

Rusun Nelayan Kejawan Lor di Surabaya

Daniel dan Altrosje Asri, S.T., M.T.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 danielsutandio@gmail.com; altre@petra.ac.id



Gambar 1. 1. Perspektif bangunan Rusun Nelayan Kejawan Lor di Surabaya

ABSTRAK

Rusun Nelayan Kejawan Lor di Surabaya merupakan permukiman vertikal yang dapat menjadi solusi bagi permasalahan permukiman di kampung nelayan Kejawan Lor Surabaya, serta dapat mendukung rencana pengembangan pariwisata kawasan Kenjeran. Permukiman vertikal ini secara garis besar memiliki dua fungsi, yaitu tempat tinggal, serta fasilitas umum dan eduwisata, untuk mendukung penghuni, yang merupakan nelayan dan pengolah ikan, dan juga pengunjung wisatawan, baik lokal maupun mancanegara.

Pendekatan vernakular modern digunakan untuk mendapatkan solusi permukiman vertikal baru yang sesuai dengan kebiasaan hidup penduduk nelayan eksisting, dengan konsep "*vernacular contextual growable vertical housing*" yang dapat mengakomodasi penghuni untuk mengembangkan hunian mereka. Pendalaman karakter ruang kemudian digunakan untuk memperkaya aspek *incremental*, fleksibilitas ruang, pemilihan material, serta pencahayaan dan penghawaan alami pada desain bangunan.

Kata Kunci: Rumah Susun, Permukiman vertikal, Kampung Nelayan, Pariwisata, Kenjeran, Vernakular modern, Inkremental, Kampung Vertikal

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Selain dikenal sebagian negara agraris, Indonesia juga dikenal sebagai negara maritim. Salah satu kota maritim yang dimiliki Indonesia adalah Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan keberadaan kampung-kampung nelayan di garis pantainya, salah satunya adalah kampung nelayan Kejawan Lor, Kenjeran.

Seiring dengan perkembangan pembangunan kota metropolitan Surabaya, kampung nelayan Kejawan Lor lama kelamaan menjadi terpinggirkan dan mengalami penurunan kualitas maupun kelayakan. Hal ini dikarenakan kepadatan penduduk yang tinggi sehingga menyebabkan kualitas hidup yang rendah dan persepsi kumuh dari luar.

Berdasarkan Perencanaan Pengembangan Kawasan Prioritas Pesisir Timur Kenjeran - Tambak Wedi, wilayah tepian laut Surabaya ini direncanakan untuk dikembangkan sebagai Kawasan Strategis Ekonomi Interchange Suramadu dan Pantai Kenjeran. Wilayah antara Jembatan Suramadu sampai Jembatan Surabaya ini nantinya akan menjadi kawasan pariwisata bergengsi yang dilengkapi dengan jaringan transportasi publik seperti Surabaya Outer East Ring Road, LRT, Shuttle bus, Boat, serta cable car (Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya, 2017).

Untuk mengimbangi laju pertumbuhan dan

pengembangan kawasan Kenjeran ini, diperlukan adanya perbaikan pada kampung nelayan Kejawan Lor secara holistik. Solusi yang tepat adalah dengan mengubah permukiman horizontal Kejawan Lor menjadi permukiman vertikal, tetapi tanpa merusak ciri khas vernakular kampung nelayan eksistingnya. Desain permukiman vertikal baru sangat diperlukan untuk dapat mengatasi permasalahan yang selama ini terjadi pada desain rusun sederhana konvensional, seperti penggunaan ruang yang tidak semestinya karena perkembangan penghuni di dalamnya, kebiasaan hidup yang tidak sesuai dengan kebiasaan hidup kampung horizontal asalnya (contoh orang tua yang bertahun-tahun sudah tidak menginjak tanah karena keterbatasan sirkulasi vertikal berupa tangga saja), dan permasalahan lain seperti ekonomi, kepemilikan, dan warisan. Maka dari itu, Rusun Nelayan Kejawan Lor di Surabaya didesain agar dapat menjadi solusi yang tepat bagi kampung nelayan Kejawan Lor dan pengembangan kawasan Kenjeran.

dengan vernakular kampung nelayan eksisting, dan sekaligus dapat mendukung perkembangan pariwisata Kenjeran.

