

Rumah Susun di Surabaya

Yohan Surya dan Anik Juniwati S.T. M.T.
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
yhn.sry@gmail.com; ajs@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Rumah Susun di Surabaya

ABSTRAK

Rumah Susun di Surabaya ini merupakan rumah susun dengan konsep kampung vertikal sehingga dapat diterapkan sebagai upaya pembangunan Kota Surabaya dalam aspek peningkatan kualitas permukiman dan perumahan dalam bentuk rumah susun. Rumah susun ini mengambil citra kampung secara selektif agar tidak terjadi adanya lonjakan perubahan kebiasaan dari permukiman di kampung ke rumah susun. Dalam hal ini Rumah Susun di Surabaya memfasilitasi kegiatan sosial masyarakat yang biasa dilakukan di ruang publik yang terdesain untuk pusat kegiatan warga sekitar. Interaksi antar penghuni diwadahi dengan adanya ruang semi publik yang berada di setiap rumah susun, dan interaksi penghuni dan warga sekitar diwadahi dengan adanya plaza yang menjadi tempat berkumpul, berjualan, nongkrong, dan bermain anak. Pendekatan perilaku digunakan untuk memetakan kebutuhan ruang dan pendalaman karakter ruang untuk membentuk suasana dalam ruang yang terbentuk.

Kata Kunci: Rusun, Kampung, komunal, Sosial, Surabaya.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Surabaya merupakan kota dengan populasi terbesar ke 2 di Indonesia setelah Jakarta dimana terletak pada Provinsi Jawa Timur. Badan Pusat Statistik Populasi penduduk yang terdaftar pada sensus terakhir tahun 2013 didapatkan angka 3.200.454 jiwa pada kota Surabaya, dengan perbandingan luas 326.81km².

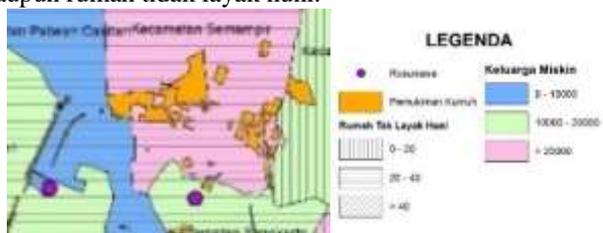
Dengan Jumlah Penduduk terbesar ke dua di Indonesia tersebut terdapat banyaknya permukiman kumuh yang ada di tengah kota Surabaya, dan dengan banyaknya permukiman kumuh yang ada, pemerintah kota Surabaya mendata banyaknya jumlah rumah tidak layak huni yang ada sehingga dapat diberikan fasilitas yang sesuai. Rumah tidak layak huni tersebut di renovasi ataupun di desain ulang menjadi hunian vertikal yaitu rusunawa.

Bersamaan dengan usaha pemerintah untuk perbaikan rumah tidak layak huni, terdapat juga pembagian prioritas kawasan dan peningkatan kualitas perumahan dan permukiman di Surabaya. Menurut data di atas terdapat peningkatan prioritas perumahan dan permukiman di kawasan semampir kelurahan wonokusumo, yang berada pada area Surabaya Utara yang dimana luas areanya cukup besar dan dipenuhi perumahan dan penduduk, sehingga dibutuhkan adanya hunian vertikal, yaitu rusun yang dapat membantu menaikkan kualitas permukiman dan perumahan di daerah tersebut. Hal ini diperkuat dengan adanya data dari Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah tahun 2015 mengenai jumlah pemohon Rumah Susun di Kota Surabaya.

Dengan jumlah pemohon yang banyak dengan nilai 3290 orang dan jumlah rusun yang ada yaitu 14 rusun yang tersebar di seluruh Surabaya, kapasitas rusun tidak cukup untuk menampung jumlah peminat ataupun pemohon

dibangunnya rusun di Surabaya tersebut, sehingga dibutuhkan adanya rusun yang baru untuk memenuhi permintaan publik dan meningkatkan kualitas hunian di Surabaya.

Daerah yang membutuhkan adanya hunian vertikal tersebut dapat dilihat dari prioritas penataan dan peningkatan kualitas perumahan dan permukiman di Surabaya, sehingga didapatkan pada Kecamatan Semampir, Kelurahan Wonokusumo, Surabaya Utara. Pada Kelurahan Wonokusumo tersebut cukup dipenuhi oleh perumahan penduduk, yang didalamnya terdapat permukiman kumuh maupun rumah tidak layak huni.



