumah</p>		<p>Kamar mandi ada di tiap unit rumah dan unit rusun.</p>
<p>Terdiri dari ruangan yang jelas (ruang serbaguna, kamar, kamar mandi)</p>		<p>Terdapat ruangan seperti ruang tamu, ruang makan, kamar tidur utama dan kamar anak, gudang untuk penyimpanan, dan kamar mandi. Selain itu disediakan taman juga di tiap unit rumah dan terdapat area jemur yang ada di lantai atap.</p>
<p>Material mudah dibersihkan dan minim perawatan</p>		<p>Penggunaan material untuk sistem prafabrikasi mudah dibersihkan dan minim akan perawatannya</p>

<p>KDB akan menyesuaikan dengan RTRW usulan</p>		<p>Menyesuaikan dengan KDB yang diusulkan, sehingga taat pada peraturan yang ada.</p>
<p>Penghijauan di sekitar bangunan</p>		<p>Area penghijauan dimaksimalkan di tiap sudut dan di area tertentu sehingga selain memperindah, juga memperasri permukiman.</p>

#### 5.4. Konsep Perancangan

Konsep yang diambil pada perancangan permukiman nelayan ini adalah keterikatan, di mana setiap bangunan yang ada berkaitan satu dengan yang lainnya. Dari sini, akan menumbukan rasa sosial yang lebih lagi di antara penghuni dan juga



Gambar 5. 12. Konsep



penghuni dengan lingkungan. Setiap penghuninya baik yang memang nelayan maupun bukan nelayan memiliki rasa solidaritas dan semangat gotong royong, dibuktikan dengan tanpa pembatas atau pagar yang tinggi yang mengotakkan lahan tiap rumah, sehingga jika dibutuhkan, nelayan bisa meminjam area berjemur tetangga yang bukan nelayan untuk menjemur. Permukiman juga tidak terlepas pada area terbuka, baik penghijauan maupun area bermain anak. Tiap unit rumah maupun rusun akan memiliki akses yang sama untuk menuju ke area tersebut.

## 5.5. Perancangan

### 5.5.1. Penerapan Zonasi

Untuk menciptakan permukiman yang lebih sehat dan laik, maka diusulkan perubahan zonasi pada lokasi tapak yang dipilih.

Tabel 5. 8. Zonasi

Ketentuan Zonasi		Kondisi Eksisting	
			
Luas	11413 m <sup>2</sup>	Luas	11413 m <sup>2</sup>
KDB	60	KDB	95
KLB	1.2	KLB	
KB	2	KB	3
KDH	20	KDH	20
KTB	-	KTB	-
Zona	Zona Perumahan KDB Sedang Tinggi	Zona	Zona Perumahan KDB Sedang Tinggi dan



			Zona Pelayanan Umum dan Sosial
Sub Zona	Rumah Sedang	Ket	Zona Pelayanan Umum dan Sosial (35%) Zona Perumahan KDB Sedang Tinggi (65%)
Id Sublok	01.022.R.4.b		

Dari kondisi eksisting yang ada, maka diusulkan perubahan zonasi sebagai berikut :

Tabel 5. 9. Perubahan Zonasi

Zona	Keterangan	Luasan
Zona Perumahan KDB Sedang Tinggi 30%	KDB : 60 KLB : 1.2 KB : 2 KDH : 20	27% (2299.65 m <sup>2</sup> )  Area Terbangun = 2053.2m <sup>2</sup> Area Hijau = 320.33m <sup>2</sup>
Zona Perumahan Vertikal 45%	KDB : 40 KLB : 4.5 KB : 4 KDH : 30	46 % (3120.61 m <sup>2</sup> ) Area Terbangun = 1605.986m <sup>2</sup> Area Hijau = 1693.5m <sup>2</sup> Jalur pedestrian= 672.96m <sup>2</sup>
Zona Pelayanan Umum dan Sosial 25%	KDB : 40 KLB : 1.2 KB : 3 KDH : 30	27% (2373.53 m <sup>2</sup> ) Area Terbangun = 554.15m <sup>2</sup> Area Hijau = 606.87 Jalur pedestrian= 937.63m <sup>2</sup>

## 5.5.2. Implementasi Teori pada Desain

### 5.5.2.1. Karakteristik Permukiman Nelayan

Dari karakteristik permukiman nelayan pada desain ini, terdapat beberapa perubahan, seperti berikut:

Tabel 5. 10. Implementasi Karakteristik Permukiman Nelayan

Teori dan Keadaan Eksisting (DULU)	Perubahan pada Desain (KINI)
---------------------------------------	---------------------------------

Jarak antar rumah rapat dan kumuh	Jarak antara rumah tidak lagi rapat dan sudah tertata rapi
Pola permukiman dipengaruhi topografi dengan letak bangunan di kiri dan kanan jalan menyesuaikan garis pantai (pola linier) dan ada juga pola klaster yang letak bangunannya tidak teratur.	Pola permukimannya adalah pola klaster dengan letak bangunan yang teratur
Struktur bangunan dengan konstruksi sederhana atau tradisional	Sistem konstruksinya merupakan sistem prafabrikasi modular
Hadap muka bangunan dulunya menghadap ke arah perairan namun sekarang lebih mementingkan aspek fungsionalitas serta akses.	Tidak menghadap ke arah perairan lagi namun mengarah ke permukiman dengan kemudahan akses menuju tempat lain.