Data dan Lokasi Tapak

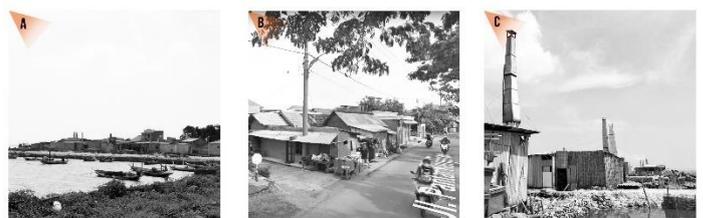


Gambar 1. 3. Lokasi tapak

Lokasi tapak merupakan bagian dari Kampung Nelayan Kejawan Lor. Lahan yang diambil sebagai site adalah gang 4-6, RW 2 RT 5-6, Jalan Pantai Kenjeran, Kecamatan Bulak, Kelurahan Kenjeran, Surabaya. Tapak terletak di antara Jembatan Surabaya dan Jembatan Suramadu yang merupakan Kawasan Strategis Ekonomi Interchange Suramadu dan Pantai Kenjeran yang selain diperuntukkan sebagai permukiman nelayan Kejawan Lor, juga berpotensi untuk pariwisata.



Gambar 1. 2. Perencanaan Pengembangan Kawasan Prioritas Pesisir Timur Kenjeran - Tambak Wedi dan Jembatan Surabaya
Sumber: Bappeko dan jalanwisata.id



Gambar 1. 4. Situasi tapak eksisting

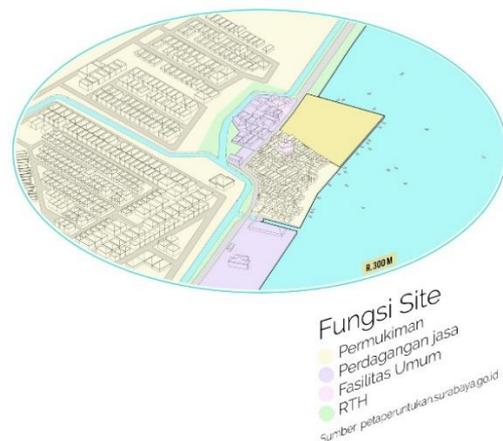
Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah permukiman vertikal yang dapat mawadahi kegiatan penghuni yang merupakan nelayan dan pengolah ikan dan juga wisatawan, dan bagaimana menciptakan permukiman yang sesuai dengan kebiasaan hidup penduduk eksisting, fleksibel dan dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan penghuninya.

Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk menciptakan permukiman vertikal dengan standar hidup yang baik, yang dapat bertumbuh dan sesuai

Data Tapak



Fungsi Site
 ● Permukiman
 ● Perdagangan Jasa
 ● Fasilitas Umum
 ● RTH
 Sumber: pelaceruntukan.surabaya.go.id

Gambar 1. 5. Fungsi Site

Lokasi : Kejawan Lor gang 4-6, RW 2 RT 5-6, Jalan Pantai Kenjeran, Kecamatan Bulak, Kelurahan Kenjeran, Surabaya

Luas lahan : 10.450 m²

Tata guna lahan : Perdagangan dan jasa

Garis sepadan bangunan (GSB) : 3 meter keliling

Garis sepadan pantai (GSP) : s/d 0 (dengan rekayasa teknis)

Koefisien dasar bangunan (KDB) : 80%

Koefisien dasar hijau (KDH) : 10%

Koefisien luas bangunan (KLB) : 300%, 5 lantai (Perwali no. 57 Tahun 2015, Permen PU no 40/PRTM/2007).

DESAIN BANGUNAN

Program dan Luas Ruang

Bangunan dapat dibagi menjadi 2 fungsi utama, yaitu permukiman, dan fasilitas umum dan eduwisata.

Pada area permukiman, terdapat unit hunian, ramp, tangga, area pengolahan ikan (cuci, pengasapan, pengeringan ikan menggunakan oven), dan area transportasi vertikal barang (katrol, shaft sampah).

Sementara pada area fasilitas umum dan eduwisata, terdapat beberapa fasilitas, di antaranya:

- Area parkir mobil dan motor eduwisata.
- Area *entrance* utama berupa pusat informasi, kios niaga, kios bantuan sembako Pemerintah, dan warung kopi.
- Area kios penjualan produk olahan ikan.
- Area eduwisata berupa *gallery* pendidikan tentang pengolahan ikan dan nelayan, dan area *workshop*.
- Area serbaguna wisata (area PKL dan *event* pantai), serbaguna rusun (lapangan olahraga, pelataran untuk pernikahan), dan gudang penyimpanan peralatan serbaguna.
- Area bengkel kapal dan pelelangan ikan.
- Area fasilitas umum (perpustakaan, BLC, kantor pengelola, kantor RT, kantor RW, dan balai RW).



