

# Rumah Susun Sederhana Sewa di Kota Sidoarjo

Azarya Ezra Abednego dan Ir. Nugroho Susilo, M.Bdg.Sc.  
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
b12190060@john.petra.ac.id; nugroho@petra.ac.id



Gambar 1.1 Perspektif Bangunan

## ABSTRAK

Inflasi yang terjadi di Indonesia beberapa tahun terakhir memberi dampak yang cukup buruk untuk masyarakat Indonesia. Inflasi yang mempengaruhi aspek ekonomi akhirnya juga mempengaruhi bagaimana masyarakat Indonesia memenuhi kebutuhan sandang, pangan, dan papan mereka. Kebutuhan papan atau kebutuhan akan tempat tinggal juga merupakan masalah yang sudah dialami masyarakat khususnya masyarakat kelas menengah kebawah. Melonjaknya harga properti membuat masyarakat Indonesia semakin sulit untuk memenuhi kebutuhan papan tersebut. Pemerintah sendiri sudah memberi alternatif berupa rumah susun sewa sederhana yang dikhususkan untuk masyarakat kelas menengah kebawah. Rumah susun sederhana sewa sendiri yang sudah terealisasi cenderung memiliki kesan yang negatif dan sering disalahgunakan. Seperti contohnya banyak rumah susun yang ada di Kota Sidoarjo yang tidak terawat, terbengkalai, disalahgunakan untuk kegiatan asusila, dan masih banyak lagi. Oleh karena itu desain rumah susun ini menggunakan pendekatan spasial dan sains untuk bisa mengatasi masalah-masalah rumah susun yang terjadi di Sidoarjo

Kata Kunci : inflasi, Kota Sidoarjo, rumah susun sederhana sewa (rusunawa)

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Beberapa tahun terakhir inflasi menjadi salah satu masalah sosial yang terjadi di Indonesia. “Tingkat inflasi Indonesia pada 2022 diperkirakan meningkat di atas 5-6 persen. Badan Pusat Statistik (BPS) sendiri mencatat, tingkat inflasi per April 2022 telah mencapai 3,47 persen secara tahunan. Secara bulanan inflasi mengalami kenaikan 0,95 persen” (Arief, 2022). Inflasi yang ada sangat mempengaruhi masyarakat Indonesia memenuhi kebutuhan pokok salah satunya adalah kebutuhan akan tempat tinggal. Terdapat beberapa alternatif bagi masyarakat untuk mendapatkan tempat tinggal jika belum bisa membeli rumah. Salah satunya adalah menyewa rumah atau apartemen, namun setiap unit memiliki harga rentang sewa yang berbeda-beda yang dipengaruhi oleh lokasi, luas, fasilitas, dan masih banyak lagi. Meskipun begitu harga sewa yang ditetapkan juga terbilang cukup tinggi dan meningkat setiap tahunnya, membuat masyarakat

khususnya yang kelas ekonominya menengah kebawah kesusahan untuk membayar sewa.

Pemerintah di Indonesia memberikan pilihan alternatif lain bagi masyarakat khususnya kelas menengah kebawah agar dapat memenuhi kebutuhan papan. Program Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) disediakan untuk memenuhi kebutuhan papan dengan biaya sewa yang murah perbulannya. Seiring berjalannya waktu, rumah susun yang diperuntukkan untuk masyarakat kelas menengah kebawah memiliki kesan yang negatif. Dikutip dari ekonomi.com (2018), rumah susun yang disediakan oleh pemerintah memiliki beberapa kekurangan seperti bentuk bangunan monoton, kurangnya sinar matahari dan sirkulasi udara, unit kecil dan sesak, dan masih banyak lagi.