Tabel 5. 11. Implementasi Karakteristik Permukiman Nelayan

No	Parameter	Karakteristik dalam Teori	Karakteristik pada Keadaan Sekarang dan pada Desain
1	Umum	Gabungan perumahan dengan fasilitas penunjang kehidupan yang tinggal	Gabungan perumahan dengan fasilitas penunjang kehidupan yang tinggal.
2	Lokasi	Dekat/ berbatasan langsung dengan perairan dan kemudahan dalam mengakses kawasan perairan	Tidak berbatasan langsung , namun masih cukup mudah untuk mengakses perairan.
3	Pekerjaan	Sebagian adalah nelayan, dan yang lainnya	Sebagian adalah nelayan dan juga yang

		bermatapencaharian yang berhubungan dengan pengolahan dan penjualan ikan	bermatapencaharian yang berkaitan dengan pengolahan dan penjualan ikan, dan sebagian lagi adalah wiraswasta dan karyawan.
4	Sarana dan Prasarana	Memiliki sarana pendukung kehidupan nelayan yang berhubungan dengan kegiatan dalam pengolahan tangkapan laut	Memiliki sarana pendukung kehidupan nelayan seperti tempat penjemuran dan area berjualan di pasar.

#### 5.5.2.2. Karakteristik Kehidupan Masyarakat

Jika ditinjau dari kehidupan sosial masyarakat di kampung nelayan cukup erat di mana terdapat sifat gotong royong yang kuat dan juga sifat kekeluargaan antar penduduk, tertanam di masyarakat. Sifat kekeluargaan ini diimplementasikan lewat desain yaitu, tidak adanya pembatas yang tinggi antar rumah, sehingga mempermudah akses para penghuni untuk berinteraksi dengan tetangganya. Agar mempermudah juga dalam pemanfaatan lahan yang ada, jika sewaktu-waktu ingin digunakan.

Sedangkan untuk aspek kehidupan berbudaya masyarakat, di mana kebanyakan masyarakat sudah terbiasa di dalam satu rumah terdapat beberapa keluarga, yang mengakibatkan kelebihan daya tampung rumah dengan ruang gerak yang sempit. Dalam implementasi desain tidak lagi dilakukan karena luas rumah yang ada perlu disesuaikan dengan kebutuhan penghuni yang tinggal didalamnya. Jadi, dalam satu rumah hanya terdiri atas maksimal 4 penghuni.

#### 5.5.2.3. Kondisi Perumahan di Permukiman Nelayan

Dominasi rumah di RT06/RW01 adalah rumah semi permanen dan rumah permanen. Rumah yang dibangun pun tidak memenuhi standar KDB dan KDH

yang ada sesuai dengan RTRW. Maka dari itu perlu didesain ulang dengan memperhatikan beberapa aspek antara lain:

1. Desain yang ada menggunakan usulan RTRW yang baru.
2. Rumah dan rusun yang ada memperhatikan aspek bangunan yang sehat. Dengan memperhatikan aspek tersebut, maka akan menjadikan penghuni lebih nyaman dan sehat untuk tinggal di dalamnya.
3. Rumah yang didesain tidak lagi rapat dan tertata rapi.

#### **5.5.2.4. Implementasi Preseden Terhadap Desain**

Hal menarik yang ada di *1000m<sup>2</sup> Prefabricated Housing* adalah menggunakan metode prefabrikasi dan sistem bangunan modular. Pemanfaatan ruang yang dilakukan secara maksimal dan fleksibel agar dapat digunakan sesuai kebutuhan penggunanya. Penggunaan beton pracetak ekspos supaya dapat mengurangi biaya dan waktu dalam konstruksi.

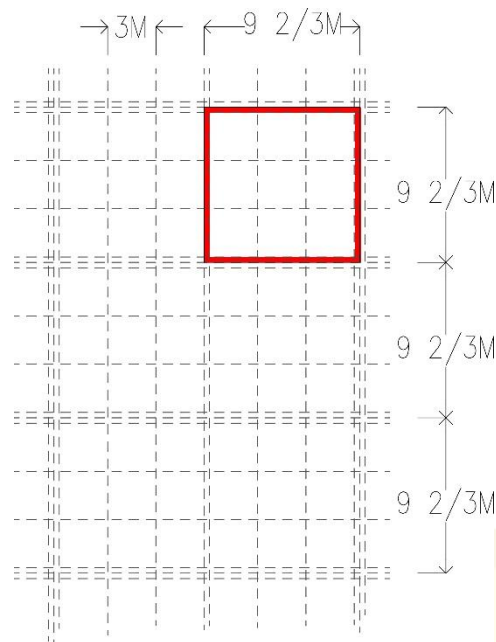
Hal menarik yang ada di *Prefab Housing Dyson Institute's Modular Village* yang dapat diimplementasikan ke desain adalah tiap unit mengoptimalkan pencahayaan matahari dan pemandangan dengan bukaan yang besar. Penggunaan prefabrikasi agar mempercepat proses pembangunan. Pengaplikasian ruang hijau dan jalur hijau di antara bangunan, sehingga menciptakan area yang nyaman bagi penghuni. Akses bangunan menggunakan tangga dan dibawahnya terdapat area hijau yang disuguhkan kepada penghuni.

Hal yang dapat diimplementasi ke desain dari *Housing for the Fisherman of Tyre* adalah dengan penyediaan ruang publik pada bangunan agar dapat menjadi sarana mengembangkan kegiatan sosial dan juga bermain anak, serta area penghijauan. Memanfaatkan area mati seperti di sudut sebagai area ruang publik. Unit bangunan yang dibangun, menyesuaikan kebutuhan penghuninya yang merupakan nelayan.

Jadi dari ketiga preseden, hal yang dapat diambil ada pada bagaimana cara mendesain yang memerhatikan aspek penggunanya dan juga tidak melupakan sarana ruang publik yang penting untuk para pengguna bangunan.



#### 5.5.2.4. Implementasi Modular pada Desain



Gambar 5. 13. Penerapan Modul

Penerapan modul dilakukan di semua bangunan, baik rumah, rusun, maupun untuk area fasilitas. Satuan modul dasarnya adalah 1M atau 10 sentimeter, sedangkan untuk modul desainnya berukuran 3 M atau 90 sentimeter. Untuk modul desain ruangnya adalah 9 M ( 270 sentimer) dan terhitung dengan selanya sebesar  $\frac{2}{3}M$  atau 20 sentimeter, sehingga totalnya adalah  $9 \frac{2}{3}M$  (290 sentimeter). Jadi semua ruangan yang didesain, mengacu pada modul desain ruang yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 290 sentimeter. Untuk modul desain vertikalnya ditetapkan adalah per 1M atau 10 sentimeter (misal tinggi lantai ke plafon sebesar 3 meter maka modul vertikalnya adalah 30 M).

