

BAB 3

ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisis dan Program Fungsi Bangunan

3.1.1 Analisis Pengguna Umum

a. Penghuni Rumah Susun Nelayan

Pada rumah susun nelayan ini lansia dan difabel dianggap sebagai pengguna umum, karena penghuni rumah susun nelayan berdasarkan melihat pada studi kasus saat tinggal rumah bedeng beberapa sudah lanjut usia, sedangkan difabel diasumsikan tidak dapat diperkirakan sehingga nantinya fasilitas rumah susun sebaiknya dapat diakses oleh difabel tuna netra, tuna daksa dan ramah lanjut usia. Bagi Ibu – ibu istri nelayan dianggap sebagai pengguna umum karena keseharian aktivitas mereka memanglah harus terwadahi dengan baik dan yang paling utama adalah akitivitas sosial, dimana setelah melakukan kegiatan memasak dan “*mandang gawe dirumah*” mereka cenderung berkumpul didepan warung atau pinggir tanggul. Anak – anak pada pagi hari saat air laut surut dan sore bermain di dekat sungai atau Kali Banger serta bermain di lokasi urugan tanah yang belum selesai.

Pemberdayaan warga rumah susun berdasarkan isu yang diangkat adalah pemberdayaan untuk mengurangi ketidakberdayaan adalah dengan memberikan fasilitas keruangan yang dapat menunjang Kegiatan tambahan workshop

b. Masyarakat yang berkunjung

Aktivitas menerima tamu didalam rumah susun dan pengunjung yang merupakan pembeli , *tengkulak*, *bakul*, dan sebagainya akan di asumsikan dalam sehari terdapat pergantian 20 – 30 orang. Akses pengunjung ke rumah susun dapat dipertimbangkan untuk memiliki akses utama khusus agar tidak mengganggu aktivitas warga yang ada di dalam dan sirkulasi tidak bertumpuk. Aktivitas bagi para pemancing yang sudah biasa memancing di hulu sungai pastinya akan melewati rumah susun ini, karena beberapa dari mereka dahulunya parkir dan *nongkrong* di permukiman nelayan. Sehingga harus dipertimbangkan juga mengenai akses pemancing dari luar agar rumah susun masih bersinergi seperti pada saat sebelumnya tidak menghilangkan budaya sebelumnya.

c. Pengelola dan Pengawas

Aktivitas pengelola dan pengawas rusun sebaiknya diberikan ruang yang dapat memantau dan menjangkau ke segala arah rusun dengan efektif. Akses khusus untuk memantau dan melakukan pengelolaan dipertimbangkan untuk diberi sirkulasi khusus yang efektif menuju ke berbagai arah rusun dan terdapat akses pandang yang baik ke segala arah. Namun sifat keruangan ruang pengelola dan pengawas privat namun tidak menimbulkan kesenjangan atau cap sebagai ruang simbolik dalam rumah susun.

3.1.2 Analisis Pengguna Spesifik

Dari data pada bab 2 mengenai pengguna spesifik yang diambil melalui studi literatur dan studi kasus maka dapat dianalisis bahwa yang menjadi pengguna spesifik dibagi menjadi tiga dengan penjabaran sebagai berikut

Tabel 7 Aktivitas Pengguna Spesifik

No	Jenis	Penggun Spesifik	Aktivitas
1	Benda Hidup	Ikan Teri	Disimpan dijemur
		Ikan Belanak	Disimpan, di olah
		Ikan Piting Baramundi	Disimpan, Dipilah Dijemur/ Dijual
		Ikan Kakap	Disimpan, dijual , diolah
		Udang Rebon	Disimpan dijemur
		Kerang Hijau	Dipilah , langsung dijual , Di olah
2	Benda Mati	Kapal dan Perkapalan	Disimpan , di sandarkan pada tambatan perahu , terdapat 3 jenis kapal besar, kapal sedang dan kapal kecil. Dayung yang terdapat kincir dengan ukuran m x m yang biasanya di letakkan bersamaan dengan kapal Mesin Kapal Sparepart mesin yang dapat di lepas dan disimpan sendiri yang digunakan sata perbaikan Bahan Bakar Kapal Cairan yang disimpan di dalam botol bekas, diisikan

			<p>ke dalam kapal tiap akan melaut.</p> <p>Bahan pembuat kapal Kayu – kayu sisa dan kayu baru dengan jenis kayu dan ukuran sekitar m x m</p>
		Alat Tangkap Ikan / Hasil Laut	<p>Sistem Bagan: Dengan sistem perakitan yang mana menggunakan ukuran m x m</p> <p>Sistem Pancing: Menggunakan kail dan mata pancing, membutuhkan hewan untuk digunakan sebagai “<i>pancingan</i>” Ukuran</p> <p>Sistem Jaring: Membuat jaring dengan bahan dasar selebar m x m Dan beberapa selebar m x m serta m x m</p> <p>Sistem Bambuu: Dipakai nelayan kerang hijau untuk menancapkan pada laut, dengan ukuran m x m dan diameter.</p>
		Sampah Perkapalan dan Perikanan	<p>Sampah dengan limbah yang cukup besar dapat dipertimbangkan untuk dapat diolah kembali.</p> <p>Ukuran – ukuran sampah perkapalan sekitar</p> <p>Sedangkan sampah perikanan berupa hewan – hewan yang kadang menempel atau alat – alat tangkap yang rusak.</p>
3	Manusia	Nelayan 1 Hari / Setengah Hari/ Malam atau Pagi / Basah dan Kering	<p>1 hari :</p> <p>Setengah Hari : Pagi – Siang : Sore– Malam : Malam– Dini</p>

			<p>Bongkaran malam, menunggu tengkulak, jual beli, aktivitas merokok, nongkrong, mendengarkan musik</p> <p>Basah Pulang melaut dalam keadaan basah karena turun kelaut, langsung bongkaran, menghisap rokok, atau nongkrong</p> <p>Kering Pulang melaut dalam keadaan kering karena tidak turun ke air laut, bongkaran, menghisap rokok, atau nongkrong</p>
		Nelayan 1 Minggu	<p>1 Minggu : biasanya menggunakan kapal sedang, rumah hunian tidak digunakan selama seminggu, jika ada istri maka ia bekerja dirumah atau tidak bekerja. Pulang melaut, bongkaran, menjual, beristirahat. Lalu beberapa waktu tidak berangkat lagi. Cenderung bersosialisasi</p> <p>Bongkaran malam, menunggu tengkulak, jual beli, aktivitas merokok, nongkrong, mendengarkan musik</p>
		Nelayan 1 Bulan	<p>1 Bulan : biasanya menggunakan kapal besar, dengan tampungan beberapa orang, sehingga hunian sepi dan jarang digunakan jika ada istri maka ia bekerja dirumah atau tidak bekerja. Pulang melaut, bongkaran, menjual, beristirahat. Lalu beberapa waktu tidak berangkat lagi. Cenderung bersosialisasi. Melakukan budaya "<i>dangdutan</i>" atau semacamnya</p>
		Semua Nelayan	Budaya Sedekah Laut. Yang biasanya dilakukan bersama

			sama dalam satu kampung.
		Pengepul	Menjemur hasil – hasil tangkapan yang terkumpul untuk dijual
		Bakul	Membeli dan menjualkan
		Tengkulak	Membeli dan menjualkan dalam satuan yang besar

No	Jenis Pengguna	Pelaku	Aktivitas	Jam
1	Pengguna Umum	Ibu – ibu	Pergi Ke Pasar, Beberapa membantu bongkaran. Metabolism	04.00 – 06.00
			Memasak, beberapa bersiap – siap jualan <i>warung</i> .	06.00 – 09.00
			Beberapa berjualan dan menyiapkan masakan. Sambil mengrobol. Beberapa memasak dalam lokasi yang sama	09.00 – 10.00
			Mengobrol.	10.00 – 12.00
		Pengunjung	Memancing,	16.00 – 17.00
		Mengobrol	Tentative	
2	Pengguna Spesifik	Nelayan	Menyiapkan jaring , menyiapkan kapal,	Sehari Dini Hari :01.00 – 03.00 Malam Hari ; 19.00 – 21.00 Pagi Hari ; 06.00 – 13.00
		Tengkulak	Berjualan	Siang Hari
		Bakul	Berjualan	Siang Hari
		Pengolahan Ikan	Memasak	Siang Hari – Sore Hari 12.00 – 16.00
			Pengawetan	Siang Hari – Sore Hari 12.00 – 16.00
			Fermentasi	Siang Hari – Sore Hari 12.00 – 16.00
			Pengkusan	Siang Hari – Sore Hari 12.00 – 16.00

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aktivitas nelayan, hasil tangkapan maupun alat yang disimpan cukup berbeda dengan masyarakat kota pada umumnya, perlunya difikirkan mengenai ukuran – ukuran secara fisiologis dan psikologis yang seimbang agar tidak menghilangkan budaya nelayan yang sudah ada dan memanusiaikan mereka, maka komposisi tata ruang dan jenis ruang rumah susun nelayan ini akan pasti berbeda dengan rumah susun kota pada umumnya. Pertimbangan persyaratan, dampak dan kualitas ruang akan didasarkan padaterutama pengguna spesifik lalu pengguna umum.

No	Jenis	Penggun Spesifik	Aktivitas
1	Benda Hidup	Ikan Teri	Disimpan dijemur
		Ikan Belanak	Disimpan, di olah
		Ikan Piting Baramundi	Kondisi penyimpanan Suhu penyimpanan 0°C sampai -2°C Rh tinggi ikan yang disimpan pertama dikeluarkan terakhir antisipasiikan yang kualitasnya paling baik diletakkan di paling bawah Penyimpanan di kolam dengan beberapa jenis ikan Kondisi penyimpanan Suhu penyimpanan 30- 32°C Rh tinggi
		Ikan Kakap	Disimpan, dijual , diolah
		Udang Rebon	Disimpan dijemur
		Kerang Hijau	Dipilah , langsung dijual , Di olah

Disimpulkan terjadi persyaratan ruang secara garis besar berdasarkan literature dan pengamatan langsung tanpa analisis yaitu seperti tabel di bawah ini

Tabel 8 Analisa Persyaratan Ruang

No.	Kelompok Pengguna	Jenis Pengguna	Persyaratan Ruang Awal
1.	Benda Hidup	Ikan Teri	Dominan Ruang Terbuka
		Ikan Belanak	Dominan Ruang Semi Terbuka

		Ikan Piting Baramundi	Dominan Ruang Terbuka
		Ikan Kakap	Dominan Ruang Semi Terbuka
		Udang Rebon	Dominan Ruang Terbuka
		Kerang Hijau	Dominan Ruang Semi Terbuka
2.	Benda Mati	Kapal dan Perkapalan	Dominan Ruang Terbuka
		Alat Tangkap Ikan / Hasil Laut	Dominan Ruang Semi Terbuka – Tertutup
		Sampah Perkapalan dan Perikanan	Dominan Ruang Semi Tertutup
3.	Manusia	Nelayan 1 Hari / Setengah Hari/ Malam atau Pagi / Basah dan Kering	Dominan Ruang Terbuka
		Nelayan 1 Minggu	Dominan Ruang Terbuka
		Nelayan 1 Bulan	Dominan Ruang Terbuka
		Semua Nelayan	Dominan Ruang Terbuka
		Pengepul	Dominan Ruang Terbuka
		Bakul	Dominan Ruang Terbuka
		Tengkulak	Dominan Ruang Terbuka

Pada tabel 3.2. merupakan persyaratan secara visual atau fisik yang terlihat secara langsung bahwa persyaratan ruang –ruang yang berkaitan dengan jenis pengguna tertentu biasanya dilakukan di ruang terbuka , di ruang semi terbuka – tertutup, dan di ruang tertutup. Tidak dilakukan persyaratan berdasarkan privat, publik karena aktivitas mereka cenderung dilakukan secara bersama atau publik sehingga tidak ada batasan fisik secara jelas mengenai syarat privat dan publik hanya dalam sistem budaya saling menghargai dan mengerti batasan.