Gambar 1. 1. Peta kawasan permukiman kumuh dan rumah tidak layak huni Kota Surabaya
 Sumber : perda kota Surabaya no 10 tahun 2016

Gambar di atas menunjukkan persebaran permukiman kumuh di Surabaya khususnya yang terdapat pada Kecamatan Semampir, sehingga dapat dikatakan menjadi lokasi yang cukup baik untuk dibangunnya rusun sehingga dapat meningkatkan kualitas permukiman kumuh di daerah itu menjadi lebih baik.

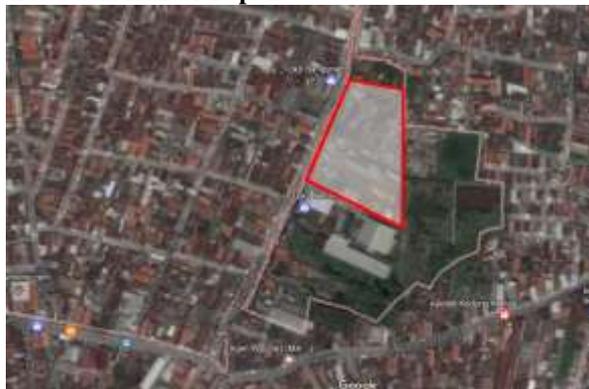
Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang desain rumah susun yang dapat mengakomodasi peralihan perilaku dan kebiasaan masyarakat yang menghuni permukiman kampung menjadi penghuni rumah susun.

Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk mengembangkan Kota Surabaya dalam pembangunan fasilitas hunian yang dapat meningkatkan kualitas permukiman di Surabaya.

Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1. 1. Lokasi tapak

Kelurahan Wonokusumo, Kecamatan Semampir dimana area ini terdapat di dalam area permukiman kumuh yang belum ada rusun yang mengakomodasi.



Gambar 1. 3. Lokasi tapak eksisting.

Data Tapak

- Nama jalan : Jl. Tenggung Wetan
 - Status lahan : Tanah kosong, pertokoan
 - Luas lahan : 11516m²
 - Tata guna lahan : Perumahan, Komersial
 - GSB Depan : 2-4 meter
 - GSB Kiri : 2-4 meter
 - GSB Kanan : 2-4 meter
 - GSB belakang : 2-4 meter
 - Koefisien dasar bangunan : 70%
 - Koefisien dasar hijau : 20% (1 rumah 1 pohon)
 - Koefisien luas bangunan : 400% (peruntukan perumahan pengembangan lebih)
 - Tinggi Bangunan : 4 lantai (Rumah susun)
- (Sumber: RDTRK Unit pengembangan Tanjung Perak, Surabaya)

DESAIN BANGUNAN

Program dan Luas Ruang

Rumah susun ini dibagi menjadi beberapa bagian umum yaitu :

- 140 Unit Rumah Susun
- Fasilitas ruang serbaguna
- Kantor Rumah Susun
- Klinik
- Plaza sebagai ruang publik
- Fasilitas Olahraga
- Fasilitas bermain anak
- Parkir motor dan mobil

Gambar 2.1. Memperlihatkan keberadaan ketiga masa rumah susun. Rumah susun ini di bagi menjadi 3 massa yang terdiri dari 2 massa dengan kapasitas 52 unit, dan 1 massa dengan kapasitas 36 unit.



Gambar 2. 1. Perspektif eksterior

Fasilitas pengelola dan servis meliputi kantor pengelola, klinik, parkir motor sesuai dengan jumlah unit, parkir mobil dengan perbandingan 10:1, dan adanya parkir gerobak dorong (gerobak kaki lima).

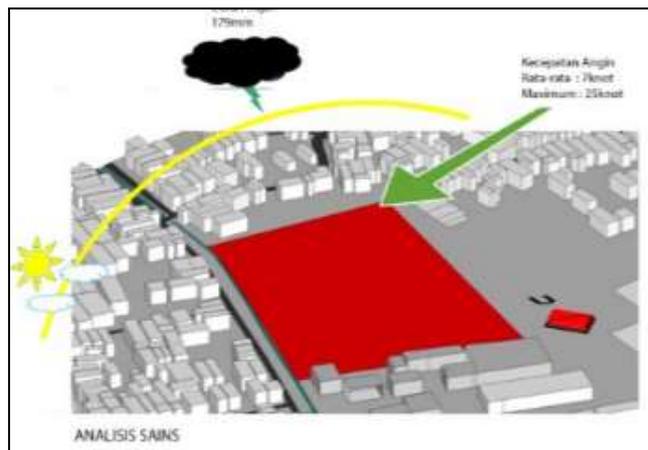
Sedangkan pada area outdoor terdapat area plaza yang dapat di gunakan penghuni dan warga sekitar untuk berjualan menggunakan gerobak ataupun menata warungnya. Area outdoor juga memiliki fasilitas bermain anak yang dapat digunakan oleh warga sekitar maupun pengunjung, serta adanya fasilitas olahraga pada area belakang yang dapat di gunakan penghuni ataupun warga sekitar. (Gambar2.2.)