Kota Sidoarjo menjadi salah satu kota yang memiliki beberapa rumah susun yang tidak terawat. Seperti rumah susun yang ada di Bulusidokare, Sidoarjo yang bangunannya sudah miring (Maulana, 2022). Tidak terawatnya kondisi rumah susun sewa yang ada juga disebabkan oleh penghuni rumah susun sewa yang mayoritas adalah masyarakat kelas menengah ke bawah. Bahkan tidak sedikit penghuni rumah susun sewa adalah orang yang tidak memiliki pekerjaan tetap atau bahkan pengangguran (Sari, 2016). Setelah melihat dari kondisi rumah susun sewa yang ada di masyarakat yang masih memiliki banyak kekurangan, diperlukan inovasi rumah susun yang aktif dan sehat lingkungannya serta memiliki fasilitas yang dapat mengakomodasi penghuninya. Oleh karena itu, perancangan rumah susun ini bertujuan untuk menjadi pelopor rumah susun yang sehat, aktif, hemat energi, dan berdampak positif terhadap kesehatan jasmani dan Rohani penghuninya.

### 1.2. Tujuan Perancangan

Perancangan ini bertujuan untuk menjadi pelopor berdirinya rumah susun sederhana sewa yang meskipun ditujukan untuk masyarakat berpenghasilan menengah kebawah namun masih bisa menjadi Kawasan yang

aktif, berkesan positif, lingkungan hidup yang sehat, dan tidak terkesan kumuh.

### 1.3. Manfaat Perancangan

Hasil perancangan “Rumah Susun Sederhana Sewa di Kota Sidoarjo” ini diharapkan dapat memberikan manfaat seperti. menyediakan alternatif hunian yang lebih layak terhadap masyarakat kelas menengah kebawah, menghilangkan stigma negatif mengenai rumah susun, dan memberi kelegaan terhadap para penghuni yang tinggal di unit hunian rumah susun yang cenderung memiliki luasan yang terbatas.

### 1.4. Rumusan Masalah

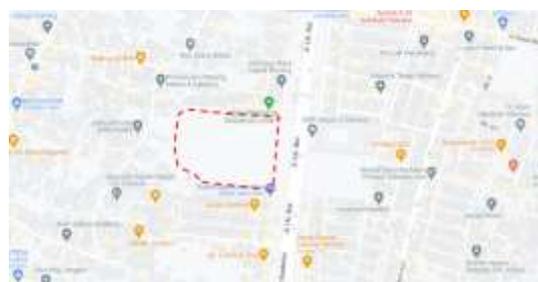
#### 1.4.1. Masalah Utama

- Menciptakan unit hunian yang bisa meberikan kesan lega meskipun luasan unit terbatas.
- Menciptakan hunian rumah susun yang sehat dan aktif.

#### 1.4.2. Masalah Khusus

- Membuat penghuni rusun memiliki lingkungan hidup yang layak dan tidak mahal biaya sewanya.
- Membuat rumah susun menjadi fasilitas dari pemerintah yang benar-benar dimanfaatkan sebaik-baiknya dan tidak disalahgunakan untuk kegiatan yang negatif.

### 1.5. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.2 Lokasi tapak  
(Sumber: Google maps)

Tapak terletak di Jalan Lingkar Barat, Sepande, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur dan merupakan lahan kosong yang terletak di daerah perumahan

berkepadatan sedang.



Gambar 1.3 Kondisi tapak eksisting (Sumber: Google Earth)

Data Tapak

- Nama Jalan : Jalan Lingkar Barat, Sepande, Kec. Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur
- Status Lahan : Tanah Kosong
- Luas Lahan : 29.000 m<sup>2</sup>
- Aturan Lahan : Hunian Kepadatan Sedang
- GSB : Kolektor sekunder 6 m : Lingkungan 4 m
- KDB : 60%
- KDH : 10%
- KLB : 1,2

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Program dan Luas Ruang

Fungsi utama massa ini adalah sebagai hunian yang berkualitas dengan harga sewa yang terjangkau. Fasilitas utama yang disediakan adalah 3 tipe unit hunian yang disesuaikan dengan kebutuhan penghuni (tipe 18 (1 orang), tipe 24 (2 orang dengan sistem roommate), tipe 36 (3-4 orang untuk keluarga), lobby, dan kios-kios untuk membantu perekonomian penghuni rusun. Fasilitas pendukung yang ada berupa masjid, klinik, perpustakaan, fasilitas pendidikan anak, penitipan anak, minimarket, fasilitas olahraga, dan fasilitas hidroponik. Terdapat juga area administrasi seperti kantor RT dan RW, area utilitas, dan keamanan.