#### 5.5.3. Denah, Tampak, Potongan

##### 5.5.3.1 Block Plan

Di blok plan menunjukkan hubungan antara permukiman yang didesain ini dengan permukiman eksisting dan sekitar.



Gambar 5. 14. *Block Plan*

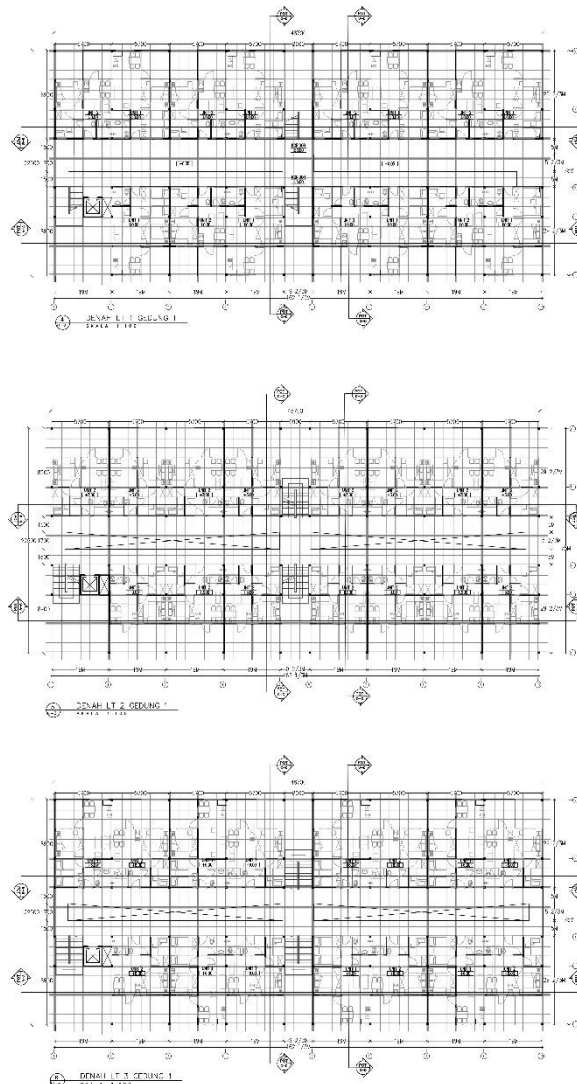
### 5.5.3.2. *Site Plan*

Site Plan menunjukkan hubungan dengan sekitar dan juga menunjukkan bentuk atap bangunan yang ada dan yang digunakan.



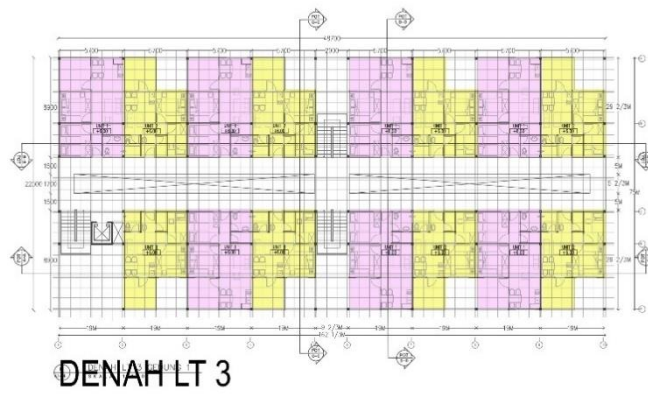
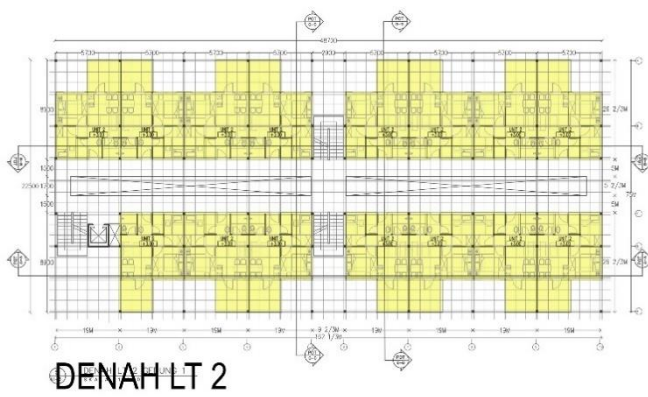
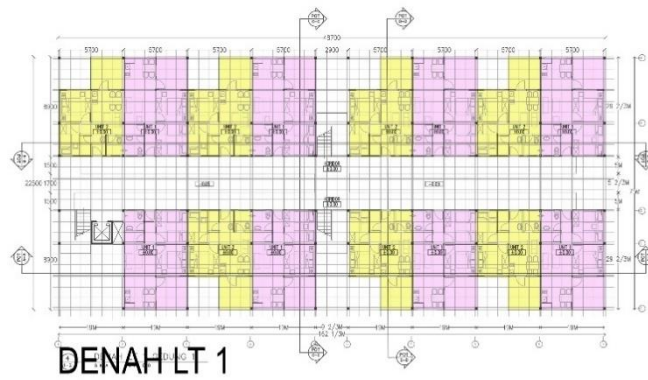
Gambar 5. 15. *Site Plan*

### 5.5.3.3. Denah Lt.1,2,3 Gedung 1



Gambar 5. 16. Denah Lt.1, 2, 3 Gedung 1

Terdapat 2 gedung, yaitu gedung 1 yang lebih panjang dan gedung 2 yang lebih pendek. Di lantai pertama, gedung 1 memiliki jumlah unit 1 (50.73 m<sup>2</sup>) sebanyak 7 unit dan unit 2 (43.5m<sup>2</sup>) sebanyak 8 unit. Di lantai kedua, gedung 1 memiliki jumlah unit 2 (43.5 m<sup>2</sup>) sebanyak 15 unit. Untuk lantai ketiga memiliki unit 1 (50.73 m<sup>2</sup>) sebanyak 7 unit dan unit 2 (43.5m<sup>2</sup>) sebanyak 8 unit. Total unit yang ada sebanyak 45 unit.