Fasilitas keagamaan dalam area rusun tidak di sediakan dikarenakan mengingat adanya masjid yang berhadapan dengan lokasi rumah susun yang memfasilitasi kegiatan penghuni dan warga sekitar.



Gambar 2. 2. Perspektif suasana ruang luar

Analisa Tapak dan Penataan Massa



Gambar 2. 3. Analisa tapak

Analisa tapak yang ada menunjukkan bahwa tapak yang berada pada Jalan Tenggung Wetan ini banyak mendapat matahari dan mempunyai kecepatan angin yang cukup tinggi sehingga penempatan ruangnya dapat di pisahkan dalam massa-massa dengan kedalaman ruang secukupnya.

Area publik di tempatkan di depan dekat jalan masuk sehingga mudah untuk dilihat dan di akses oleh warga sekitar. Fasilitas olahraga di tempatkan di area timur, dengan asumsi penggunaan fasilitas olahraga pada sore hari sehingga akan memberi kesejukan di tempat warga berolahraga karena tebayangi oleh massa bangunan rumah susun.



Gambar 2. 4. Penataan massa dalam site

Pembagian massa dimulai dari jalur masuk rusun dengan memetakan area servis dan area publik yang digunakan penghuni. Massa terbagi menjadi 3 dan meratakan pembagian unit sehingga cukup diwadahi dalam 3 massa yang telah terbentuk.

Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan berdasarkan perilaku penghuni permukiman yang sangat kental dalam hal bersosialisasi menjadi dasar perancangan ruang pada rumah susun ini. Teori teritorialitas dalam arsitektur diterapkan pada pembentukan ruang publik pada rumah susun. (Gambar 2.5.)



Gambar 2. 5. Diagram konsep pendekatan perancangan.

Permukiman di Surabaya ini masih bernuansa kampung yang terbuka antar tetangga dan warga sekitar, di mana jalan merupakan area sosial dari masyarakat permukiman itu sendiri. Tempat berjualan, bertetangga, bermain anak sampai pada menjemur pakaian, kegiatan tersebut menggunakan jalan permukiman. Ciri kampung itu sendiri sudah cukup lama tertanam dalam warga permukiman di Surabaya, sehingga dalam perpindahan warga dari permukiman di kampung ke rusun diperlukan adanya fasilitas yang memadai untuk aktivitas dari permukiman itu dapat berlangsung.

Konsep yang diambil dalam perancangan ini yaitu kampung vertikal yang dimana dengan konsep ini, desain yang terbentuk mempertahankan gaya hidup kampung secara selektif, dan bertingkat ke atas yang dirancang lebih sehat, dan bersih, sehingga tidak terjadi lonjakan perubahan kebiasaan dari permukiman ke rumah susun.

Menurut pengamatan yang ada di permukiman aktifitas sosial yang terjadi di warga dapat dibedakan melalui gender, dimana kaum pria biasanya bersosialisasi di pos kamling, warung ataupun tempat-tempat yang berkumpul di 1 spot dalam 1 area permukiman. Untuk kaum wanita, area berkumpul mereka berada di depan rumah untuk bersosialisasi dengan tetangga sekitar sambil menjaga anak, menyiram tanaman, ataupun mengerjakan pekerjaan rumahan. Hal ini dapat menjadi dasar dari pengolahan desain ruang komunal yang ada di rumah susun sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari warga permukiman. (Gambar 2.6.)



Gambar 2. 6. Suasana jalan permukiman sekitar dan pengaplikasian dalam rumah susun

Perancangan Tapak dan Bangunan

Area penerima digunakan sebagai area publik dan area penghubung antara 3 massa yang ada, area servis terdapat di belakang massa, begitu pula dengan area parkir mobil maupun motor, sehingga pada area penerima dan area publik tersebut dapat menjadi area pedestrian yang dapat dilewati oleh penghuni maupun warga sekitar melalui trotoar dan jalur yang ada. Site plan dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2. 7. Site plan

Rumah susun ini dapat digunakan oleh semua kalangan mulai dari anak-anak ke orang tua, dan memberikan area publik yang dapat digunakan oleh penghuni maupun warga sekitar dalam pelaksanaannya.