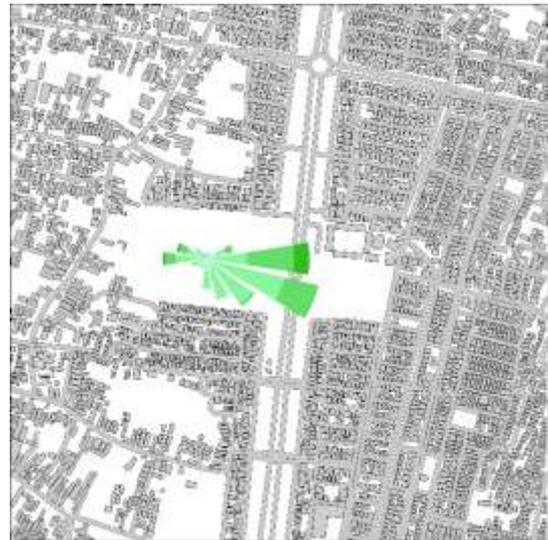


Gambar 2.1 Bubble diagram

Keterangan	Luas (m <sup>2</sup> )
Fasilitas Utama	9951
Fasilitas Pendukung (indoor)	1204,23
Kantor dan Administrasi	234
Utilitas dan Service	2110
Parkir	2114
Sirkulasi	5314,55
<b>TOTAL LUAS MASSA (TANPA LAHAN PARKIR DAN OUTDOOR)</b>	<b>19813,78</b>
<b>TOTAL LUAS MASSA</b>	<b>25650,58</b>

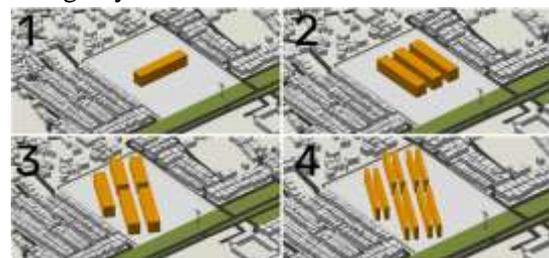
Tabel 2.1 Tabel akumulasi kebutuhan luas

2.2. Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2.2 Analisa tapak

Tapak terletak pada jalan kembar yang aktif pada sore hari karena banyak dimanfaatkan untuk berjualan oleh pedagang kaki lima. Tapak cenderung menghadap timur sehingga mendapat sirkulasi cahaya dan angin yang baik. Terdapat banyak fasilitas yang mendukung berdirinya rusun seperti dekat dengan pasar, sekolah, tempat ibadah, dan sebagainya.



Gambar 2.3 Transformasi bentuk

Transformasi massa berawal dari meletakkan massa agar mendapat sinar matahari yang bersifat *indirect* sehingga mendapat cahaya yang cukup dan tidak panas. Orientasi juga berfungsi untuk menerima angin untuk disalurkan kesetiap unit hunian untuk penghawaan alami. Massa dibuat *twinblock* untuk membuat *stack effect* pada tiap massa

dan membuat lorong-lorong diantara hunian mendapat pencahayaan alami.

**2.3. Pendekatan Perancangan**

Jika dilihat dari rumah susun yang sudah terealisasi dan masalah yang terjadi, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan sains dan spasial. Pendekatan sains siterapkan untuk membuat hunian menjadi lebih hemat energi dengan memanfaatkan cahaya matahari dan penghawaan alami sehingga membuat biaya hunian lebih murah. Pendekatan spasial diterapkan untuk menciptakan unit hunian yang bisa memberikan kesan lega saat dihuni meskipun unit hunian memiliki luas yang terbatas.

**2.4. Perancangan Tapak dan Bangunan**



Gambar 2.4 Site Plan

Orientasi massa diputar 30 derajat untuk merespon matahari dan arah angin. Diantara massa-massa yang terbentuk terdapat ruang luar seperti area hidroponik, lapangan olahraga, lapangan upacara, dan taman yang bisa dimanfaatkan oleh penghuni rumah susun. Untuk masuk ke area rumah susun melalui area parkir harus masuk melalui massa penerima atau lobby. Atap massa masing-masing menggunakan atap perisai dan atap datar. Atap datar hanya ada pada bagian tengah massa yang berfungsi untuk meletakkan tandon atas.