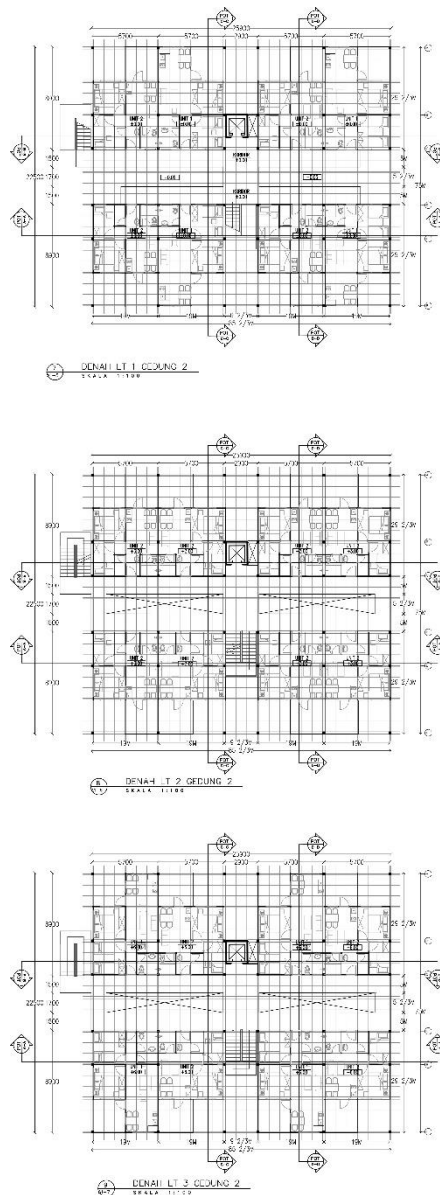
**Legenda**

- Unit 1  
50.73 m<sup>2</sup>
- Unit 1  
43.5 m<sup>2</sup>

*Gambar 5. 17. Denah Unit Lt.1, 2, 3 Gedung 1*

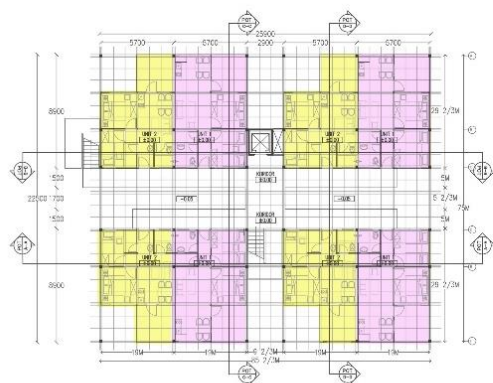


#### 5.5.3.4. Denah Lt.1,2,3 Gedung 2



Gambar 5. 18. Denah Lt.1,2,3 Gedung 2

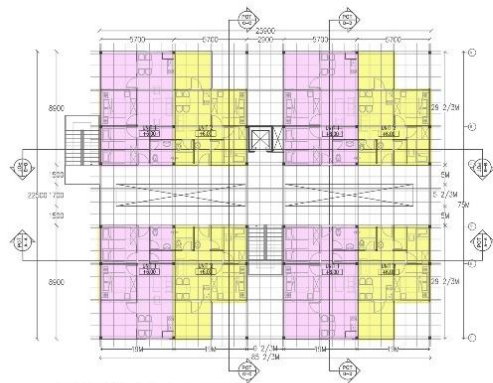
Di lantai pertama, gedung 2 memiliki jumlah unit 1 (50.73 m<sup>2</sup>) sebanyak 4 unit dan unit 2 (43.5m<sup>2</sup>) sebanyak 4 unit. Di lantai kedua, gedung 1 memiliki jumlah unit 2 (43.5 m<sup>2</sup>) sebanyak 8 unit. Untuk lantai ketiga memiliki unit 1 (50.73 m<sup>2</sup>) sebanyak 4 unit dan unit 2 (43.5m<sup>2</sup>) sebanyak 4 unit. Total unit yang ada sebanyak 24 unit.