Tampak bangunan dimana sisi panjang menghadap Utara dan Selatan sesuai dengan tuntutan arsitektur tropis (Gambar 2.8.)



Gambar 2. 8. Tampak keseluruhan

Pendalaman Desain

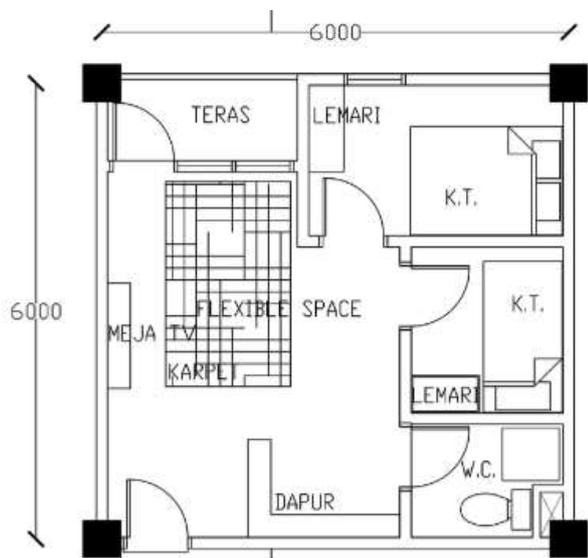
Pendalaman yang dipilih adalah karakter ruang, untuk menaikkan kualitas ruang yang ada dalam rusun sesuai dengan kebutuhan penghuni dalam perubahan kebiasaan dari permukiman ke rumah susun. Karakter ruang yang terjadi dibagi menjadi 3 yaitu ruang privat, semi-privat, ruang publik.

1. Ruang Privat

Ruang Privat rumah susun ini diambil dari model rumah sederhana permukiman yang dimana merupakan 1 ruangan tanpa adanya sekat dan pembatas antara kamar tidur dengan ruang lainnya sehingga, secara selektif model rumah sederhana itu diubah menjadi beberapa kamar tidur agar penghuni lebih nyaman di dalam unit masing – masing.

Ruang privat ini berupa unit rumah susun itu sendiri yang di dalamnya didesain untuk membentuk ruang dengan fleksibilitas sesuai dengan rumah di kampung yang dimana terdapat flexible space yang digunakan sebagai R.tamu, R.

Kerja, R. Keluarga. Alternatif penataan ruang yang digunakan ialah menggunakan karpet yang digunakan sebagai area beraktivitas dengan posisi duduk bersila. Ruang permanen yang ada di dalam setiap uninya merupakan standar rusun yang terdiri dari kamar tidur, WC, dapur, dan R. Cuci. (Gambar 2.9.)



Gambar 2.9. denah penataan ruang dalam unit rusun.

Berdasarkan standar rusun yang ada 1 unit rusun mempunyai maksimal luas sebesar 36m². Ukuran unit rumah susun ini diambil melalui kapasitas penghuni dimana 1 unit diperuntukkan untuk 1KK dan dengan asumsi 1KK berjumlah 4 orang (2 orang tua dan 2 Anak). Standar yang dipakai adalah 1 orang = 9m² sehingga di dapatkan luas 1 unit adalah 36m².

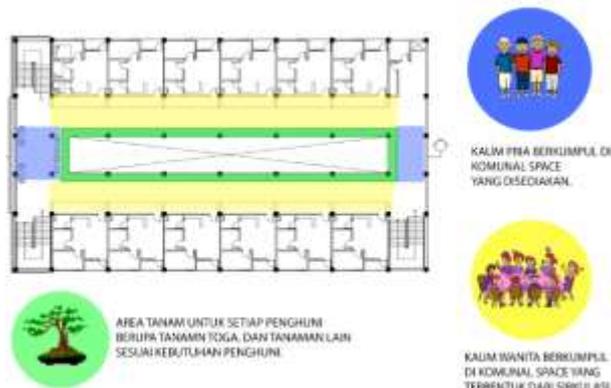
Unit Rumah susun ini mempunyai ukuran standar dengan ketinggian ruang 2,6m (lantai – plafon) yang menjadikan suasana dalam unit mempunyai skala akrab. Seleksi lain yang teraplikasi dalam unit rusun ini terdapat di teras yang digunakan untuk jemuran baju, sehingga baju-baju yang ada tidak di jemur di jalur sirkulasi depan unit.



Gambar 2.10. Perspektif interior unit rusun.