3.1.3 Analisa Kebutuhan Ruang

Berdasarkan pada studi preseden diketahui bahwa rumah susun dapat dikelompokkan menjadi ruang yang bisa diakses bersama dan ruang yang hanya dipakai secara mandiri serta terdapat ruang untuk memberdayakan diri dan menambah nilai diri dengan keahlian baru. Jika dalam preseden Kampung Pulo oleh Yu – Sing

diasumsikan rumah susun dalam pembangunan tahap awal mendirikan unit hunian minimal dua kali lipat dari kebutuhan awal.

Berdasarkan permasalahan diangkatnya proyek ini maka penghuni umum dari rumah susun adalah penghuni rumah susun yang merupakan warga Tambak Rejo RT 05 RW 16 yang berjumlah 97 KK, sesuai dengan bab 2 pada subbab studi kasus di Tambak Rejo⁸⁰. Penghuni rumah susun ini terdiri 97KK dari warga Tambak Rejo, 5- 10KK dari warga Kemijen/ Mijen, dan beberapa warga yang kemungkinan terkena dampak pemindahan karena permasalahan permukiman kumuh disekitar lokasi sekitar 5 – 10 KK. Konsep rumah susun tumbuh memperkirakan akan adanya pertumbuhan rumah susun minimal dua kali lipat jumlah awal. Dalam 1 KK jumlah anggota keluarga rata rata 2 – 4 orang, untuk warga Tambak Rejo rata rata 3 anggota dengan komposisi satu laki – laki dua wanita atau dua laki laki satu wanita, sehingga diasumsikan bahwa 50% warga Tambak Rejo 3 anggota dan 40% 2 anggota lalu 10% 4 anggota. Tambahan penghuni dari Kemijen dan yang dimungkinkan terpindah di asumsikan ± 20 - 30 orang, sehingga total warga 300 orang. Sehingga total seluruh penghuni rumah susun nelayan ini dengan perkiraan tumbuh minimal dua kali lipatnya sekitar ±500 – 600orang.

Berkaitan dengan jenis – jenis ruang dan kelompok ruang serta perkiraan penggunaannya akan dijabarkan pada subbab selanjutnya. Untuk pembagian blok dan tatanan setiap tingkat atau lantai akan di jelaskan lebih lanjut di bab landasan perancangan.

3.1.4 Jenis Ruang, Sifat Ruang dan Kelompok Ruang

Pada subbab ini dipaparkan berdasarkan hasil analisis yang membagi sifat ruang sesuai dengan kedekatannya dengan elemen air yang kemudian dijadikan dasar pembagian ruang – ruan dan pengelompokan ruang seperti pada tabel di bawah ini

Tabel 9 Jenis, Sifat, Kelompok Ruang

No.	Sifat Ruang	Pengelompokan Ruang	Jenis Ruang	Pengguna/ Orang	Jumlah Ruang
1	Ruang Basah	Ruang Khusus Perkapalan	R. Penyimpanan Bahan	20	4 unit

⁸⁰ “bahwa terdapat masyarakat diluar warga terdampak pemindahan Tambak Rejo yaitu masyarakat Kemijen, Cilosari dan sekitarnya yang sekarang ada di Rumah Bedeng, dengan mengetahui hal tersebut maka dapat diambil kesimpulan beberapa permukiman kumuh dan illegal di sekitar lokasi beberapa warganya akan dipindah ke rumah susun ini, sehingga daya tampung akan lebih dari 97KK.” – Bab 2 : Studi Kasus Tambak Rejo. Hlm.

			R.Pembenahan Kapal	20	4 unit
			R. Mesin Kapal	20	4 unit
			R. Bahan Bakar Kapal	20	4 unit
			R. Sampah	20	4 unit
		Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM (Aquaponik) Bagian Basah	Ruang Workshop	30	4 unit
			Ruang KM / WC	4	4 unit
		Ruang Sosial "Nongkrong"	Ruang Kios	10	20unit
2	Ruang Peralihan Basah – Semi Basah	Tambatan Perahu	R. Sandar Perahu	20	6 unit
			R. Turun Perahu	Tentative >50	1 unit
3	Ruang Semi Basah	Ruang Reparasi Dan Pembuatan Alat Tangkap	Ruang Reparasi dan Pembuatan Alat Tangkap	20	4 unit
			Ruang Penyimpanan Bahan	20	4 unit
			Ruang KM/WC	4	4 unit
			R. Sampah	20	4 unit
		Ruang Bongkaran Hasil Tangkapan	R. Bebas Bongkar	Tentative >50	4 unit
			R. Tunggu Pembeli – Penjual	Tentative >50	4 unit
			R. Penyimpanan Wadah Ikan	Tentative >50	4 unit
			R. Persiapan Jemur/ Pemilahan	Tentative >50	4 unit
			R. Jual - Beli	Tentative >50	4 unit
		Ruang Sosial "Nongkrong"	Ruang Kios - Kios	10	20unit
			Ruang Penyimpanan Barang	2	20 unit
		Ruang Perikanan	R. Pengolahan Ikan	Tentative >10	6unit
			R. Penyimpanan Ikan	Tentative >10	6unit
			R. Limbah Ikan	Tentative >10	6unit
		4.	Ruang Peralihan Semi Basah – Semi Kering	R Ekonomi Perikanan / R. Pasar Kecil	R. Penyimpanan
R. Kios	10				20unit
R. Sampah Pasar	5				20unit

		R. Fasilitas Umum	R. Taman Terbuka	Tentative >30	4 unit
			R. Taman Bermain Anak – Anak	Tentative >20	4 unit
			R. KM Umum	4	4 unit
5.	Ruang Kering	R. Hunian Tipe Cluster Kecil/ Teri	Tidur	1	1
			Tamu	3	1
			Dapur	3	1
			KM/WC	1	1
			Penyimpanan	2	1
			Ekonomi Kecil	3	Tentative
		R. Hunian Tipe Cluster Sedang/Blanak	Tidur	1	2
			Tamu	3	1
			Keluarga	3	1
			Dapur	3	1
			KM/WC	1	1
			Penyimpanan	3	1
		R. Hunian Tipe Cluster Besar / Kakap	Tidur	1	3
			Tamu	3	1
			Keluarga	4	1
			Dapur	3	1
			KM/WC	1	1
			Penyimpanan	3	1
		R. Workshop Kerumahan Bag. Kering	R. Workshop Kerumahan	30	4 unit
			R. Ekonomi	10	10 unit
			R. Pembuatan Wadah Tempat Ikan	Tentative >20	4 unit
R. Pengasapan	Tentative >20		4 unit		
R. Jemur Ikan	Tentative >20		Tentative		
R. Sarana dan Prasana	R. Peribadatan/ R. Mushola.	50	1 unit		
	R. Sosial Budaya	50	1 unit		
R. Pengelola	R. Operasional	4	8 unit		
	R. Pengawas	2	8 unit		
R. Servis	R.Plumbing	2	16 unit		
	R ME	2	16 unit		
	R. Pengolahan Limbah	2	16 unit		

Dapat dijabarkan bahwa untuk kebutuhan unit beberapa ruang diperkirakan cenderung tentative karena tidak setiap waktu ruang tersebut digunakan dengan kisaran jumlah yang sudah ditentukan dan biasanya hanya digunakan saat waktu waktu

tertentu yang jika tidak digunakan maka dapat menjadi ruang kosong yang tidak terurus. Ruang – ruang yang bersifat tentative bersifat publik dimana yang datang dan berkunjung berasal dari kalangan yang berbeda dan biasanya dilakukan dengan ramai – ramai aktivitas didalam ruang tersebut. Sehingga fleksibilitas ruang untuk dapat digunakan secara ramai – ramain namun bisa kosong dalam beberapa hari atau bulan perlu dipertimbangkan.

3.1.5 Analisis Dimensi Ruang Dalam

a. Fisiologis

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dibutuhkan ruang yang dapat mengakomodasi suhu tubuh nelayan yang beberapa dari nelayan tersebut pulang dalam keadaan basah kuyup, selain dari fungsional ruang maka, thermal ruang yang dituju saat pertama kali mendarat sebaiknya dapat memberikan kenyamanan dan kesehatan thermal didalam ruang. Secara fungsional maka penentuan besaran ruang rumah hunian nelayan didasarkan pada literatur dan studi kasus di lapangan. Selain hal tersebut ada beberapa pertimbangan lain dalam menentukan besaran ruang yang ada pada tabel 3. ? yang nantinya akan mempengaruhi persyaratan ruang dalam rumah susun nelayan ini. 2

b. Psikologis / Perilaku

Nelayan tidak terbiasa hidup didalam ruang tertutup selama beberapa waktu, nelayan dan masyarakat sekitar selalu menghabiskan waktu lebih dominan diluar rumah untuk bersosialisasi di sepanjang jalan di toko atau dilokasi tertentu⁸¹, maka sebagai bentuk penerimaan budaya tersebut nantinya keruangan dimensi hunian nelayan diberikan fungsi yang terbuka pada bagian tertentu, sehingga warga tidak merasa “*terkungkung*”. Beberapa nelayan cenderung melakukan aktivitas merokok yang tentunya asap tersebut harus mendapat pengaliran udara yang baik. Dalam menentukan dimensi dan jenis ruang selain karena pertimbangan psikologis diatas terdapat beberapa pertimbangan lain yang nantinya akan mempengaruhi persyaratan ruang dalam rumah susun nelayan ini.