DENAH LT 1



DENAH LT 2



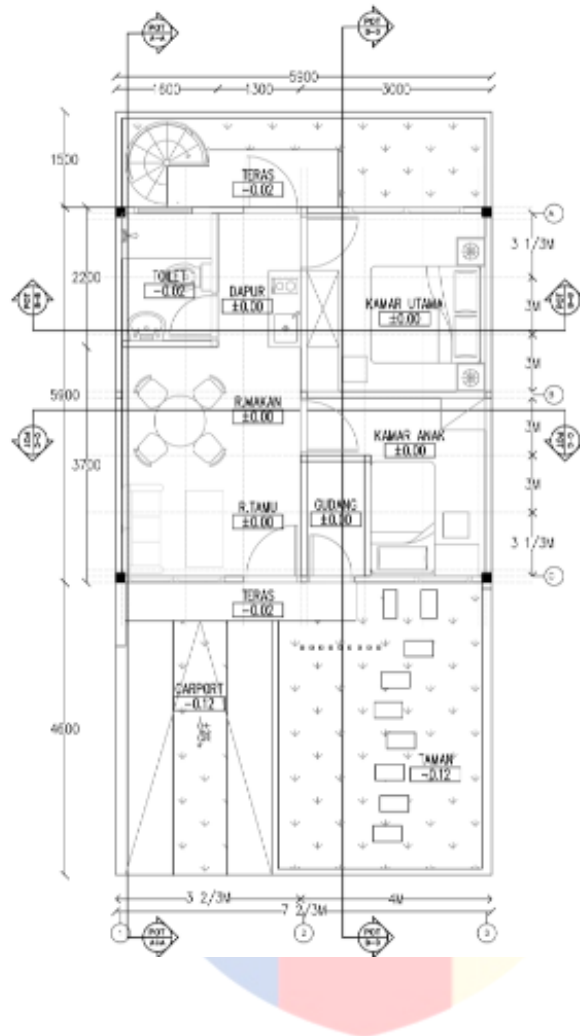
DENAH LT 3

Legenda

- Unit 1  
50.73 m<sup>2</sup>
- Unit 1  
43.5 m<sup>2</sup>

Gambar 5. 19. Denah Unit Lt.1,2,3 Gedung 2

### 5.5.3.5. Denah Unit Rumah dan Unit Rusun



Gambar 5. 20. Denah Rumah

Berikut adalah denah rumah dengan ukuran 34.8m<sup>2</sup> dan luas tanah sebesar 70.8 m<sup>2</sup>. Teras seluas 4.4 m<sup>2</sup>, taman seluar 22.04 m<sup>2</sup>, dan *carport* sebesar 9.6m<sup>2</sup>



Gambar 5. 21. Denah Unit 1 dan 2

Terdapat 2 tipe unit rusun, unit 1 sebesar 50.73m<sup>2</sup>, sedangkan untuk unit 2 sebesar 43.5m<sup>2</sup>.

### 5.5.3.6. Tampak Rusun dan Rumah



Gambar 5. 22. Tampak Rusun



Tampak memperlihatkan material yang digunakan, bangunan lebih massive karena menggunakan teknik prefabrikasi sehingga tidak terlalu heboh.