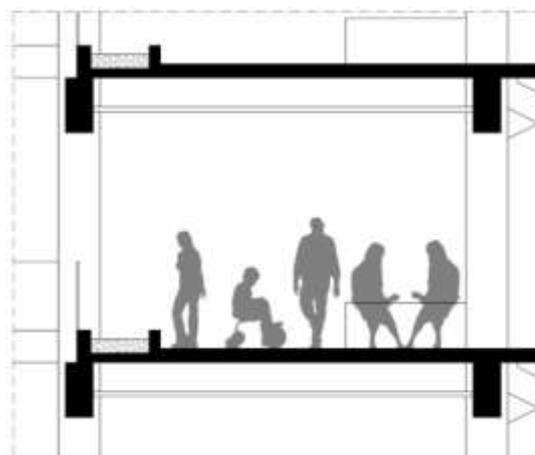
2. Ruang Semi-Publik

Ruang semi-publik dalam rusun ini mengambil pembagian ruang komunal sebagai dasar desain. Pemetaan ruang komunal yang ada dibagi berdasar jenis kelamin pengguna ruang komunal, kaum pria berada di satu tempat yang memusat yang ditempatkan pada setiap lantai yang terbentuk dari model pos kamling dari permukiman. Kaum wanita menggunakan area sirkulasi antar unit sebagai ruang komunal dimana merupakan ruang komunal yang terbentuk dari gambar jalan pada permukiman.



Gambar 2.11. pembagian ruang komunal berdasar jenis kelamin penghuni.

Ruang komunal yang terjadi dalam sirkulasi antar unit ini dilengkapi dengan adanya area tanam yang disediakan untuk penghuni bercocok tanam berupa tanaman toga dan sekaligus memberi kenyamanan bertentangga. Ruang komunal untuk kaum Pria tidak lepas dari penghijauan yang terbentuk dari pemberian fasad hijau pada bangunan.



Gambar 2.12. studi ruang jalur sirkulasi

Area komunal terbentuk di setiap lantai di setiap bangunan untuk mengakomodasi para penghuni yang berada dalam 1 lantai, tapi tidak menutup kemungkinan untuk bertentangga ke unit yang berbeda lantai maupun beda massa. Dengan lebar jalur sirkulasi yang di perlebar dengan adanya kegiatan lain yang mendukung aktivitas penghuni rusun.



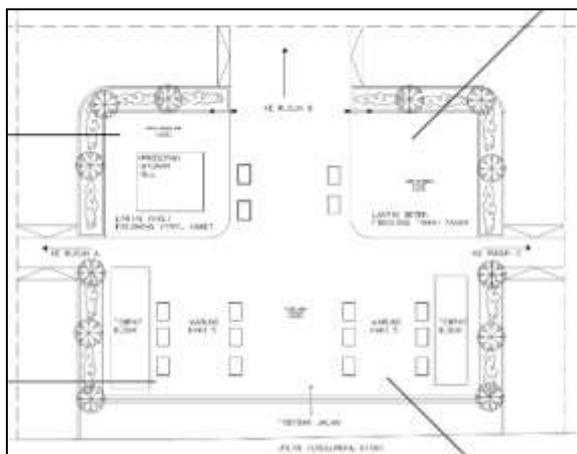
Gambar 2.13. perpektif interior jalur sirkulasi dan ruang komunal rumah susun.

Karakter ruang yang dicapai adalah kenyamanan dalam berinteraksi antar tentangga dalam unit hunian dalam rusun.

3. Ruang Publik

Ruang publik pada rusun ini memberi fleksibilitas bagi penghuni maupun warga sekitar untuk melakukan aktivitas jual beli maupun kegiatan sosial lainnya, dengan memberi fasilitas plaza yang luas untuk dapat digunakan sebagai tempat memarkirkan gerobak dorong ataupun warung emperan sehingga dapat digunakan sebagai tempat berkumpul bagi warga dan penghuni.

Ruang publik ini juga dilengkapi dengan adanya playgorund untuk anak-anak bermain dan taman untuk para remaja berkumpul di bawah rindangnya pepohonan yang ada. Ruang publik disini menjadi pusat kegiatan sosial dan ekonomi bagi penghuni rumah susun maupun warga sekitar yang di dukung oleh adanya masjid yang merupakan pusat kegiatan keagamaan bagi masyarakat sekitar yang berada di depan site rumah susun.



Gambar 2.14. denah alternatif penempatan pedagang kaki lima dan warung pada plaza.