Sehingga pemaparan besaran atau dimensi dibawah ini merupakan gabungan melalui pertimbangan fisiologi dan psikologis yang nantinya akan

⁸¹ “Berdasarkan pada penelitian studi karakteristik nelayan Tambak Lorok melalui diagram voronoi

sangat berpengaruh dalam menentukan persyaratan ruang, dampak ruang dan kualitas ruang.

c. Dimensi Ruang Dalam

Berikut adalah dimensi kelompok ruang kering

1) Ruang Hunian Cluster Kecil

Tabel 10 Perhitungan Hunian Cluster Tipe Kecil

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Hunian Cluster Tipe Kecil	1. R. Tamu	3orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 1,2m ²	4,2m ² x 30% sirkulasi = 1,26 + 4,2 = 5,46m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	2. R. Tidur	1 orang 1 unit	Anggota Keluarga	Manusia 1m ² Perabot 2,4m ²	3,4m ² x 30% sirkulasi = 1,02 + 2,4 = 3,42m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	3. R. Dapur	3 orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 1,2m ²	4,2m ² x 30% sirkulasi = 1,26 + 4,2 = 5,46m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	4. R. KM/WC	1 orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 1m ² Perabot 1,36m ²	2,36m ² x 30% sirkulasi = 0,708 + 2,36 = 3,06m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	5. R. Penyimpanan	2 orang 1 unit	Anggota Keluarga	Manusia 2m ² Perabot 1,2m ²	3,2m ² x 30% sirkulasi = 0,96 + 3,2 = 4,16m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	6. R. Ekonomi	3 orang Unit tentative	Anggota Keluarga Dan Pengunjung	Manusia 3m ² Perabot 1m ²	4m ² x 20% sirkulasi = 0,8 + 4 = 4,8m	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
					Total	26,36m² x 10% =28,93m²

2) Ruang Hunian Cluster Sedang /

Tabel 11 Perhitungan Dimensi Hunian Tipe Sedang

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber	
R. Hunian Cluster Tipe Sedang	1.	R. Tamu	3orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 1,2m ²	4,2m ² x 30% sirkulasi = 1,26 + 4,2 = 5,46m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	2.	R. Tidur	1 orang 2 unit	Anggota Keluarga	Manusia 2m ² Perabot 2,4m ²	4,4m ² x 30% sirkulasi = 1,32 + 4,4 = 5,72m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	3.	R. Keluarga	3 orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 2,4m ²	5,4m ² x 30% sirkulasi = 1,62 + 5,4 = 7,02m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	4.	R. Dapur	3 orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 1,2m ²	4,2m ² x 30% sirkulasi = 1,26 + 4,2 = 5,46m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	5	R. KM/ WC	1 orang 1 unit	Anggota Keluarga	Manusia 1m ² Perabot 1,36 m ²	2,36m ² x 30% sirkulasi = 0,708 + 2,36 = 3,06m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	6	R. Penyimpanan	2 orang 1 unit	Anggota Keluarga Dan Pengunjung	Manusia 2m ² Perabot 1,2m ²	3,2m ² x 30% sirkulasi = 0,96 + 3,2 = 4,16m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
		R. Ekonomi	3 orang Unit tentative	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 1m ²	4m ² x 20% sirkulasi = 0,8 + 4 = 4,8m	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
					Total	35,68m² x 10% = 39,28m²	

3) Ruang Hunian Cluster Besar /

Tabel 12. Dimensi Hunian Tipe Besar

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber	
R. Hunian Bawal Tipe Besar	1.	R. Tamu	3orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 1,2m ²	4,2m ² x 30% sirkulasi = 1,26 + 4,2 = 5,46m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	2.	R. Tidur	1 orang 3 unit	Anggota Keluarga	Manusia 3m ² Perabot 2,4m ²	5,4m ² x 30% sirkulasi = 1,62 + 5,4 = 7,02m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	3.	R. Keluar ga	3 orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 2,4m ²	5,4m ² x 30% sirkulasi = 1,62 + 5,4 = 7,02m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
	4.	R. Dapur	3 orang 1 unit	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 3m ² Perabot 1,2m ²	4,2m ² x 30% sirkulasi = 1,26 + 4,2 = 5,46m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
		R. KM/ WC	1 orang 1 unit	Anggota Keluarga	Manusia 1m ² Perabot 1,36 m ²	2,36m ² x 30% sirkulasi = 0,708 + 2,36 = 3,06m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
		R. Penyimpanan	2 orang 1 unit	Anggota Keluarga Dan Pengunjung	Manusia 2m ² Perabot 1,2m ²	3,2m ² x 30% sirkulasi = 0,96 + 3,2 = 4,16m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
		R. Ekonomi	5 orang Unit tentative	Anggota Keluarga Tamu	Manusia 5m ² Perabot 1m ²	6m ² x 20% sirkulasi = 1,2 + 6 = 7,2m ²	NAD, SNI, Preseden Rumah Nelayan
					Total	39,38m² x 10% = 43,31m²	

Besaran ruang hunian tersebut dipertimbangkan berdasarkan perkiraan pertumbuhan ruang secara garis besar seperti membeli dua unit hunian maka kelipatannya tidak akan terlalu besar. Maka berdasarkan kapasitas dan unit rumah hunian yang sudah dijabarkan dapat diasumsikan bahwa untuk jumlah unit dan kapasitas tiap tipe rumah adalah sebagai berikut:

Tabel 13 Perhitungan Dimensi Hunian Total

Kelompok Ruang Kegiatan	Kapasitas	Besaran Ruang Total Rumah Hunian
R. Hunian Cluster Tipe Kecil	60 unit/ 180 orang	$60 \times 28,93\text{m}^2 = 1.753,8$
R. Hunian Cluster Tipe Sedang	100 unit/ 300 orang	$100 \times 39,28\text{m}^2 = 3.928 \text{ m}^2$
R. Hunian Cluster Tipe Besar	40 unit / 120 orang	$40 \times 43,31\text{m}^2 = 1.732,4$
	200 unit / 600 orang	$7.413\text{m}^2 \times 30\% = 9.636,9 \text{ m}^2$

d. Ruang Workshop Bag. Kering

Tabel 14 Perhitungan Dimensi R.Workshop

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
Ruang Workshop Bag. Kering	1. R. Workshop Kerumahan	30orang 4unit	Warga Rusun Partisipan Relawan	Manusia 30m^2	$30\text{m}^2 \times 30\%$ $39\text{m}^2 \times 4 = 156 \text{ m}^2$	NAD, Preseden Rumah Nelayan
	2. R. Ekonomi	10orang 10unit	Warga Rusun Pengunjung	Manusia 10m^2	$10\text{m}^2 \times 30\%$ $13 \times 10 = 130 \text{ m}^2$	NAD, SNI Preseden Rumah Nelayan
	3. R. Pembuatan Wadah Tempat Ikan	Tentative >20 4unit	Warga Rusun	Manusia 30m^2	$30\text{m}^2 \times 30\%$ $39\text{m}^2 \times 4 = 156 \text{ m}^2$	NAD, Preseden Rumah Nelayan
	4. R. Pengasapan	Tentative >20 Tentative	Teknolog, Trainer dan Pengunjung	Manusia 25m^2 Alat Pengasapan 5m^2	$30\text{m}^2 \times 30\%$ $39\text{m}^2 \times 4 = 156 \text{ m}^2$	NAD, Preseden Rumah Nelayan
				Total	$598\text{m}^2 \times 30\% = 179,4 +$	

						598 = 777,4 m²	
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--

e. Ruang Sarana dan Prasarana Bag. Kering

Tabel 15 Perhitungan Dimensi Ruang Sarana dan Prasarana

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang		Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Sarana dan Prasarana Bag. Kering	1.	R. Peribadatan/ R. Mushola	50 orang 1 Unit	Warga Rusun dan Masyarakat Sekitar	Manusia 50 m ²	50m ² x 30% = 65m ²	NAD, SNI
	2.	R. Sosial Budaya	50 orang 1 Unit	Warga Rusun dan Masyarakat Sekitar	Manusia 50 m ²	50m ² x 30% = 65m ²	NAD, SNI
					Total	130m² x 40% = 182 m²	

f. Ruang Pengelola

Tabel 16 Perhitungan Dimensi Ruang Pengelola

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang		Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Pengelola	1.	R. Operasional	4 orang 8 unit	Warga Pengurus/ Sukarelawan	Manusia 4 m ² Perabot 4 m ²	8 m ² x 30% = 10,4 m ²	NAD, Times aver
	2.	R. Pengawas	2 orang 8 unit	Pengelola dan Pengawas	Manusia 4 m ² Perabot 4 m ²	8 m ² x 30% = 10,4 m ²	NAD, Times aver
					Total	20,4 m² x 30% =26,12 m²	

g. Ruang Servis

Tabel 17 Perhitungan Dimensi Ruang Servis

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang		Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Servis	1.	R.Plumbing	2 orang 18 Unit	Servis	Manusia 2 m ² Saluran Plumbing 2 m ²	4 m ² x 30% = 5,2 m ² x 18 =93,6 m ²	NAD, Times aver
	2.	R. ME	2 orang 18 Unit	Servis	Manusia 2 m ² Saluran ME 2 m ²	4 m ² x 30% = 5,2 m ² x 18 =93,6 m ²	NAD, Times aver
	3.	R. Pengolahan Limbah	2 orang 18 Unit	Servis	Manusia 2 m ² Tempat Mengolah 4 m ²	6 m ² x 30% = 7,8 m ² 7,8 x 18 = 140 m ²	NAD, Times aver
					Total	327,6 m² x 30% =425,88 m²	

Berikut adalah dimensi kelompok Ruang Peralihan Semi Basah - Kering
Ruang Simbolik ruan transisi basah – semi basah – kering

1) Ruang Ekonomi/ Pasar Mini

Tabel 18 Perhitungan Dimensi Ruang Ekonomi

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang		Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Ekonomi/ Pasar mini	1.	R. Penyimpanan	Tentative >10 6 unit	Penjual, Pengolah	Manusia 10 m ² Tempat Penyimpanan 5 m ²	15 m ² x 30% =19,5 m ² = 117 m ²	NAD, Prese den
	2.	R. Kios	10 orang 20 unit	Penjual Pengunjung Pengolah	Manusia 10m ² Perabot 2 m ²	12 m ² x 50% = 18 m ² = 360 m ²	NAD, SNI Prese den

	3.	R. Sampah Pasar	5 orang 20 unit	Pengolah, Penjual	Manusia 5m ² Bak Sampah dan Pengloahan 3 m ²	8m ² x 30%= 10,4 m ² = 208 m ²	NAD, Times
					Total	685 m² x 30%= 890,5 m²	