Gambar 2. 1. Persentase Luas Ruang

Perhitungan Kebutuhan Unit Hunian

Berdasarkan data dari Kelurahan Kenjeran, terdapat total 144 KK atau 591 penduduk terdampak pada tapak, sementara pada kenyataan eksistingnya, hanya terdapat kurang dari 90 rumah (berdasarkan perhitungan visual melalui google maps). Hal ini menunjukkan kurangnya unit rumah tinggal pada kampung horizontal eksisting.

Jumlah KK dan Penduduk RW 2 Kelurahan Kenjeran

RT	Jumlah KK	Jumlah proporsional penduduk
1	65	267
2	59	242
3	50	205
4	56	230
5	88	361
	318	1305

Gambar 2. 2. Tabel Jumlah KK dan Penduduk RW 2 kelurahan Kenjeran

Sumber: Kelurahan Kenjeran.

Pada desain rumah susun, dihasilkan unit hunian berjumlah:

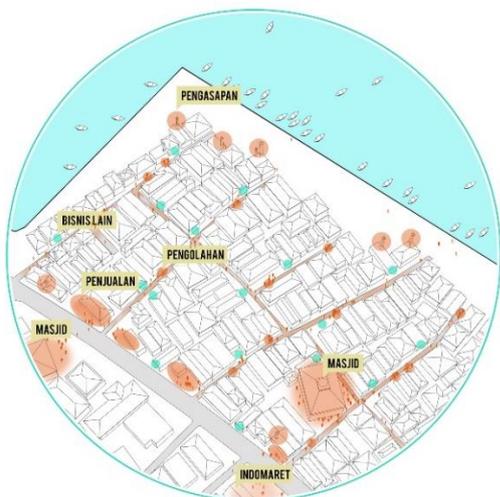
- 136 unit dengan mezanine (luas ruang dalam 45 m² + 30.5 m² area pengembangan).
- 12 unit tanpa mezanine (luas ruang dalam 30 m² + 30.5 m² area pengembangan).
- Total unit hunian yang dihasilkan pada desain adalah 148 unit.

Pendekatan Perancangan

Dalam memecahkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan vernakular dengan menerapkan teori vernakular modern *extending tradition* oleh William S.W. Lim (1998), yaitu dengan menggunakan aspek vernakular dengan modifikasi, yang mana elemen vernakularnya masih dapat dilihat dan dirasakan. Pendekatan ini digunakan untuk menghasilkan hunian vertikal yang sesuai dengan kebiasaan hidup penduduk nelayan eksisting.

Untuk memahami aspek vernakular pada site eksisting, digunakan dua metode, yaitu melalui pemahaman site (activity support, respon terhadap iklim, standar permukiman yang seharusnya), dan pemahaman *kampung spirit* seperti yang diungkapkan oleh Andra Matin dalam video JVK Masterclass. Peralatan yang kemudian dipakai untuk menghasilkan desain adalah urban spatial design theory (Trancik, 1986), responsive design (Bentley, 1985), dan incremental design (Aravena, 2012).

Pemahaman Site dan *Kampung Spirit*



Gambar 2. 3. Activity support pada site

Activity support yang terdapat di kampung eksisting adalah area pengasapan di perimeter kampung, bisnis lain (kelontong, warung makan) di teras depan rumah beberapa penduduk, pengolahan ikan di gang dan di perimeter kampung, penjualan di pinggir jalan utama, dan 2 masjid sebagai pusat kegiatan di saat-saat tertentu.

Adapun *Kampung spirit* yang dapat diamati pada site eksisting adalah sebagai berikut:

- *Space experience, linkage*: Kampung sangat permeabel, banyak jalan tembus.
- *Public-semipublic-private*: Gang sebagai area publik sekaligus semipublik, teras dengan tembok pembatas sebagai ruang semiprivate.
- *Flexible, informal* : Teras sangat fleksibel untuk kegiatan ekonomi warga, gang menampung berbagai aktivitas (olah ikan, jemur baju, berjualan, bermain)
- *Diversity, identity, participatory*: Tampak rumah sebagai identitas (cat, tegel, pagar berbeda tiap rumah)