Gambar 2.5 Tampak utara massa 36A



Gambar 2.6 Tampak timur massa 36A



Gambar 2.7 Tampak selatan massa 36A

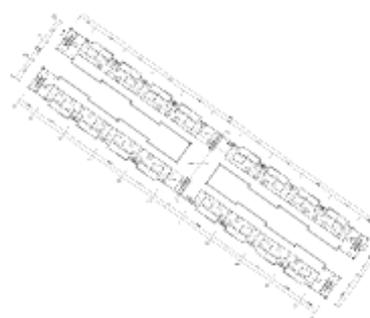


Gambar 2.8 Tampak barat massa 36A

Pada area timur site dapat diakses oleh public karena terdapat fasilitas seperti kios berjualan penghuni rusun, masjid, area parkir tamu, dan area pedagang kaki lima.



Gambar 2.9 Layout plan



Gambar 2.10 Denah tipikal lantai 2-5

Pada denah lantai satu fungsi ruang yang ada Sebagian besar digunakan untuk area utilitas dan area komunal. Area komunal yang ada merupakan area yang bisa digunakan Bersama-sama seperti fasilitas perpustakaan, penitipan anak, minmarket, klinik, fasilitas pendidikan, dan ruang administrasi seperti ruang RT dan RW dan juga ruang arsip atau dokumen. Unit hunian terletak pada lantai 2 hingga lantai 5 yang merupakan denah tipikal.



Gambar 2.11 Potongan A-A massa tipe 36A



Gambar 2.12 Potongan B-B massa tipe 36A



Gambar 2.13 Potongan A-A tapak



Gambar 2.14 Potongan B-B tapak

Tiap massa memiliki ketinggian *floor to floor* 3.5m. Ketinggian ini cukup nyaman jika diterapkan sebagai hunian karena tipe unit juga merupakan tipe ruang studio yang lebar. Tiap lantai dihubungkan dengan tangga yang ada dibagian tengah massa. Rumah susun ini tidak menggunakan lift karena dengan total 5 lantai masih bisa diakses jika menggunakan tangga saja dan bisa menghemat biaya penghuni rusun.

### 3. PENDALAMAN DESAIN

#### 3.1 Pendekatan Desain

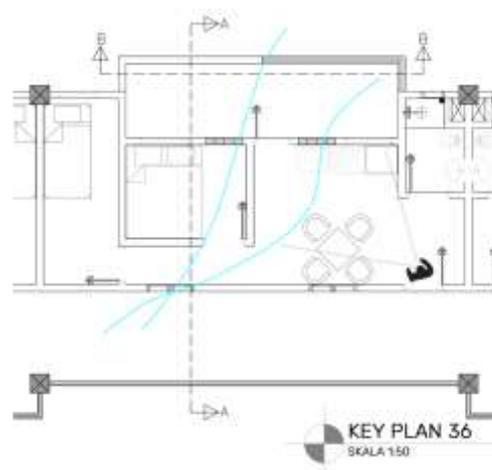
Pendekatan desain yang digunakan untuk perancangan rumah susun ini adalah pendekatan sains dan spasial. Kedua pendekatan tersebut dilengkapi dengan

studi akan perilaku masyarakat Sidoarjo, sehingga hubungan antar desain dengan konsep dan kebutuhan masyarakat bisa menghasilkan desain yang maksimal dan sesuai dengan penggunaannya.