2) Ruang Fasilitas Sosial

Tabel 19 Perhitungan Dimensi Ruang Fasos

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber	
R. Fasilitas Sosial	1.	R. Taman Terbuka	Tentative >30 4 unit	Warga Rumah Susun dan Masyarakat Sekitar	Manusia 30 m ²	Manusia 30m ² x 30% = 39 m ² x 4 = 156 m ²	NAD, Times aver
	2.	R. Taman Bermain Anak – Anak	Tentative >20 4 unit	Warga Rumah Susun dan Masyarakat Sekitar	Manusia 20 m ² Alat Permainan 10 m ²	Manusia 30m ² x 30% = 39 m ² x 4 = 156 m ²	NAD, Times aver
	3.	R. KM Umum	4 orang 4 unit	Warga Rumah Susun dan Masyarakat Sekitar	Manusia 4m ² Perabot 1,36m ²	5,36 m ² x 30% = 6,96 m ² x 4 = 27,84 m ²	NAD, Times aver
				Total	339,84 m² x 30%= 441,79 m²		

Berikut adalah dimensi kelompok Ruang Semi Basah

1) Ruang Reparasi dan Pembuatan Alat Tangkap

Tabel 20 Perhitungan Dimensi Ruang Reparasi dan Pembuatan Alat Tangkap

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber	
R. Reparasi dan Pembuatan	1.	Ruang Reparasi dan	20 orang 4 unit	Nelayan	Manusia 20 m ²	35 m ² x 40% = 49	NAD, Prese den

Alat Tangkap		Pembuatan Alat Tangkap			Alat Tangkap 15m ²	m ² x 4 = 196 m ²	
	2.	Ruang Penyimpanan Bahan	20 orang 4 unit	Nelayan	Manusia 20 m ² Alat Tangkap 15m ²	35 m ² x 40% = 49 m ² m ² x 4 = 196 m ²	NAD, Preseden
	3.	Ruang KM/WC	4 orang 4 unit	Nelayan	Manusia 4m ² Perabot 1,36m ²	5,36 m ² x 30% = 6,96 m ² m ² x 4 = 27,84 m ²	NAD, Times aver
	4.	R. Sampah	20 orang 4 unit	Nelayan	Manusia 20m ² Sampah Alat Tangkap 10 m ²	Manusia 30m ² x 30% = 39 m ² m ² x 4 = 156 m ²	NAD, SNI
					Total	575,84m² x 30% = 748,59 m²	

2) Ruang Bongkaran Hasil Tangkapan

Tabel 21 Perhitungan Dimensi Ruang Bongkaran Hasil Tangkapan

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Bongkaran Hasil Tangkapan	1. R. Bebas Bongkar	Tentative >50 4 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul	Manusia 50 m ²	50m ² x 30% = 65m ² x 4 = 260 m ²	NAD, Preseden
	2. R. Tunggu Pembeli – Penjual	Tentative >50 4 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul	Manusia 50 m ²	50m ² x 30% = 65m ² x 4 = 260 m ²	NAD, Preseden
	3. R. Penyimpanan Wadah Ikan	Tentative >50 4 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul	Manusia 50 m ²	50m ² x 30% = 65m ² x 4 = 260 m ²	NAD, Preseden
	4. R. Persiapan Jemur/ Pemilahan	Tentative >50 4 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 50 m ²	50m ² x 30% = 65m ² x 4 = 260 m ²	NAD, Preseden
				Total	1.040 m² x 50% = 1.560 m²	

3) Ruang Sosial “Nongkrong”

Tabel 22 Perhitungan Dimensi Ruang Sosial

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Sosial Nongkrong – Semi Basah	1. Ruang Kios - Kios	10 orang 20 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 10 m ² Perabot 2 m ²	12 m ² x 30% = 3,6 m ² 3,6 m ² x 20 = 72 m ²	NAD, Preseden
	2. Ruang Penyimpanan Barang	2 orang 20 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 2 m ² Tempat Penyimpanan 3 m ²	5 m ² x 30% = 1,5 m ² 1,5 m ² x 20 = 30 m ²	NAD, Preseden
				Total	442 m² x 30% = 574,6 m²	

4) Ruang Perikanan

Tabel 23 Perhitungan Dimensi Ruang Perikanan

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Perikanan	1. R. Pengolahan Ikan	Tentative >10 6 unit	Pengawet Ikan	Manusia 10 m ² Tungku Api Dan Bahan Bakar 5 m ²	15 m ² x 30% = 4,5 m ² 4,5 m ² x 26 = 117 m ²	NAD, Preseden
	2. R. Penyimpanan Ikan	Tentative >10 6 unit	Pengawet Ikan dan Pengolahan Ikan	Manusia 10 m ² Wadah Penyimpanan 5 m ²	15 m ² x 30% = 4,5 m ² 4,5 m ² x 26 = 117 m ²	NAD, Preseden
	3. R. Limbah Ikan	Tentative >10 6 unit	Pengolahan Ikan	Manusia 10 m ²	15 m ² x 30% = 4,5 m ² 4,5 m ² x 26 = 117 m ²	NAD, Preseden

					Wadah Penyimpanan 5 m ²	6 = 117 m ²	
					Total	351 m² x 30% = 456,3m²	

Berikut adalah dimensi kelompok ruang Peralihan Basah – Semi Basah

1) Tambatan Perahu

Tabel 24 Perhitungan Dimensi Ruang Tambatan Perahu

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
Tambatan Perahu dan Ruang Sekitarnya	1 R. Sandar Perahu	20 6 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 20 m ² Perahu 1,6 m ² - 3 m ²	23 m ² x 30% = 29,9 m ² x 6 = 179,4 m ²	NAD, Preseden
	2 R. Turun Perahu	Tentative >50 1 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 50m ²	60m ² x 30%= 78m ²	NAD, Preseden
	3 R. Pandang dan R. Sosial	Tentative >50 1 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 50m ²	60m ² x 30%= 78m ²	NAD, Preseden
				Total	335,4 m² x 30% = 436,02 m²	

Berikut adalah dimensi kelompok ruang Ruang Basah

1) Ruang Khusus Perkapalan

Tabel 25 Perhitungan Dimensi Ruang Khusus Perkapalan

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
Ruang Khusus Perkapalan	1 R. Penyimpanan Bahan	20	Trainer dan Pengunjung Pengolah	Manusia 20 m ² Alat kapal 15m ²	35 m ² x 40% = 14 m ² 49 m ² x 4 = 196 m ²	NAD, Time saver
	2 R.Pembenahan Kapal	20	Nelayan	Manusia 20 m ² Alat kapal 15m ²	35 m ² x 40% = 14 m ² 49 m ² x 4 = 196 m ²	NAD, Time saver
	R. Mesin Kapal	20	Nelayan	Manusia 20 m ² Alat kapal 15m ²	35 m ² x 40% = 14 m ² 49 m ² x 4 = 196 m ²	
	R. Bahan Bakar Kapal	20	Nelayan	Manusia 20 m ² Alat kapal 15m ²	35 m ² x 40% = 14 m ² 49 m ² x 4 = 196 m ²	
	R. Sampah	20	Nelayan	Manusia 20 m ² Alat kapal 15m ²	35 m ² x 40% = 14 m ² 49 m ² x 4 = 196 m ²	
					Total	980 m² x 30% = 1.274 m²

2) Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM (Aquaponik) Bagian Basah

Tabel 26 Perhitungan Dimensi Ruang UMKM

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM (Aquaponik) Bagian Basah	1. Ruang Workshop	30 orang 4 unit	Trainer dan Pengunjung Pengolah	Manusia 30 m ²	Manusia 30m ² x 30% = 39 m ² x 4 = 156 m ²	NAD, Times aver
	2. Ruang KM / WC	4 orang 4 unit	Trainer dan Pengunjung Pengolah	Manusia 4m ² Perabot 1,36m ²	5,36 m ² x 30% = 6,96 m ² x 4 = 27,84 m ²	NAD, Times aver
				Total	183,84 x 30% = 238,9 m²	

3) Ruang Sosial “Nongkrong” Bag. Basah

Tabel 27 Perhitungan Dimensi Ruang Sosial

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
R. Sosial	1. Ruang Kios - Kios	10 orang 20 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 10 m ² Perabot 2 m ²	12 m ² x 30% = 15,6 m ² x 20 = 312 m ²	NAD, Prese den
	2. Ruang Penyimpanan Barang	2 orang 20 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	Manusia 2 m ² Tempat Penyimpanan 3 m ²	5 m ² x 30% = 6,5 m ² x 20 = 130 m ²	NAD, Prese den
				Total	442 m² x 30% = 574,6 m²	

Tabel 28 Perhitungan Total Dimensi Besaran Ruang

No.	Kelompok Ruang	Jumlah Besaran Ruang
1	Ruang Basah	2.087,5 m ²
2	Ruang Peralihan Basah – Semi Basah	436,5 m ²
3	Ruang Semi Basah	3.339,45 m ²
4	Ruang Peralihan Semi Basah - Kering	1.332,4 m ²
5	Ruang Kering	11.044 m ²
	Total	18.289 m²

Narasi dapat diketahui bahwa karena sesuai dengan studi kasus interaksi sosial harus terwadahi agar tidak terjadi penumpukan sirkulasi⁸²

3.1.6 Persyaratan Ruang Dalam

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 (pada lampiran) terhadap Pandangan , Pernapasan, Suhu , Pendengaran, Kelembapan, Pergerakan, terhadap pengelompokan ruang terhadap persyaratan utama 4 aspek:

a. Kenyamanan

Dapat diketahui melalui tabel 3.⁸³ bahwa sifat ruang yang termasuk dalam ruang basah seperti ruang khusus perkapalan membutuhkan persyaratan kejelasan pandangan kedalam maupun keluar untuk mengetahui pasang surut air selain itu dalam hal pernafasan juga diperlukan kestabilan dalam ruang yang nantinya akan bersinergi dengan air laut yang kemungkinan terpapar zat – zat lain dan senyawa lain , mengenai suhu ruang khusus perkapalan kemungkinan akan terjadi tekanan suhu yang berbeda karena air laut sehingga diperlukan temperature ruang yang dapat menyesuaikan tinggi rendah sesuai kebutuhan berdasarkan air laut pada saat kondisi tersebut. Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM Aquaponik serta Ruang Sosial “ *Nongkrong* “ yang merupakan bagian basah memiliki persyaratan yang sama dengan ruang khusus perkapalan, hal yang perlu digaris bawahi dalam sifat ruang basah adalah pada saat air pasang dan bencana rob atau banjir serta pukulan ombak ruang ruang tersebut

⁸²

⁸³ Lampiran Hlm.

seharusnya tetap dalam kenyamanan thermal dan kenyamanan pendengaran serta pergerakan yang tetap dapat diakses dengan normal.