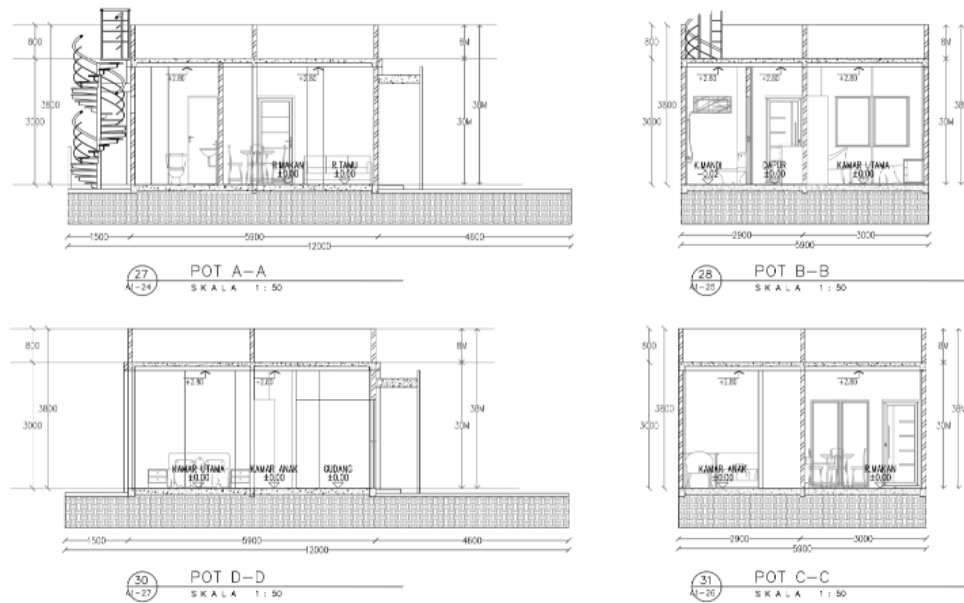
Gambar 5. 23. Tampak Rumah

### 5.5.3.7. Potongan Rusun



Gambar 5. 24. Potongan Rusun

### 5.5.3.8. Potongan Rumah

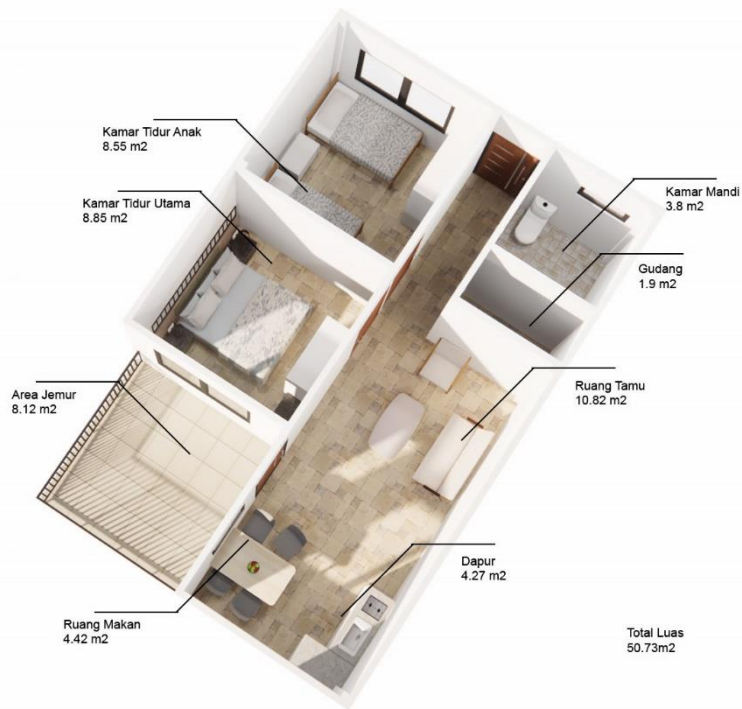


Gambar 5. 25. Potongan Rumah

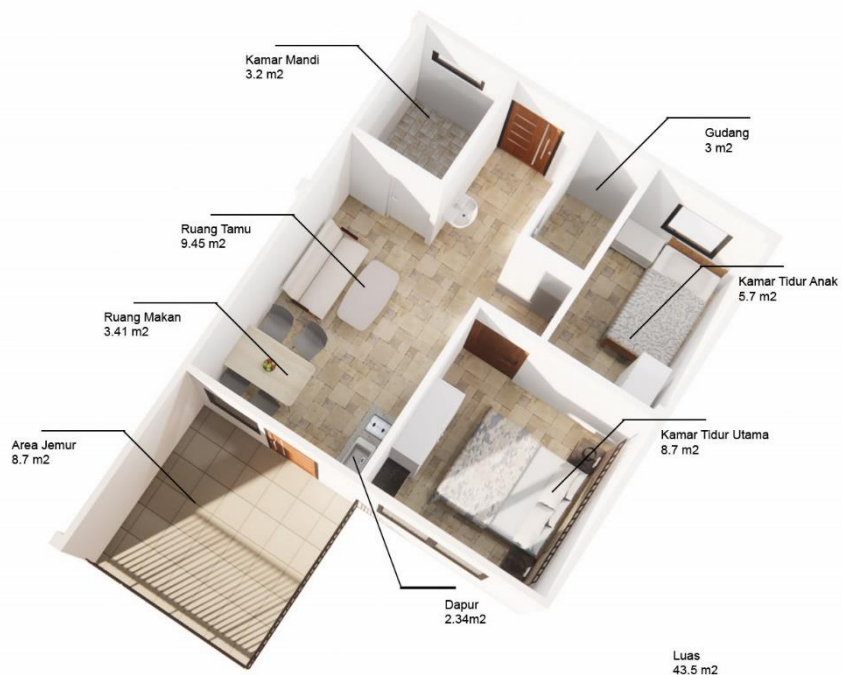
#### 5.5.3.9. Aksonometri Unit

Setiap rumah dan unit rusun mendapatkan cukup cahaya matahari dari bukaan jendela yang sudah sesuai dengan standar sehat, yaitu 1/10 dari luas ruangan. Di tiap rumah mendapatkan cukup area untuk menjemur ikan asin atau mungkin untuk kegiatan lainnya di atas atapnya, dengan di akses menggunakan tangga. Jika kekurangan area menjemur, maka bagian *carport* dan area hijau di tiap rumah dapat digunakan.

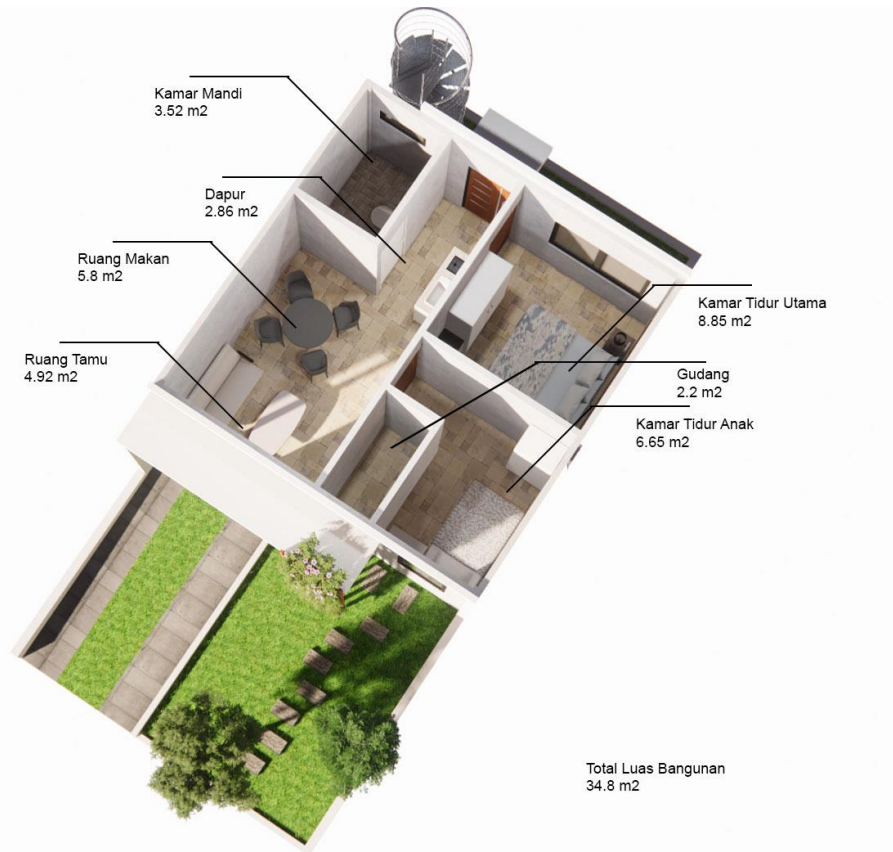
Sedangkan untuk tiap unit rusun mendapatkan balkon yang cukup besar, dengan luas 8.12m<sup>2</sup>, dapat berfungsi sebagai area menjemur ikan maupun jika mereka bukan berprofesi sebagai pengolah ikan, maka bisa dialih fungsikan sebagai area multifungsi.