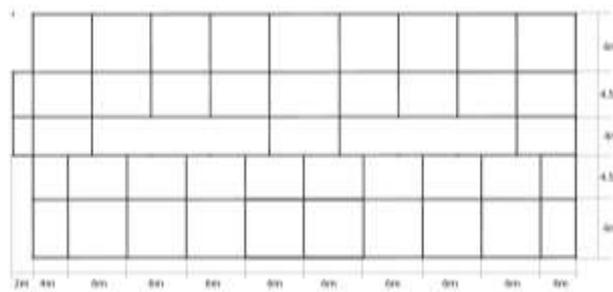
Karakter ruang yang tercipta adalah dinamis dan fleksibel dalam penataan warung dan juga pedagang kaki lima untuk memarkirkan gerobak dorongnya.



Gambar 2.15. Perspektif plaza rumah susun di Surabaya.

Sistem Struktur

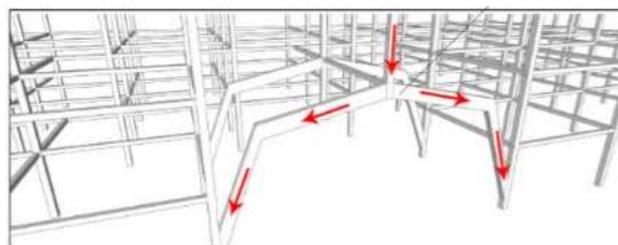
Sistem struktur dari rumah susun ini merupakan kolom balok beton menerus secara keseluruhan untuk tiap unit dan tiap lantai dari setiap massa rumah susun. Penggunaan struktur ini digunakan agar menghemat biaya dalam segi struktural rumah susun. Penggunaan kolom balok ini merupakan struktur efektif yang digunakan oleh rumah susun pada umumnya. Dengan *rule of thumb* yang ada didapatkan balok berukuran 30x60cm, yaitu 1:10 dari bentang. Dengan perhitungan 4 lantai dan bentang terpanjang yaitu 6m, sesuai dengan modul unit 6x6m.



Gambar 2.16. denah balok kolom sistem struktur horisontal

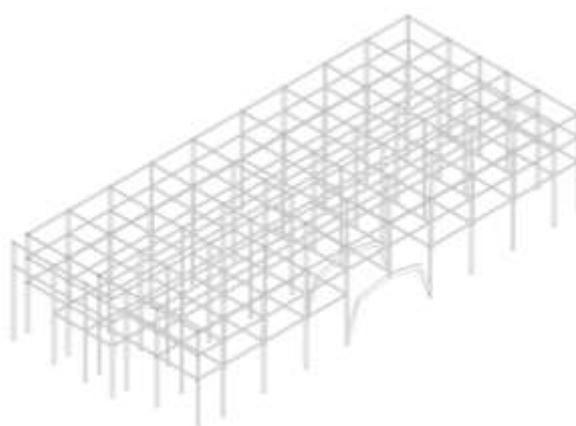
Balok transfer digunakan dalam beberapa tempat dalam struktur rumah susun untuk menghubungkan pergeseran modul dalam 1 massa, balok transfer ini menumpu pada balok struktur menerus yang berpotongan di area sirkulasi pada rumah susun.

Kolom diagonal digunakan pada area penerima rusun sebagai pembentuk ruang penerima yang merupakan akses utama bagi para penghuni dan tamu yang datang,



Gambar 2.17. Sistem Struktur kolom diagonal area penerima.

Pada bagian tengah dari tiap massa rumah susun terdapat void yang menerus ke bawah yang berujung pada taman di lantai dasar dari rumah susun. Pada void ini balok yang ada tidak digunakan sehingga menjadi ruang bebas balok 4 lantai. Void juga terbentuk pada ruang penerima dari rusun A dan C sehingga diberi kolom diagonal untuk menahan area lantai dasar ruang penrima yang bebas kolom.



Gambar 2.18. isometri struktur Rumah susun di Surabaya.