Ruang Peralihan Basah – Semi Basah yaitu Ruang tambatan perahu seperti bagian sandar perahu dan jalanan bebas saat turun perahu memerlukan kenyamanan visual ke dalam dan ke luar karena mengingat nelayan memiliki waktu pulang yang tidak menentu (pagi / malam/ dini hari), sedangkan kenyamanan thermal terhadap suhu dan temperatur dari angin laut maupun angin darat serta tekanan air laut merupakan pertimbangan pengolahan kenyamanan thermal sepanjang tambatan perahu. Untuk ruang pandang yang paling diutamakan adalah kenyamanan visual, akses pandang keluar sangat diperlukan untuk mengetahui aktivitas melaut dari kejauhan, yang dapat diamati cuaca melalui pandangan ke laut, ke langit, hitungan bulan serta membaca melalui suara sehingga ruang pandang dan ruang sosial di sekitar tersebut harus dapat mengakomodasi pengguna untuk menggunakan panca inderanya terhadap alam laut.

Ruang Semi Basah yang terdiri Ruang Reparasi dan Pembuatan Alat Tangkap dibutuhkan kenyamanan visual kedalam mengingat waktu berangkat melaut nelayan yang dapat terjadi malam hari dan dini hari, kemudian mengingat bahwa nelayan membutuhkan aktivitas menghisap rokok saat bekerja, sehingga dibutuhkan kenyamanan akan pernafasan dan kestabilan udara. Alat tangkap yang terkadang mencapai panjang 5 – 15 meter membutuhkan kenyamanan dalam pergerakan ruang. Kenyamanan thermal sangat diperlukan dan sebaiknya dapat menyesuaikan dengan intensitas pengguna ruang didalam dengan ruang yang cenderung basah. Karena rumah susun bersifat satu kesatuan maka kegiatan – kegiatan seperti pada ruang – ruang tersebut akan sangat mempengaruhi ruang yang lain maka persyaratan ruang terkait thermal visual pergerakan dan pendengaran sangat dipertimbangkan. Kemudian Ruang Bongkaran dan Ruang Pengolahan dan Penyimpanan Ikan membutuhkan suhu tertentu sesuai dengan kebutuhan ikan yang ada terutama yang akan di awetkan untuk dijual keluar.

Ruang Peralihan Semi Basah – Semi Kering seperti R. Ekonomi Perikanan/ R. Pasar Kecil dan R Fasilitas Umum/ Sosial yang terdiri dari R. Taman Terbuka, R. Taman Bermain Anak – Anak, R. KM Umum kebutuhan khusus akan kenyamanan visual tergolong sedang, pendengaran rendah, thermal yang dibutuhkan adalah pada R Ekonomi atau Pasar Kecil karena terkait dengan banyaknya intensitas manusia dan kesegaran ikan sendiri. Kenyamanan dan keleluasaan dalam pergerakan dibutuhkan pada Taman Bermain Anak – anak dan R. Taman Terbuka

Ruang Kering seperti R. Hunian memerlukan perhatian akan kenyamanan thermal karena sesuai dengan fungsinya terdapat ruang ekonomi di beberapa tipe hunian yang memungkinkan untuk mengasapkan ikan dan menjemur ikan dan juga tempat untuk membuat wadah tempat ikan yang biasanya dilakukan bersama memerlukan pertimbangan akan pengaturan temperature pada ruang. R. Workshop Kerumahan dan yang lainnya membutuhkan kenyamanan visual kedalam maupun keluar serta kenyamanan pergerakan dalam ruang.

b. Kesehatan

Dapat diketahui melalui tabel 3.⁸⁴ bahwa bahwa sifat ruang yang termasuk dalam ruang basah seperti ruang khusus perkapalan membutuhkan persyaratan dalam hal pernafasan juga diperlukan kestabilan dalam ruang yang nantinya akan bersinergi dengan air laut yang kemungkinan terpapar zat – zat lain dan senyawa lain , mengenai suhu ruang khusus perkapalan kemungkinan akan terjadi tekanan suhu yang berbeda karena air laut sehingga diperlukan temperature ruang yang dapat menyesuaikan tinggi rendah sesuai kebutuhan berdasarkan air laut pada saat kondisi tersebut. Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM Aquaponik serta Ruang Sosial “ *Nongkrong* “ yang merupakan bagian basah memiliki persyaratan yang sama dengan ruang khusus perkapalan, hal yang perlu digaris bawahi dalam sifat ruang basah adalah pada saat air pasang dan bencana rob atau banjir serta pukulan ombak ruang ruang tersebut dapat tetap mengakomodasi aspek – aspek kesehatan seperti pernafasan dan pergerakan serta kebersihan.

Ruang Peralihan Basah – Semi Basah yaitu Tambatan Perahu sama seperti kelompok ruang basah yang mana kelembapan pada ruang perlu difikirkan untuk tetap mencapai kesehatan ruang. Untuk Kelompok Ruang Semi Basah sangat perlu dipertimbangkan mengenai tingkat kelembapan pada ruang karena senyawa yaitu bau pada terutama ruang bongkaran akan dapat mempengaruhi kesehatan kualitas udara yang jika dalam rumah susun akan mempengaruhi rumah lainnya. Sedangkan pada ruang perikanan temperature suhu yang sedang – tinggi perlu dijaga agar senyawa lain yang ada di ruang tidak saling bercampur dan mempengaruhi kesehatan ruang, untuk pengolahan ikan yang diawetkan diperlukan ruang dengan suhu temperatur tinggi, karena terdapat senyawa atau bahan kimia soda dan garam yang di panaskan di tungku besar.

Ruang Kering terutama hunian diperlukan kelembapan yang sedang, namun fleksibilitas akan perubahan kelembapan dalam ruang sangat diperlukan untuk menyesuaikan kondisi tubuh nelayan sehabis melaut dan penyampaian cuaca dari luar kedalam. Ruang Servis membutuhkan kualitas suhu udara yang baik terutama pada Ruang Pengolahan Limbah suhu sebaiknya sedang – tinggi diikuti kelembapan yang rendah, perlu diperhatikan saat cuaca berubah menjadi lembap, karena limbah akan menimbulkan zat – zat yang tidak sehat.

c. Kemudahan

Pergerakan pada semua kelompok ruang cenderung akses langsung yang mudah menuju tiap kelompok ruang, mengingat fungsi dari tiap kelompok ruang sangat berbeda dan mempunyai kesan dan fungsi ruang yang berbeda. Sehingga perlu menjadi pertimbangan akses – akses yang saling memiliki keterkaitan hubungan. Yang memiliki akses pergerakan dengan keleluasaan tinggi adalah ruang tambatan perahu, ruang bongkar ikan, ruang sandar perahu, ruang jemur, ruang pengolahan ikan serta ruang pembenahan kapal dan ruang pembuatan alat tangkap karena pengguna tidak hanya manusia dan dominan ruang berisi pengguna benda mati.

d. Keselamatan

Kelompok Ruang dalam bangunan ini saling berintegrasi sehingga keselamatan pada setiap ruang harus dijamin dari ancaman kebakaran, keracunan kimiawi dan sebagainya. Ruang – ruang dalam karakter semi basah

dan basah merupakan ruang yang mempunyai tingkat kemungkinan untuk bercampurnya zat – zat kimia dengan mudah serta bakteri , sehingga dengan karakter basah keselamatan dari pengguna dengan kebutuhan ruang yang khusus perlu diterapkan.

e. Keamanan

Ruang Pandang pada Tambatan Perahu merupakan akses keamanan bagi lingkungan rumah susun serta pengawasan terhadap cuaca pesisir. Kemudian ruang operasional dan ruang pengawasan merupakan ruang yang harus aman dari akses atau jangkauan dari luar karena fungsi dari ruang tersebut bersifat privat dan kemungkinan terdapat banyak dokumen penting pada ruang.

Sedangkan melihat budaya yang sudah dipaparkan dalam gambaran umum diketahui bahwa permukiman nelayan aktif pada malam hari yang beberapa aktivitasnya “*dangdutan*” atau sekedar mendengarkan musik di tempat tertentu, yang terkadang tidak hanya warga dalam permukiman namun orang luar, karena rumah susun bersifat kesatuan maka perlu difikirkan keamanan ruang – ruang yang saling terintegrasi agar tidak menimbulkan rasa tidak aman bagi warga dengan adanya akses dan budaya seperti pada diatas.

3.1.7 Dampak Ruang Dalam

Berdasarkan Tabel 8 dan Tabel 9 Dampak Ruang terhadap pengelompokan ruang terhadap dampak ruang Kenyamanan Visual, Kenyamanan Audio, Kenyamanan Thermal, Keselamatan dan Kesehatan.

a. Kenyamanan Visual

Pencahayaan dan Pandangan dan Daya jangkau melalui pandangan diperlukan oleh ruang – ruang yang memiliki kepentingan terhadap aktivitas laut.

b. Kenyamanan Audio

Terkait dengan kebisingan dan kemampuan ruang untuk menangkap suara atau sense terhadap suara , mengetahui bahwa nelayan terkadang membaca cuaca dengan mendengarkan suara – suara alam, maka rumah susun nelayan ini mempunyai dampak ruang dimana melalui ruang hunian dapat dirasakan sense terhadap suara. Nanun tingkat kenyamanan audio dalma artian tidak bising dibutuhkan oleh terutama fungsi hunian. Fungsi yang berkaitan dengan penjualan atau pasar bebas , bongkaran memerlukan ruang yang dapat

mengakomodasi suara agar tidak mengganggu keluar dan terlalu penuh bising didalam. Sedangkan untuk ruang lain dampak ruang akan kenyamanan audio normal.

c. Kenyamanan Thermal

Kenyamanan thermal pada ruang pengolahan ikan akan sangat diperlukan karena ruang yang cenderung lembap namun mengolah kan dengan tungku yang sangat panas. Kemudian ruang hunian yang terdapat ruang memasak mandiri maupun masak bersama pada ruang ekonomi dibutuhkan perhatian pada persyaratan thermal ruang.