Gambar 5. 26. .Aksonometri Unit 1

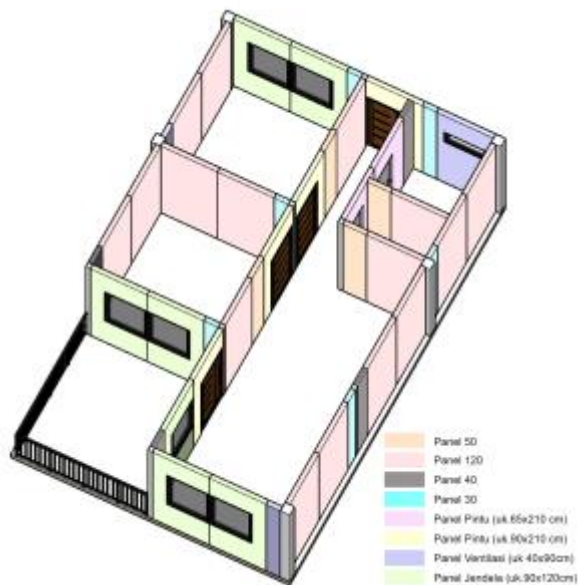


Gambar 5. 27. Aksonometri Unit 2



Gambar 5. 28. Aksonometri Rumah

### 5.5.3.10. Aksonometri Prefabrikasi



Gambar 5. 29. Aksonometri Prefabrikasi Unit 1

Berikut jumlah kebutuhan panel dinding untuk unit 1:

Tabel 5. 12. Kebutuhan Panel Unit 1

No	Jenis Panel	Jumlah
1	Panel Solid 120x280cm	16
2	Panel Solid 30x280cm	8
3	Panel Solid 40x280cm	4
4	Panel Solid 50x280cm	4
5	Panel Pintu (uk. Pintu 90x120cm)	4
6	Panel Pintu (uk. Pintu 65x120cm)	2
7	Panel Jendela (uk. Jendela 90x120cm)	7
8	Panel Ventilasi (uk. Ventilasi 40x90cm)	1



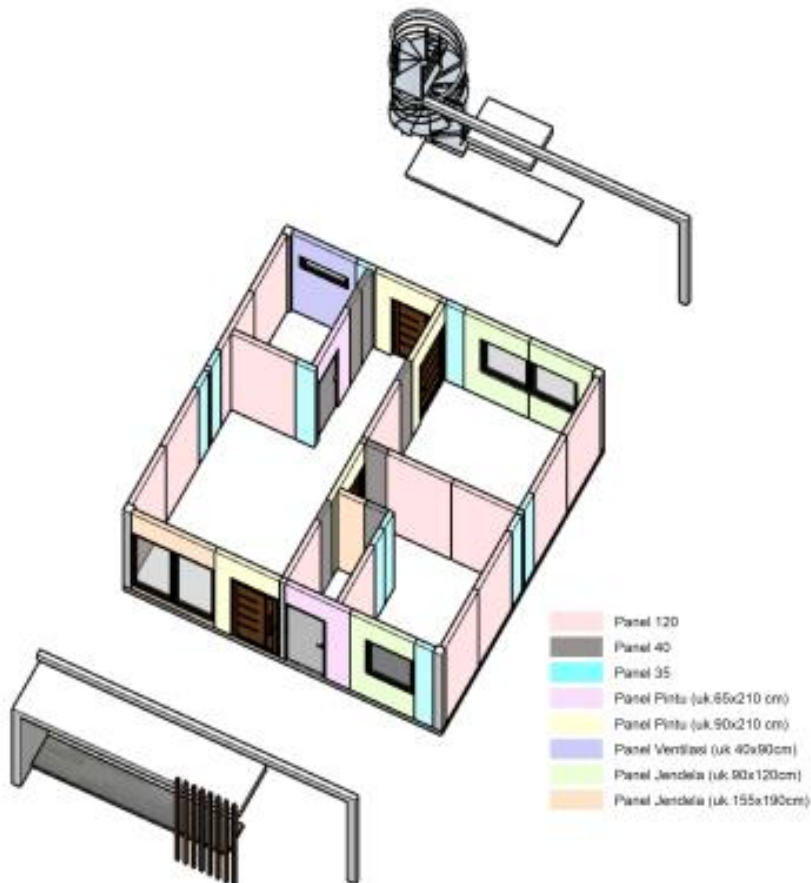
Gambar 5. 30. Aksonometri Prefabrikasi Unit 2

Berikut jumlah kebutuhan panel dinding untuk unit 2



Tabel 5. 13. Panel Kebutuhan Unit 2

No	Jenis Panel	Jumlah
1	Panel Solid 120x280cm	16
2	Panel Solid 30x280cm	12
3	Panel Solid 40x280cm	4
4	Panel Solid 50x280cm	2
5	Panel Pintu (uk. Pintu 90x120cm)	4
6	Panel Pintu (uk. Pintu 65x120cm)	2
7	Panel Jendela (uk. Jendela 90x120cm)	4
8	Panel Ventilasi (uk. Ventilasi 40x90cm)	1



Gambar 5. 31. Aksonometri Prefabrikasi Unit Rumah

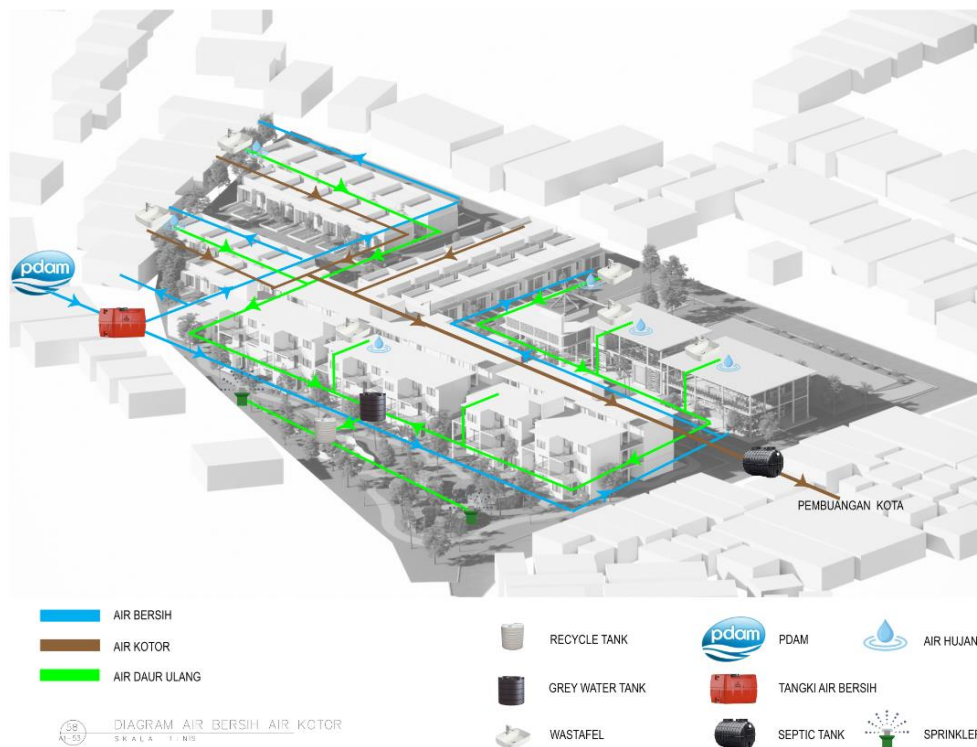
Berikut jumlah kebutuhan panel dinding untuk unit rumah