Sistem Utilitas

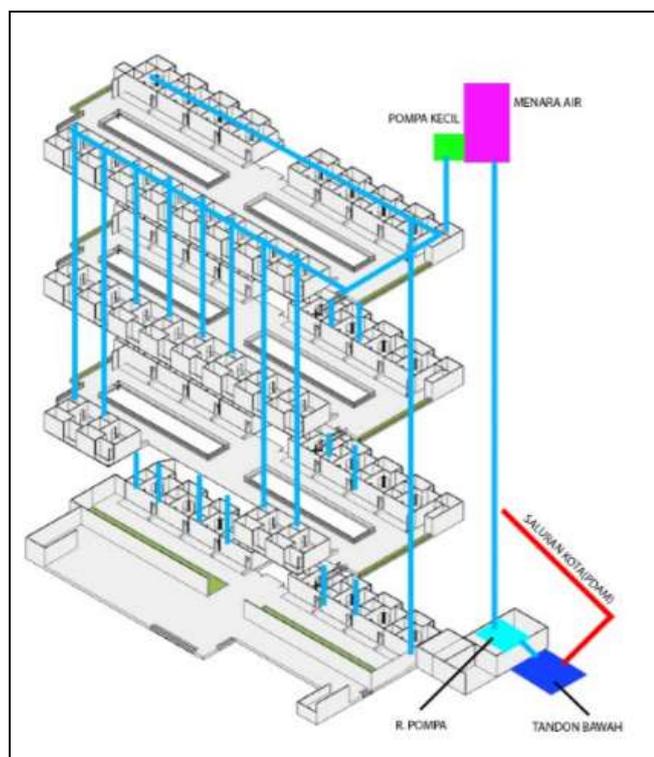
1. Sistem Utilitas Air Bersih

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeet* menggunakan menara air yang ada di dekat tiap massa rumah susun. Pendistribusian air bersih ke setiap unit hunian menggunakan shaft yang menerus ke bawah dari lantai 4 tiap rusun. Sistem air bersih ini akan memberikan distribusi air yang baik dengan adanya bantuan pompa.



Gambar 2.19. Bagan distribusi air bersih

Kebutuhan air bersih total untuk 140 uni yang masing – masing berkapasitas 4 orang dengan kebutuhan air standar rumah susun 100L/orang/hari (SNI 03-7065-2005) yaitu 56000L/hari yang sama dengan 56m³/hari. Volume tandon bawah 2 kali kebutuhan air tiap hari yaitu 112m³, ditambah dengan kebutuhan air untuk kebakaran dialokasikan 30m³, dengan jumlah total volume yang diperlukan tandon bawah yaitu 142m³, rumah susun menyediakan 150m³ yang lebih besar 8m³ dari kebutuhan awal. Volume tandon atas rusun A/C dengan kapasitas masing-masing 52 unit dibutuhkan 20800L = 20.8m³/hari untuk jam puncak (8jam) didapatkan kebutuhan air 2.5m³ dan rusun menyediakan 5m³ dengan 2 tandon.



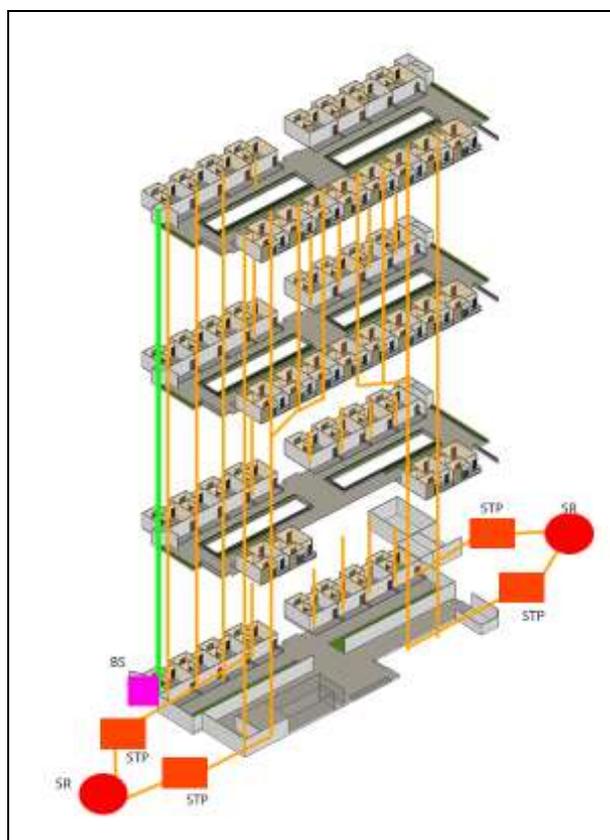
Gambar 2.20. Isometri utilitas air bersih

2. Sistem Utilitas Air Kotor

Sistem utilitas air kotor menggunakan shaft yang di sediakan pada masing–masing unit sehingga menerus ke bawah masing-masing dengan septictank tersendiri tiap rusunnya dibagi menjadi 4 bagian sehingga kapasitas septictank tidak terlalu besar, penerusan ke bawah dan pada lantai 2 terdapat penggabungan saluran shaft air kotor, karena bagian bawahnya berupa void.