3.1.8 Kualitas Ruang Dalam

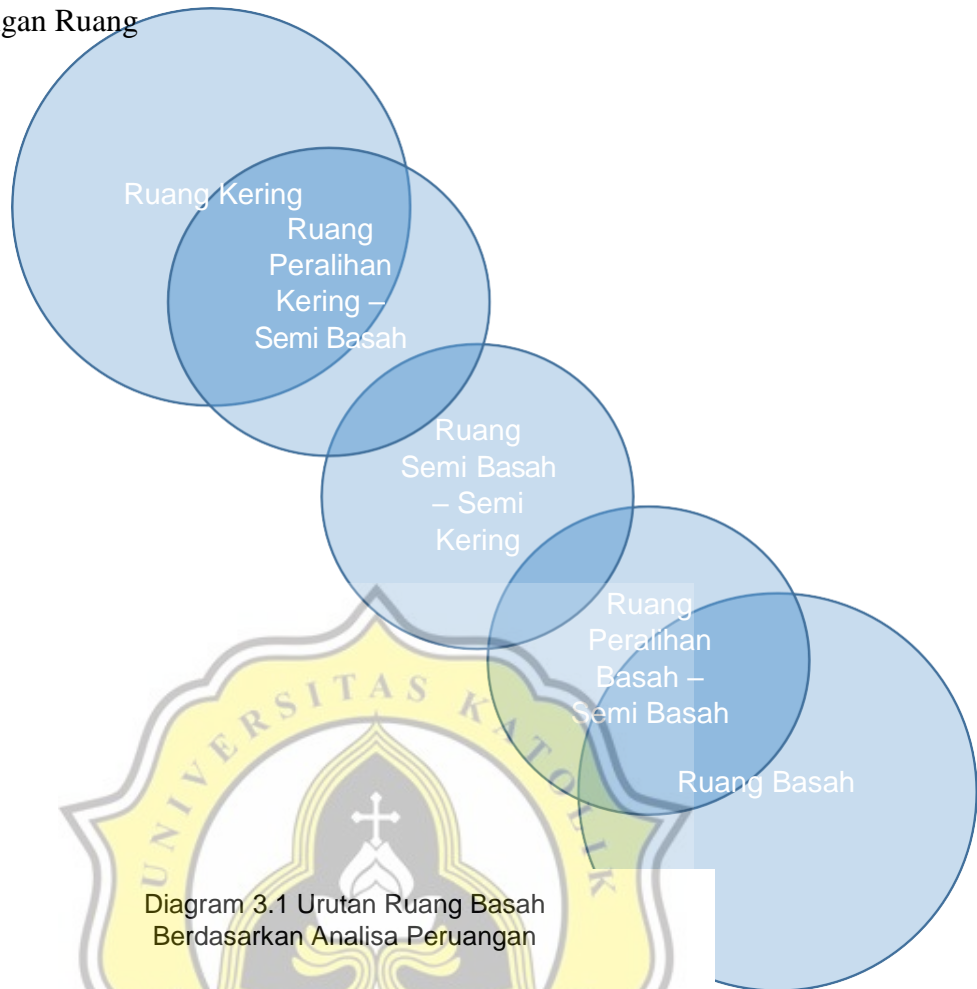
Berdasarkan pada Tabel 9 dan Tabel 10 mengenai analisa kualitas ruang . Pada persyaratan ruang dapat dianalisa bahwa ruang dalam kelompok yang sama tetapi berbeda jenis memiliki kesamaan pada persyaratan ruang dan dampak ruang yang cenderung sama sehingga kualitas ruang dapat dipertimbangkan berdasarkan pengelompokan ruang.

Kualitas Ruang dapat dibagi berdasarkan ciri ciri pada aspek berikut, secara singkat sifat ruang berupa publik dan privat dapat di detailkan menjadi semi privat dan semi publik. Skala dan hierarki ruang dapat menciptakan kualitas ruang dengan karakter masing – masing ruang.

Kemegahan ruang dapat menjadikan kualitas ruang dengan fungsi yang membutuhkan kenyamanan visual, kenyamanan thermal , kenyamanan spatial (pergerakan). Hierarki ruang dapat mengklasifikan urutan ruang pada organisasi ruang.

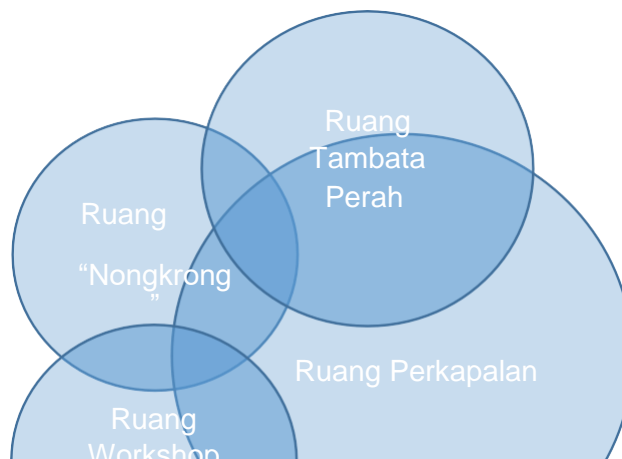
3.1.9 Struktur Ruang Dalam

a. Hubungan Ruang



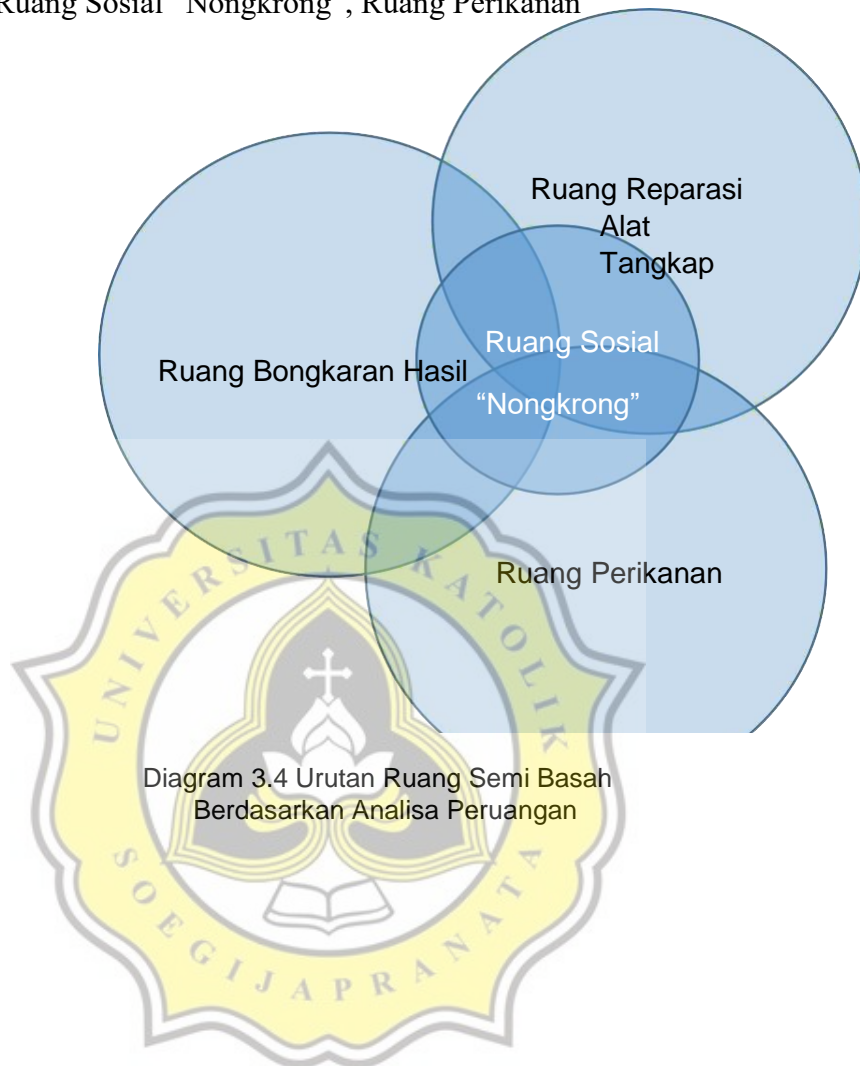
1) Ruang Basah dan Ruang Peralihan Basah – Semi Basah

Ruang Khusus Perkapalan , Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM (Aquaponik) Bagian Basah, Ruang Sosial “Nongkrong”



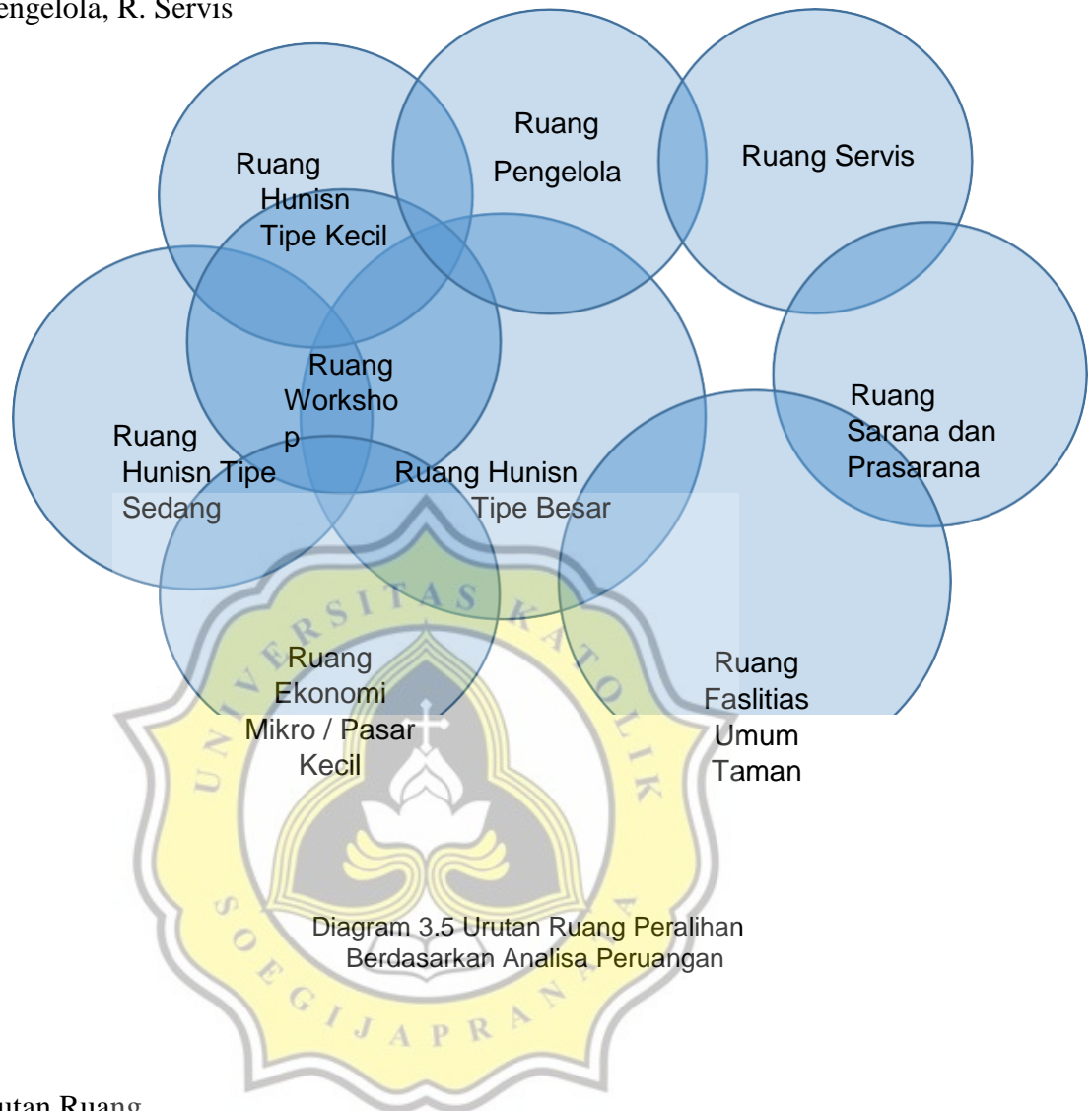
2) Ruang Semi Basah

Ruang Reparasi dan Pembuatan Alat Tangkap , Ruang Bongkaran Hasil Tangkapan, Ruang Sosial “Nongkrong”, Ruang Perikanan