Gambar 2. 4. *Spirit* kampung pada site eksisting

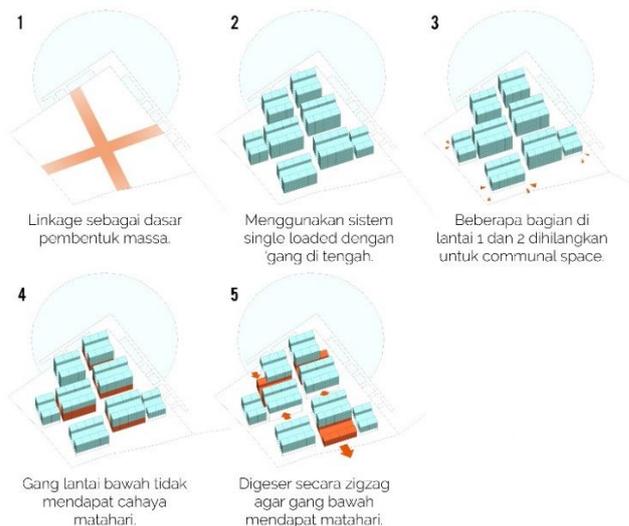
Melalui analisa diatas dan *analisa figure ground, linkage*, dan *place* (Trancik, 1986), didapatkan bahwa gang merupakan elemen penting sebagai *ground/* pusat aktivitas dari pagi hingga sore. Gang tersebut menghubungkan jalan dengan pantai, dan terdapat juga gang penghubung yang tegak lurus dengan gang utama. Hal lain yang didapatkan adalah terdapat 2 masjid di dalam dan di seberang kampung yang menjadi *place/ landmark* karena menjadi pusat aktivitas di waktu-waktu tertentu.

Transformasi Bentuk dan Penataan Massa



Gambar 2. 5. Transformasi penataan massa

Perancangan tatanan massa bangunan didapatkan dari *linkage* dan 2 masjid sebagai *landmarknya* seperti yang telah dijabarkan sebelumnya. Area parkir kemudian dibuat letaknya berseberangan dari area pariwisata di dalam site, agar dapat menghasilkan sirkulasi pengunjung/ *pedestrian flow* yang dapat berguna bagi penjualan produk olahan ikan yang sebelumnya terletak di pinggir jalan memanfaatkan *flow* sirkulasi dari jalan raya. Dari transformasi penataan massa ini kemudian dilakukan transformasi bentuk untuk memaksimalkan area sosial dan pencahayaan penghawaan alami pada gang bangunan seperti gambar 2.6.

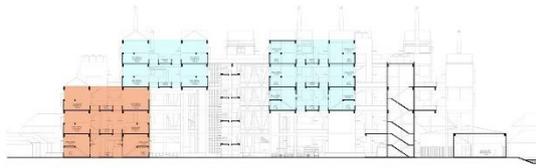


Gambar 2. 6. Transformasi bentuk



Bangunan diletakkan dengan pola checkerboard untuk memaksimalkan penghawaan. Gang memanjang ke arah timur-barat untuk memaksimalkan pencahayaan.

Gambar 2. 7. Strategi pemaksimalan pencahayaan dan penghawaan



Void pada gang, dan communal space di 'kolong' bangunan

Gambar 2.8. Pergeseran lantai atas dan bawah untuk menciptakan ruang sosial di bawah dan memaksimalkan pencahayaan.

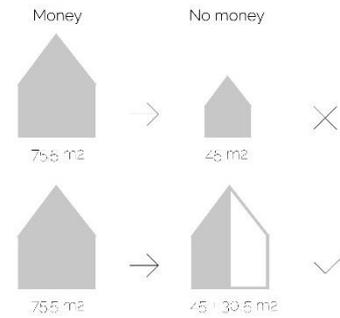
Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2.9. Site plan dan tampak keseluruhan kompleks