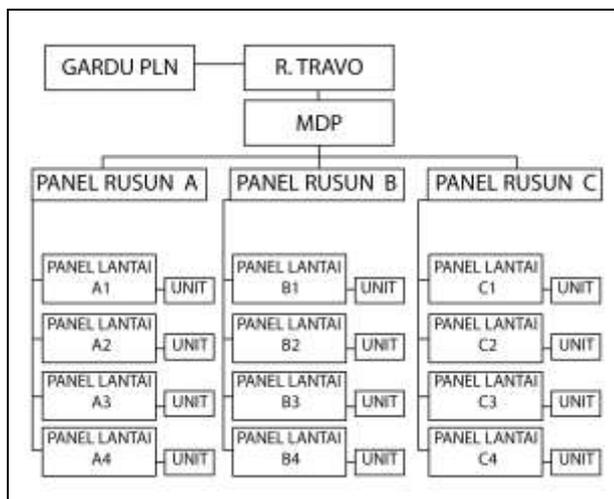
Setelah melalui septict tank, air kotor akan di salurkan ke sumur resapan. Kapasitas dari septictank diambil dari standar pembuangan rumah susun yaitu 25L/orang/hari (SNI 03-7065-2005), dengan lama pembusukan 3 hari. Dari 208 orang dibutuhkan kapasitas 15600L, sehingga tiap septictank berkapasitas 4000L.

Selain air kotor terdapat utilitas pembuangan sampah yang menggunakan shaft pada tiap rusun yang dapat di akses pada tiap lantai, dan berujung pada bak sampah besar di lantai dasar yang berada pada ruang luar.



Gambar 2. 21. Isometri utilitas air kotor

3. Sistem Listrik



Gambar 2. 22. Bagan distribusi listrik

Sistem saluran listrik yang ada pada rusun mengambil dari gardu PLN dan masuk ke travo dan dialirkan ke MDP pada ruang servis utama. Aliran listrik di lanjutkan ke panel masing – masing rusun, dan di lanjutkan pada masing – masing panel lantai sebelum di distribusikan ke setiap unit yang terdapat meteran listrik untuk pemakaian listrik tiap unit huniannya.



Gambar 2. 23. Denah distribusi listrik

KESIMPULAN

Perancangan rumah susun ini diharapkan dapat menjadi wadah dalam peningkatan kualitas permukiman di Surabaya dengan mempertimbangkan kehidupan sosial dari masyarakat yang akan di pindah ke dalam rusun. Dalam rusun ini, warga dari permukiman surabaya utara yang masih berada dalam nuansa kampung yang menjadi budaya dari warga setempat tetap dapat berkegiatan serupa di rumah susun. Rumah susun ini dapat menjadi pusat fasilitas kegiatan warga penghuni rumah susun maupun warga sekitar. Dengan konsep ini diharapkan agar warga yang tinggal di dalamnya masih dapat menjaga kebiasaan kampung secara selektif sehingga menaikkan kualitas permukiman di Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

Neufert, E. & Neufert, P. (2000). *Neufert Architect's data*. Oxford: Blackwell Science Ltd.

Neufert, E. & Neufert, P. (1996). *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2*. (Sunarto Tjahjadi, Trans) Jakarta : Erlangga.

Kota surabaya dalam rangka. (n.d.). Retrieved Januari 10, 2017, from peraturan: https://surabayakota.bps.go.id/website/pdf_publikasi/Kota-Surabaya-Dalam-Angka-2016.pdf

Surabaya (2016). *Peraturan daerah Kota Surabaya no 31 tahun 2016*. Retrieved February 2017, from : https://jdih.surabaya.go.id/pdfdoc/perwali_1803.pdf

Hukum Property. (2016, oktober 5). *Peraturan menteri perumahan rakyat indonesia*. Retrieved januari 2017 from : <https://www.hukumproperti.com/rangkuman-peraturan/peraturan-menteri-perumahan-rakyat-republik-indonesia-nomor-10-tahun-2012-tentang-penyelenggaraan-perumahan-dan-kawasan-pemukiman-dengan-hunian-berimbang/>

Menteri dalam negeri.(1992, Maret 17). *Peraturan menteri dalam negeri no 3 tahun 1992*. Retrieved February 2017, from : <http://www.bpn.go.id/DesktopModules/EasyDNNNews/DocumentDownload.ashx?portalid=0&moduleid=1671&articleid=651&documentid=680>

Badan Standardisasi Nasional. (2005). *Standar Nasional Indonesia 03-7065-2005*. Retrieved mei 2017 from: <http://sipil.upi.edu/wp-content/uploads/2016/11/sni-03-7065-2005-plambing.pdf>

Lauren, J. M. (2004). *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta: Grasindo.