3) Ruang Kering – Peralihan Semi Basah Kering

R. Hunian Tipe Cluster Kecil, R. Hunian Tipe Cluster Sedang, R. Hunian Tipe Cluster Besar, R. Workshop Kerumahan Bag Kering, R Sarana dan Prasarana , R Pengelola, R. Servis



b. Urutan Ruang

1) Ruang Basah dan Ruang Peralihan Basah – Semi Basah

Ruang Khusus Perkapalan , Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM (Aquaponik) Bagian Basah, Ruang Sosial “Nongkrong”

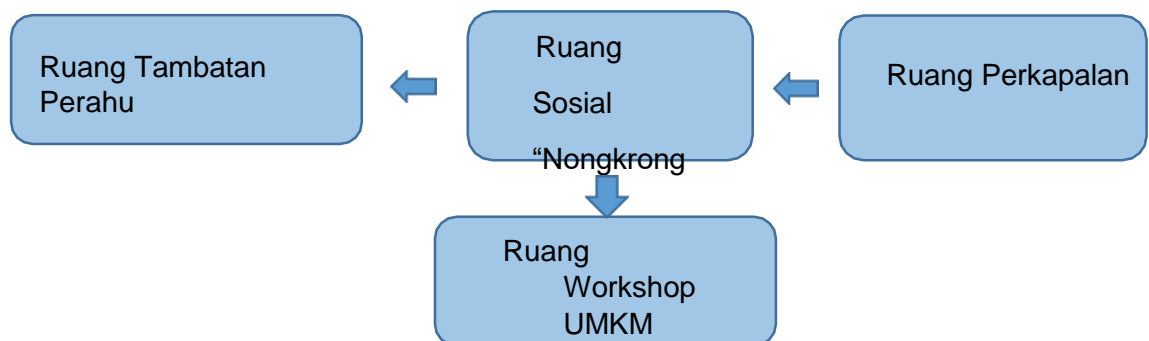


Diagram 3.6 Urutan Ruang Basah
Berdasarkan Analisa Peruangan



2) Ruang Semi Basah

Ruang Reparasi dan Pembuatan Alat Tangkap , Ruang Bongkaran Hasil Tangkapan, Ruang Sosial “Nongkrong”, Ruang Perikanan

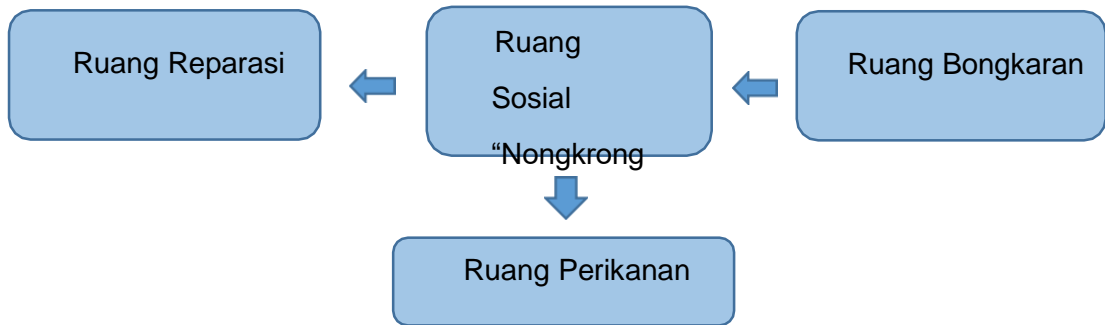
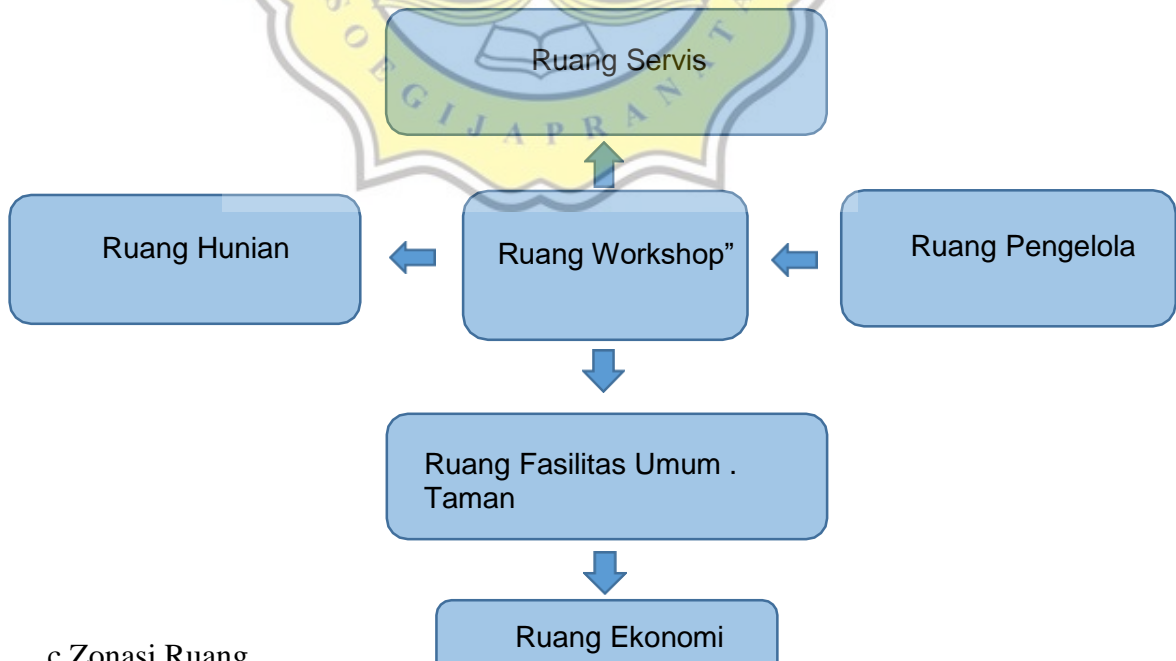


Diagram 3.7 Urutan Ruang Basah Berdasarkan Analisa Peruangan

3) Ruang Kering

R. Hunian Tipe Cluster Kecil, R. Hunian Tipe Cluster Sedang, R. Hunian Tipe Cluster Besar, R. Workshop Kerumahan Bag Kering, R Sarana dan Prasarana , R Pengelola, R. Servis



c. Zonasi Ruang

Diagram 3.8 Urutan Ruang Kering Berdasarkan Analisa Peruangan

1) Berdasarkan fokus peningkatan kemampuan diri zonasi ruang dibagi menjadi Ruang Motorik , Ruang Visual dan Ruang Audio.

i. Motorik , Visual

Ruang Khusus Perkapalan , Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM (Aquaponik) Bagian Basah, Ruang Sosial “Nongkrong”.

ii. Motorik Visual Audio

Ruang Reparasi dan Pembuatan AlatTangkap , Ruang Bongkaran Hasil Tangkapan, Ruang Sosial “Nongkrong”, Ruang Perikanan , Tambatan Perahu, R. Ekonomi Mikro, Fasilitas Taman

iii. Visual

R. Hunian Tipe Cluster Kecil, R. Hunian Tipe Cluster Sedang, R. Hunian Tipe Cluster Besar, R. Workshop Kerumahan Bag Kering, R Sarana dan Prasarana , R Pengelola, R. Servis

2) Berdasarkan sifat dan akses terhadap ruang dibagi menjadi Ruang Privat , Ruang Semi Privat, Ruang Publik, Ruang Semi Publik

i. Privat

R. Hunian Tipe Cluster Kecil, R. Hunian Tipe Cluster Sedang, R. Hunian Tipe Cluster Besar,

ii. Semi Privat

R Pengelola, R. Servis

iii. Publik

Ruang Workshop Kerumahan dan UMKM (Aquaponik) Bagian Basah, Ruang Sosial “Nongkrong”, Ruang Bongkaran Hasil Tangkapan, Ruang Sosial “Nongkrong”, Tambatan Perahu, Taman

iv. Semi Publik

Ruang Reparasi dan Pembuatan AlatTangkap, Ruang Khusus Perkapalan, R Sarana dan Prasarana

3.1.10 Struktur Pergerakan

a. Struktur Pergerakan secara Keseluruhan

Bersifat Radial , sebagai pusat perputaran dan penghubung akses adalah R. Tambatan Perahu – Fasilitas Taman – Ruang Sosial

b. Struktur Pergerakan Terhadap Zonasi Ruang Motorik, Visual dan Audio

Bersifat Linear yang mengikuti pola radial dari pusat ruang

c. Struktur Pergerakan Terhadap Zonasi Ruang dengan Kebutuhan Penelitian , Pengolahan , Penyimpanan bahan, Ekonomi, Reparasi dan Bongkaran dapat membentuk pola terpusat dan linear jika ditarik dari pusat Jika dilakukan penggabungan akan membentuk pola linear yang mana pada setiap titik tertentu akan ada pola terpusat yang tentunya akan di hubungkan melalui pola radial yang menjadi titik temu.