*Tabel 5. 14. Panel Kebutuhan Unit Rumah*

No	Jenis Panel	Jumlah
1	Panel Solid 120x280cm	14
2	Panel Solid 35x280cm	10
3	Panel Solid 40x280cm	5
4	Panel Solid 50x280cm	1
5	Panel Ventilasi (uk.40x90cm)	1
6	Panel Pintu (uk.90x120cm)	4
7	Panel Pintu (uk.65x120cm)	2
8	Panel Jendela (uk.90x120cm)	3
9	Panel Jendela (uk 155x190cm)	1

#### 5.5.3.10. Skema Air Bersih dan Kotor

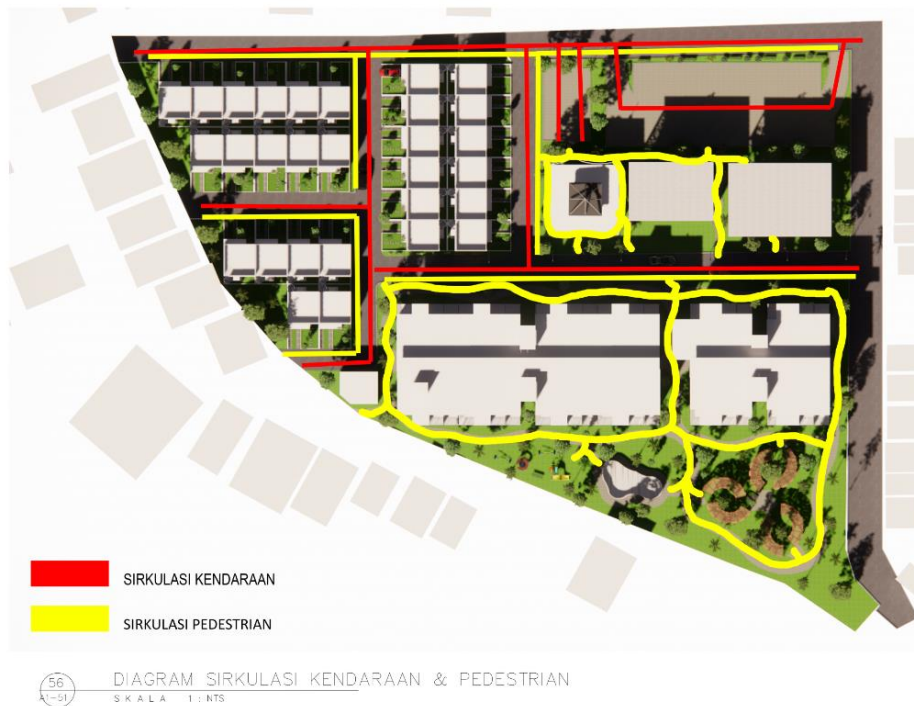
Sumber air di permukiman ini ialah PDAM dimana air dialirkan menuju water tank lalu kemudian akan disalurkan ke tiap unit. Untuk air kotor, disalurkan ke pembuangan kota.



Gambar 5. 32. Skema Air

### 5.5.3.11. Sirkulasi Manusia dan Kendaraan

Sirkulasi kendaraan berada di jalan utama. Parkir kendaraan terletak di bagian Utara yang dikhususkan untuk pengunjung dan penghuni rusun. Sedangkan untuk penghuni unit rumah dapat memarkirkan kendaraannya di depan rumah yang sekaligus menjadi tempat untuk menjemur.



Gambar 5. 33. Sirkulasi Manusia dan Kendaraan

#### 5.5.3.12. Perspektif



Gambar 5. 34. Tempat Penjemuran Ikan

Bagian atap yang berfungsi sebagai area penjemuran ikan asin, di mana menunjang kebutuhan pengolah ikan asin dan nelayan untuk melakukan aktivitasnya. Sehingga, dapat membantu penduduk untuk berwirausaha dari skala



kecil atau rumahan, yang nantinya akan menjadi identitas dari perkampungan ini sendiri, bukan hanya di sebagian areanya saja.



*Gambar 5. 35. Perpustakaan*

Perpustakaan yang terletak di lantai 2 bangunan area serbaguna, didesain untuk anak-anak di permukiman ini sebagai sarana edukasi, sehingga selain terdapat area bermain, mereka bisa belajar di sini. Perpustakaan ini sengaja didesain bukan di dalam ruangan tertutup, sehingga udara dapat masuk ke dalam an pencahayaan alami dapat digunakan maksimal.



*Gambar 5. 36. Area Bermain Anak*

Selain terdapat perpustakaan, terdapat area bermain yang terletak di selatan tapak.





*Gambar 5. 37. Ruang Usaha*

Terdapat ruang usaha di lantai 1 dan 2 area serbaguna, yang mendukung penduduk di permukiman ini untuk berwirausaha, sehingga disediakan tempat ini. Selain itu terdapat pasar mini yang dikhususkan untuk penduduk menjual hasil olahan ikannya.