#### 3.2 Pendalaman Desain

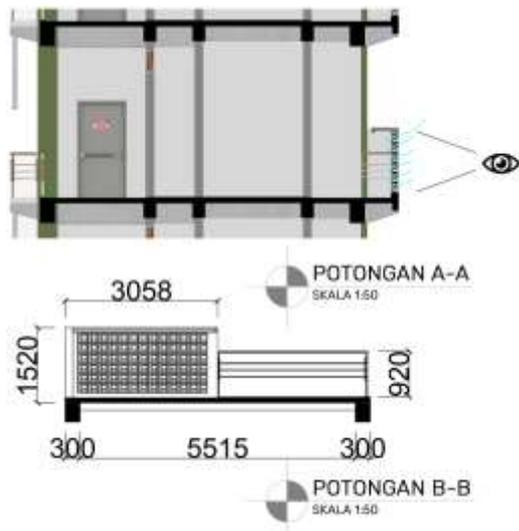
##### 3.2.1 Detail Unit Hunian

Unit hunian yang ada pada rumah susun sederhana sewa ini terdapat 3 unit yang disesuaikan dengan penggunaannya. Tipe 18 dengan luas 18 m<sup>2</sup> dapat digunakan oleh satu orang, tipe 24 dengan luas 24 m<sup>2</sup> dapat digunakan oleh dua orang dengan sistem *roommate*, tipe 36 dengan luas 36 m<sup>2</sup>. Unit hunian yang ada berbeda dengan unit rumah susun konvensional yang memanjang.

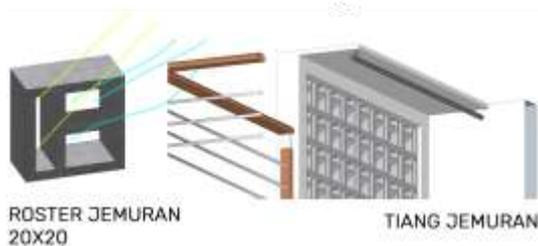


Gambar 3.1 Denah unit tipe 36

Unit rumah susun yang didesain pada rumah susun ini memiliki bentuk yang melebar. Bentuk unit yang melebar ini bertujuan untuk memberi lebih banyak ruang agar cahaya dan penghawaan alami lebih banyak berinteraksi dengan tiap unit hunian, sehingga pemanfaatan *cross ventilation* dan pencahayaan alami membuat tiap hunian memiliki biaya energi yang rendah. Ruang yang lebar juga memberi kesan yang lebih lega ketika penghuni masuk kedalam unit hunian meskipun dengan luasan ruangan yang cukup terbatas.



Gambar 3.2 Potongan unit hunian tipe 36

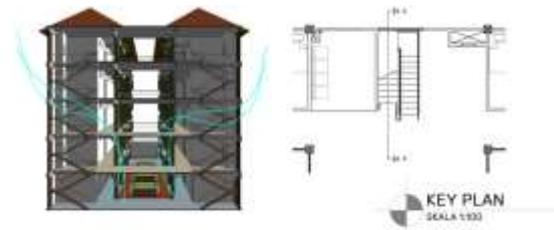


Gambar 3.3 Detail jemuran pakaian di balkon

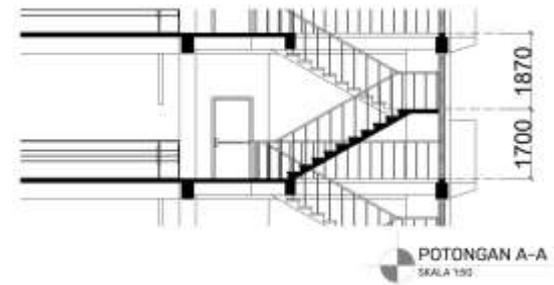
Terdapat area balkon pada tiap unit hunian. Selain sebagai ruang luar hunian, balkon berfungsi juga sebagai area untuk menjemur pakaian. Jika dilihat dari rumah susun yang sudah teralisasi adanya jemuran penghuni unit pada area balkon membuat fasad arsitektur rumah susun menjadi terlihat kumuh. Oleh karena hal tersebut balkon pada tiap unit hunian rumah susun ini terdapat *railing* khusus yang terdiri dari material roster beton untuk menghalangi visual jemuran penghuni tetapi juga bisa mengalirkan angin dan cahaya matahari agar jemuran tetap bisa kering. Dibalik roster beton tersebut terdapat tiang jemuran yang bisa digunakan untuk menampung cucian yang akan dikeringkan. Railing jemuran pakaian dibuat lebih tinggi agar posisi pakaian tidak menyentuh lantai dan sebagai pembatas balkon antar unit agar tidak secara langsung terhubung untuk menjaga privasi. Disamping railing untuk menjemur juga terdapat railing yang lebih rendah untuk menghalangi agar penghuni unit hunian

tidak terjatuh.