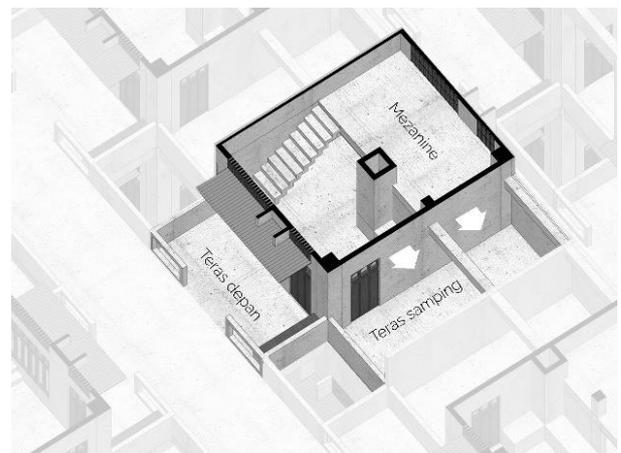
Desain bangunan menggunakan konsep *incremental design*, dimana intinya adalah ketika ingin

membuat sebuah hunian yang besar, tetapi memiliki keterbatasan dana, daripada membuat unit yang kecil, lebih baik membuat separuh unit besar yang dapat diperluas di masa datang (gambar 2.10). Konsep *incremental* ini diterapkan baik pada desain unit hunian, maupun pada tahap pembangunan.



Gambar 2.10. Ilustrasi konsep incremental design

Tujuan konsep Incremental pada unit hunian adalah bagaimana memberi kesempatan pada penghuni untuk mengembangkan sendiri rumahnya. Tiap unit hunian terdiri dari 30 m² lantai 1 (dapur, kamar mandi, ruang fleksibel), 15 m² lantai mezanine (ruang fleksibel), 12,5 m² teras depan, dan 18 m² teras samping. Teras menjadi sarana penyalur kebiasaan hidup penghuni untuk berekspresi pada tempat tinggalnya (digunakan untuk berjualan, dll) dan mengembangkan rumah miliknya ketika muncul kebutuhan ruang baru (co. ketika jumlah anggota keluarga bertambah). Terdapat void yang bersebelahan dengan teras depan, yang berguna untuk memastikan bahwa pencahayaan dan penghawaan tetap terjamin sampai ke lantai bawah ketika unit di lantai atasnya dikembangkan oleh penghuninya.

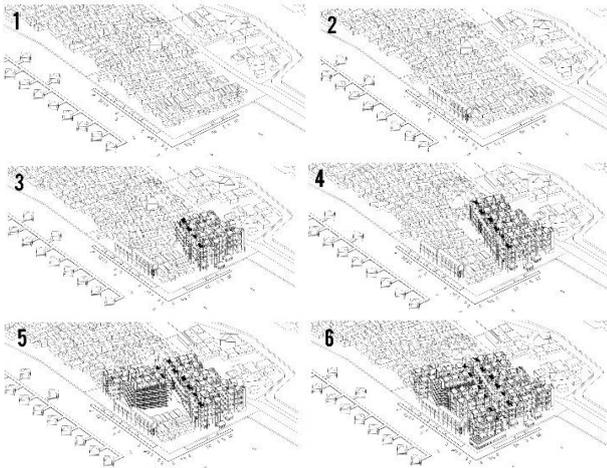


Gambar 2.11. Unit hunian

Konsep *incremental* pada tahap pembangunan bertujuan untuk memwadhahi penduduk eksisting saat proses pembangunan rusun nelayan Kejawan Lor sebagai tempat tinggal baru mereka.

Rumah panjang yang dibangun terlebih dahulu di tepian pantai digunakan sebagai tempat singgah sementara bagi yang rumahnya sedang dibangun, memanfaatkan area reklamasi perapihan tepi daratan, dengan luas 540 m² (3 lantai), yang dapat menampung ± 70 orang. Setelah pembangunan selesai, rumah panjang ini dialihkan fungsinya untuk memwadhahi

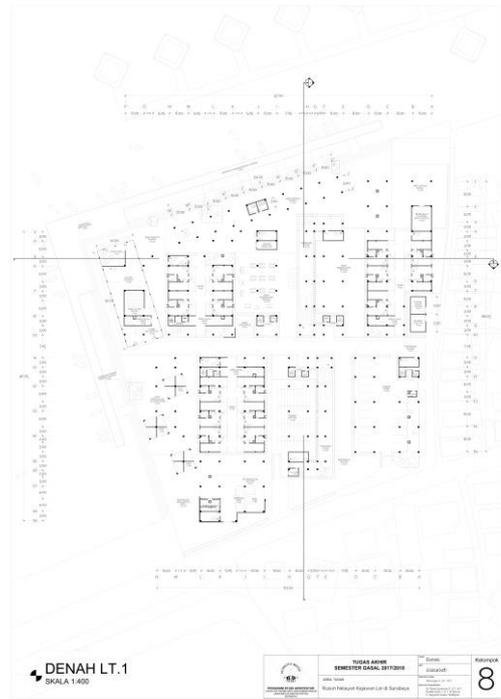
fasilitas umum. Ilustrasi tahap pembangunan dapat dilihat pada gambar 2.12.