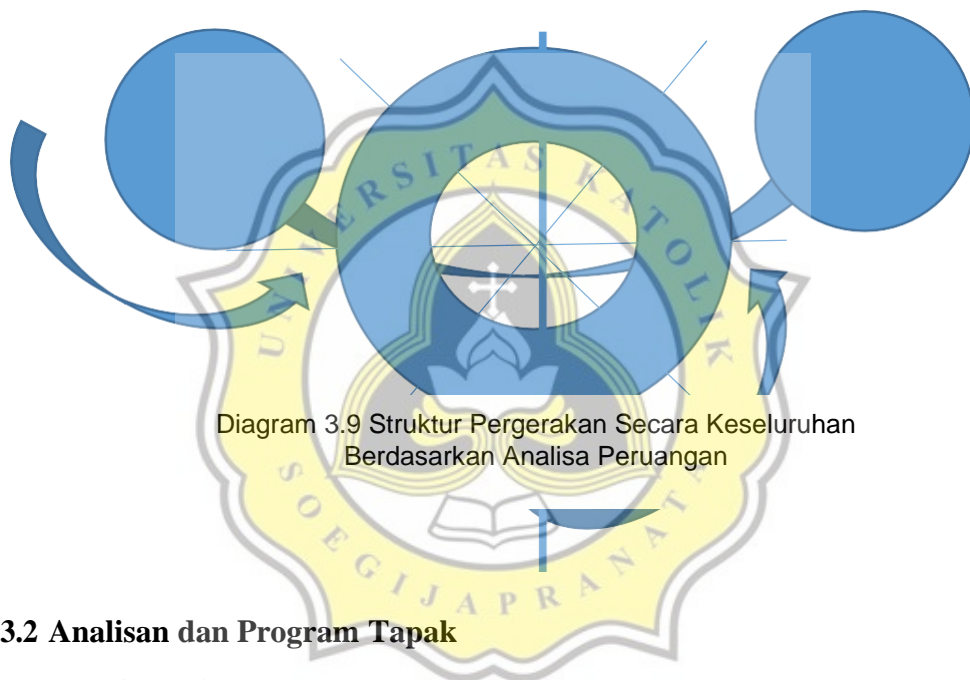


Diagram 3.9 Struktur Pergerakan Secara Keseluruhan Berdasarkan Analisa Peruangan

3.2 Analisan dan Program Tapak

3.2.1 Dimensi Ruang Luar

a. Parkir Warga dan Pengunjung

Tabel 29 Parkir Ruang Luar

Kelompok Ruang Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Pengguna	Besaran Ruang	Total Luas Ruang	Sumber
Parkir Warga dan Pengunjung	1. Parkir Motor	150 unit	Nelayan, Tengkulak Bakul, Pengepul	150 x 3m ² = 450m ²	150 x 3m ² = 450m ² x	NAD, Prese den

Kelompok Kegiatan	Nama Ruang	Kapasitas	Penggunaan	Besaran	Total Luas
1.	Parkir Truk	5 Unit	Tengkulak tas dan Sopir	5 x 10 m ² = 50 m ²	50% = 675m ² Total Luas Ruang = 5 x 10 m ² = 50 m ² 100% = 100m ²
Total				Total	775 x 1.62 + 50% = 18.89 m² 1.162m²

Dimesi m²

Perhitungan kepadatan SNI⁸⁵

1) KDB = 40%

$$KDB = AF / AL$$

$$AF = KDB \times AL$$

$$= 0,4 \times 15.240$$

$$= 6.096 \text{ M}^2$$

$$KLB = 1,2$$

$$N = 15.240 / 6.096 - 1 \times 1,67$$

Lantai tingkat maksimal = 2,5 lantai agar tidak terlalu padat

2) $KLB = AF / AL$

$$1,25 = AF / 15.240$$

$$AF = 19.050 \text{ m}^2$$

Kepadatan Penghunin maksimum = $19.050 / 7,2 = 2.461$ jiwa/ Ha maksimum

3) Luas Kebutuhan Lahan = $18.289 : 1,2 = 15.240$

4) $KDB = 40\% \times 15.240 = 6,096 \text{ m}^2$ maksimum lantai dasar.

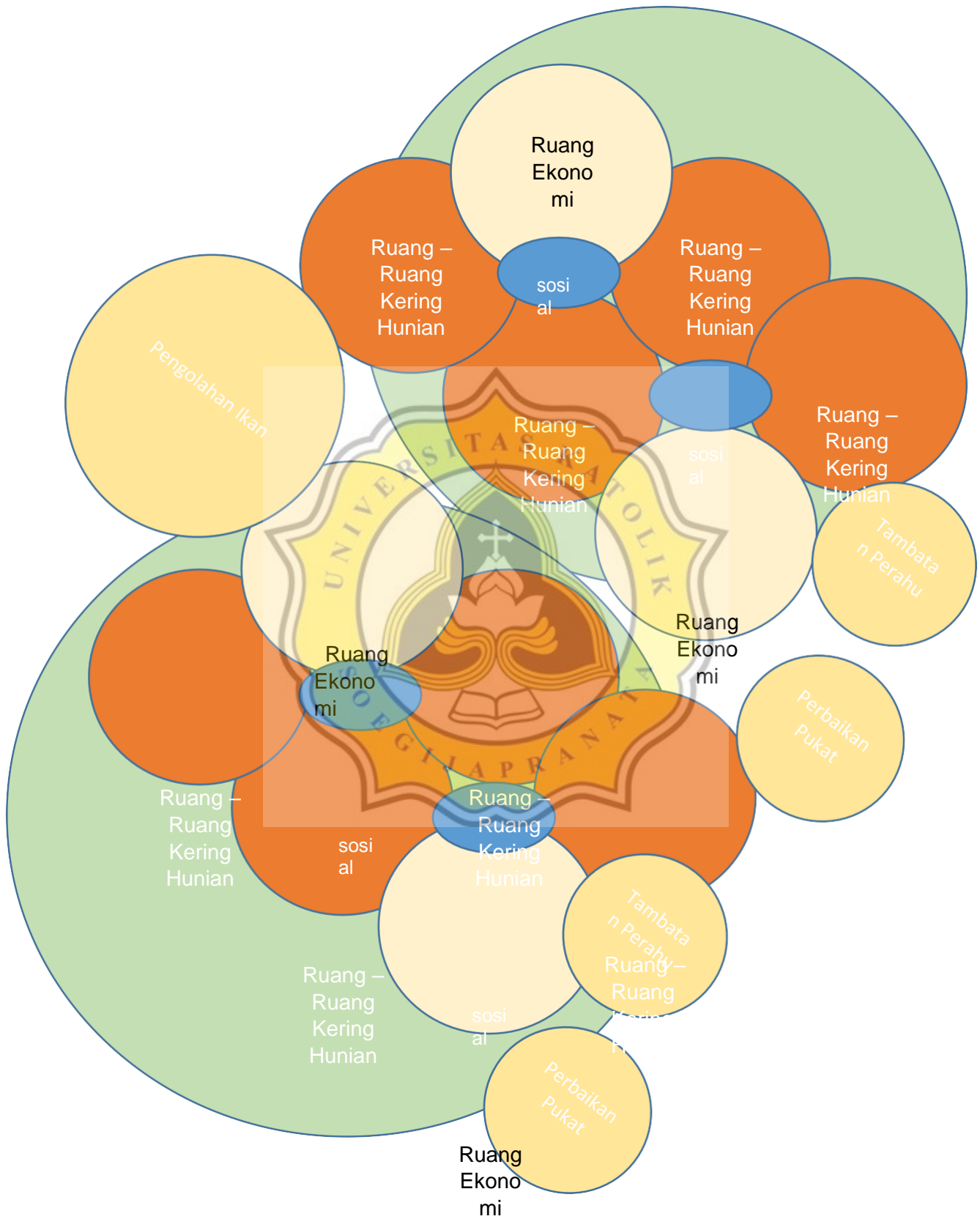
5) Luas satu unit rumah = 25 m^2

Satu Unit 3 jiwa

Jumlah unit per hektar = $2.461 \text{ jiwa/ha} / 3 \text{ jiwa} = 820 \text{ unit/ Ha}$,

Dengan luas 1,9 Ha maka unit dapat berkembang mencapai $800 = 900$ unit, namun untuk tetap memberi ruang terbuka dengan kemampuan tinggi lantai hanya 2,5 lantai maka sebaiknya hanya $600 - 700$ unit .

3.2.2 Zonasi Tapak



Sumber: Analisa Pribadi

Diagram 3.10 . Zonasi Tapak



3.3 Analisa Potensi dan Kendala

3.3.1 Tapak

Berdasarkan peraturan regulasi rumah susun bahwa minimal untuk dapat dikatakan rumah susun adalah dengan tinggi dua sampai tiga lantai, kemudian dapat diketahui sesuai dengan gambaran umum bahwa peraturan pada tapak hanya memperbolehkan 2 – 2,5 lantai. Dimana berdasarkan besaran ruang total yang dihasilkan dan struktur pergerakan ruang dapat terjadi kendala dalam penyusunan rumah susun secara vertical yang efektif dan efisien. Tapak yang cenderung memanjang dapat menjadi kendala yaitu beban pada tapak secara vertical oleh bangunan rumah susun yang kemungkinan akan lebih memanjang secara horizontal dengan tinggi rata-rata 2 lantai.

Kemudian kondisi tanah pada tapak sendiri merupakan kendala awal, namun sesuai data yang sudah terlampirkan pada bab satu dan lebih jelas pada lampiran diketahui bahwa tanah sudah *deal* dengan pemerintah dan warga Tambak Rejo. Kondisi tanah cenderung labil dikhawatirkan pada kemudian hari, dengan topografi yang relative datar namun muka air tanah cenderung tinggi. Selain itu dengan kondisi tapak yang cenderung memanjang sejajar dengan laut menjadi kendala dalam penataan tapak dan lingkungan rumah susun.

3.3.2 Lingkungan

Kondisi sosial budaya dalam beberapa waktu dapat menjadi hal – hal yang negative jika tidak dibenahi melalui pembentukan rumah susun yang baik. Selain itu polusi udara yang dihasilkan dari arah jembatan layang komodor Yos Sudarso merupakan kendala. *View to site* dari arah Jembatan layang akan menjadi potensi menarik dimana akan terlihat rumah susun nelayan yang nantinya akan mengusung makna lokalitas nelayan. *View to site* dari arah perpustakaan apung akan menghasilkan ilmu baru bagi pengunjung perpustakaan apung.

Mengenai kelisitrikan terdapat sutet di sekitar area sehingga perlu di pikirkan apakah akan terjadi pengaruh pada beberapa utilitas. Kemudian potensi yang ada karena berdekatan dengan Kampung Wisata Bahari akan menjadi satu kesatuan lingkungan nelayan yang tercermin melalui lingkungan yang menampilkan citra diri nelayan, esensi kampung nelayan yang tidak saling bersaing namun dapat menjadi kesatuan

yang unik dan menonjol, sehingga perhatian masyarakat meningkat pada potensi yang ada pada nelayan.

Kondisi lingkungan seperti yang sudah dijabarkan dapat diketahui bahwa lingkungan merupakan *langganan* terjadinya banjir dan rob serta turunnya tanah, sehingga merupakan kendala, namun dibalik kendala tersebut terdapat potensi dari masyarakat yaitu pada sosial budaya masyarakat pesisir yang sangat erat dalam konteks sosial dan gotong royong sehingga pengurangan tanah pada lokasi lama dilakukan Bersama sama dengan adanya hal itu diketahui nelayan merupakan bentuk senasib