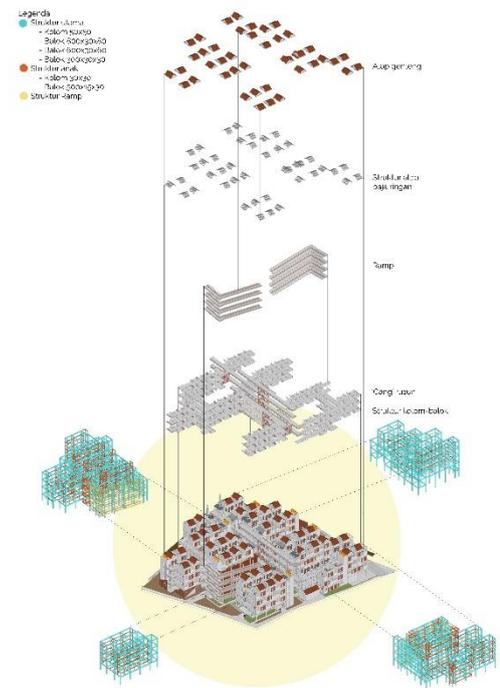
Gambar 2. 12. Ilustrasi tahap pembangunan rusun

Konsep responsive design digunakan untuk menciptakan hunian yang sesuai dengan kebiasaan hidup penduduk eksisting dan menciptakan lingkungan yang dapat merespon penggunaannya. Penerapan konsep ini pada bangunan adalah:

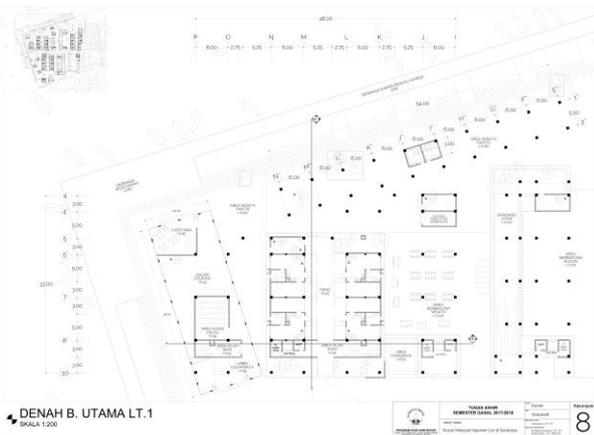
- **Permeability** (kemudahan akses & sirkulasi) Gang (lebar 3 meter), gang penghubung, teras (sebagai area semipublik); *Entrance* pengunjung vs penghuni.
- **Variety** (variasi fungsi/mixuse) Interaksi timbal balik antar eduwisata dan permukiman.
- **Legibility** (keterbacaan, orientasi) Tatanan bangunan berdasarkan linkage dan fenomena eksisting site, akses menuju unit hunian lebih tersembunyi agar hanya diketahui penghuni.
- **Robustness** (ruang temporal) Fleksibilitas ruang dalam unit maupun teras.
- **Richness** (perbedaan material) Menggunakan material umum di kampung eksisting untuk membawa kesan kampung.
- **Personalization** (partisipasi penghuni) Kebebasan mengatur tatanan ruang dalam unit; Material berwarna netral sebagai 'kanvas' penduduk mengekspresikan diri dan menyesuaikan dengan kebutuhan masing-masing (mengatur fix dan fleksibel).



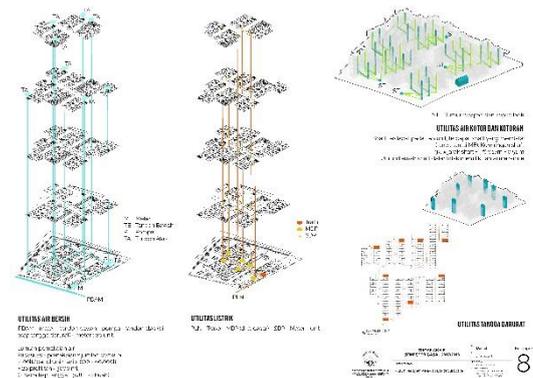
Gambar 2. 14. Denah lantai 1 komplek



Gambar 2. 15. Aksonometri struktur



Gambar 2. 13. Denah lantai 1 bangunan utama



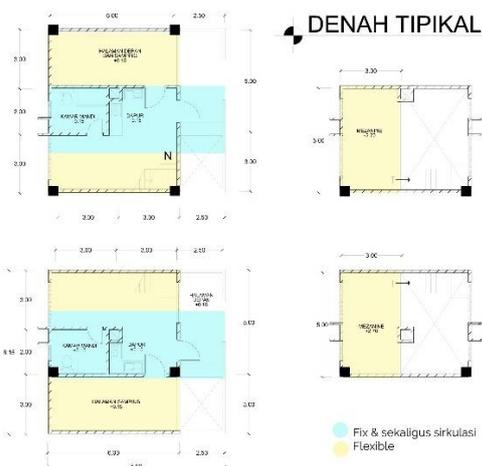
Gambar 2. 16. Aksonometri utilitas

Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih adalah karakter ruang yang berfokus pada aspek *incremental*, pemilihan material, dan bagaimana memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami.

1. Unit hunian

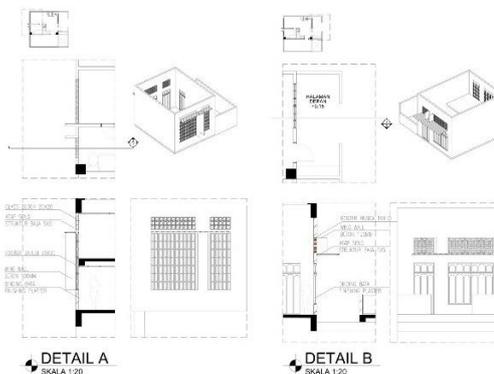
Unit hunian dapat dibagi menjadi dua area, yaitu area fix (dengan dinding permanen), dan area fleksibel. Area fix diletakkan di tengah karena pertimbangan efisiensi sirkulasi, sehingga ruang di samping kirikan nya dapat dipergunakan dengan lebih fleksibel.



Gambar 2. 17. Denah unit hunian dengan area fix dan fleksibelnya

Pada area fleksibel, dilengkapi dengan grid aluminium channel sebagai plafondnya, sehingga dinding (berbahan triplek/ grc board) dapat dengan mudah dipasang mengikuti grid ruangan yang diinginkan. Ketika tidak digunakan dapat memanfaatkan untuk menggantung barang seperti gordena dan sangkar burung, maupun untuk menjemur pakaian pada halaman depan.

Desain bukaan (menggunakan roster karena pertimbangan peraturan teknis jarak antar bangunan rusun, dianggap dinding berhadapan dengan dinding), memungkinkan udara untuk masuk, tanpa memberi view dinding tetangga yang dihadapannya pada penghuni. Glassblock digunakan untuk meneruskan cahaya yang dipantulkan oleh sosoran seng sehingga memaksimalkan pencahayaan dalam ruangan.



Gambar 2. 18. Pencahayaan dan penghawaan pada unit dan detail dinding dan bukaan pada kedua sisi

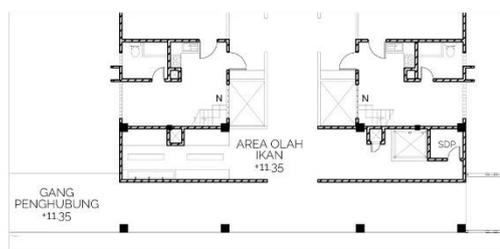
2. Area pengolahan ikan

Area pengolahan ikan berada di tiap ujung blok permukiman, sama seperti pada kondisi eksisting kampungnya yaitu di perimeter kampungnya. Terdapat 2 area kiri dan kanan masing-masing:

- Area pengolahan ikan (pengasapan, pembersihan ikan, dan pengeringan ikan asin), dengan cerobong asap yang menerus dari lantai 1-5.
- Area transportasi barang vertikal (katrol barang, shaft sampah, dan SDP).

Penataan area pengolahan ikan ini memudahkan proses pengasapan ikan, yang merupakan teknik pengolahan ikan khas Kejawan lor, mulai dari proses membawa ikan dari lantai dasar ke atas, pembersihan ikan, pengasapan, sampai pembuangan limbah sisa pengolahan ikan.

Material yang digunakan adalah tembok beton dengan finishing acian, agar dapat dengan mudah dibersihkan dan tidak cepat terlihat kotor (terkena arang dan sebagainya).

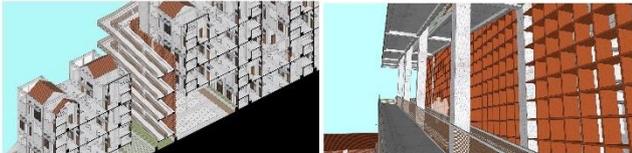


Gambar 2. 19. Denah dan potongan perspektif area pengolahan ikan

3. Ramp dan tanaman penyekat

Selain tangga, ramp dapat dipergunakan untuk transportasi vertikal baik dengan berjalan kaki maupun dengan motor, sepeda, ataupun gerobak. Ramp ini menjamin permeabilitas dan aksesibilitas dalam rusun, juga meningkatkan rasa aman dikarenakan kendaraan dapat diparkir di teras rumah masing-masing layaknya di kampung vernakular.

Untuk mengurangi sedikit polusi dari kendaraan, sekat dibuat antara ramp dan unit, diisi dengan pot-pot tanaman toga untuk meningkatkan kepemilikan, keuntungan ekonomis dan ramah terhadap lingkungan. Material yang digunakan adalah *woodplank* dan rangka baja ringan.



Gambar 2. 20. Potongan dan perspektif ramp dan tanaman penyekat

4. Area eduwisata

Bangunan eduwisata merupakan bagian yang penting dari desain rusun nelayan Kejawan Lor ini, karena dapat meningkatkan perekonomian penduduk. Bangunan eduwisata ini menggunakan tampilan kaca agar mendapatkan kesan terbuka dan mengundang pengunjung untuk masuk ke dalamnya. Atapnya juga menggunakan kaca untuk mendapatkan vista rumah susun dari dalam bangunan eduwisata.



Gambar 2. 21. Denah dan perspektif area eduwisata

DAFTAR PUSTAKA

- Aravena, A. (2012). *Elemental*. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag.
- Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. (2017). *Outline Perencanaan Pengembangan Kawasan prioritas Pesisir Timur Kenjeran-Tambak Wedi*. Surabaya: Author.
- Bentley, I, et al. (1985). *Responsive Environments: A Manual for Designers*. Oxford: Architectural Press.
- Indonesia. Menteri Pekerjaan Umum. (2007). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Susun Sederhana Bertingkat Tinggi*.
- Indonesia. Menteri Pekerjaan Umum. (2007). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 40/PRT/M/2007 tentang Pedoman Perencanaan tata Ruang Kawasan Reklamasi Pantai*.
- “JVK Masterclass | Presentation : Nagrak.”. JVK Masterclass. (2013). Retrieved from: www.youtube.com/watch?v=X3H5bwF_meE.
- Lim, William Siew Wai, and Hock Beng Tan. (1998). *Contemporary Vernacular: Evoking Traditions in Asian Architecture*. Singapore: Select Books.
- Neufert, Ernst, et al. (2012). *Architects Data*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Nurdini, Allis. (2010) ‘Peningkatan Kualitas Ruang Kampung Kota dan Perilaku Partisipasi Masyarakat’. *Realita dan Visi ke Depan Perumahan dan Permukiman di Indonesia Buku 2*. Bandung: Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan,
- Pemerintah Kota Surabaya. (2015). *Peraturan Walikota Surabaya Nomor 57 Tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Pengendalian Pemanfaatan Ruang Dalam Rangka Pendirian Bangunan Di Kota Surabaya*.
- Pemerintah Kota Surabaya. (2016). *Peta Peruntukan Surabaya*. Retrieved January 10, 2018, from: <http://petaperuntukan.surabaya.go.id/CKTR-map/>.
- Pickard, Q. (2002). *The architect's handbook*. Oxford: Blackwell Science.
- Silas, Johan. (1996). *Kampung Surabaya Menuju Metropolitan*. Surabaya: Penerbit Yayasan Keluarga Bhakti.
- Siregar, M. Jehansyah. (2010). ‘Multi-moda Penyediaan Perumahan Rakyat’. *Realita dan Visi ke Depan Perumahan dan Permukiman di Indonesia Buku 2*. Bandung: Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan.
- Trancik, R. (1986). *Finding lost space: Theories of urban design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun*.
- ‘Warna-warni Kehidupan Penghuni Rusun, Sampai Setahun Tak Injak Tanah’. *Jawapos.com*. (2017). Retrieved from: <https://www.jawapos.com/metro/metropolis/07/01/2017/warna-warni-kehidupan-penghuni-rusun-sampai-setahun-tak-injak-tanah>