### 3.2.2 Detail Tangga Stack Effect

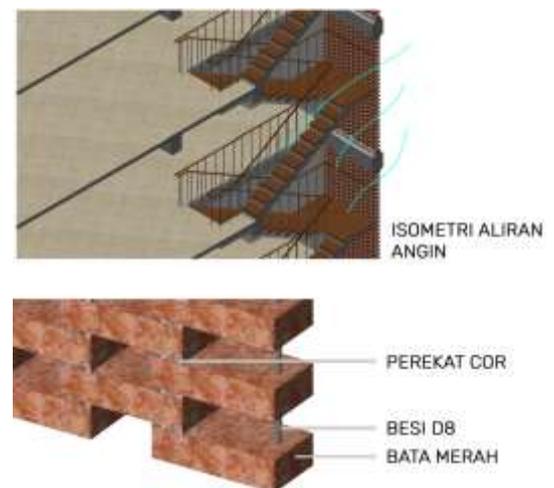


Gambar 3.4 Skema *stack effect*



Gambar 3.5 Potongan tangga

Tangga sirkulasi pada bagian tengah massa juga merupakan letak dimana terjadi *stack effect* pada bangunan. Letak tangga yang berhadapan dengan fasad roster yang semi-terbuka memungkinkan untuk dialiri udara panas yang akan dikeluarkan. Fasad bata yang disusun menggunakan perekat cor dan besi D8 dan bata tersebut di ekspos untuk memberikan warna dan tekstur pada bangunan.

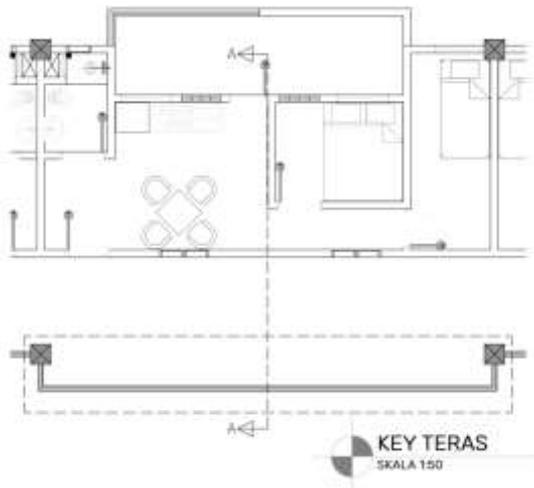


Gambar 3.6 Detail fasad bata

### 3.2.3 Detail Teras Bersama

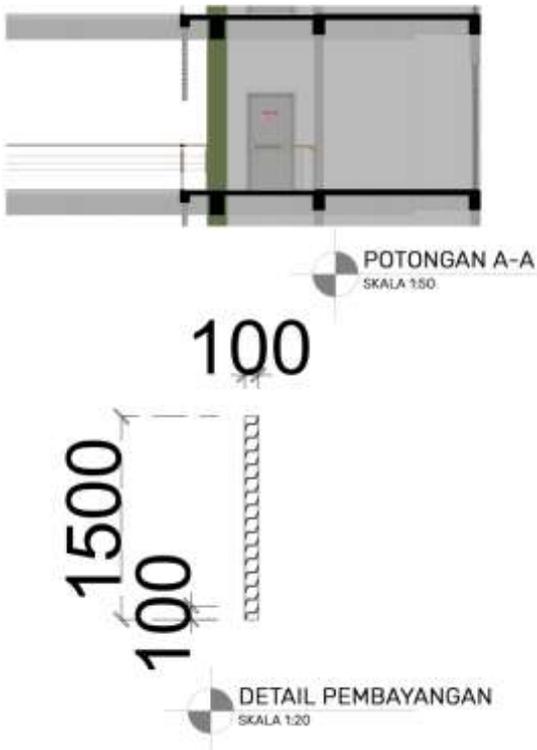
Unit yang dimiliki tiap penghuni memiliki luasan yang terbatas yang tidak memungkinkan adanya ruang untuk menerima

tamu kedalam unit hunian. Oleh karena itu di tiap 2 unit hunian disediakan teras bersama di area lorong hunian. Teras Bersama tersebut bisa digunakan secara bergantian antar penghuni dan tamu mereka.



Gambar 3.7 Keyplan teras Bersama

Teras Bersama dibuat lebih menonjol menggunakan sistem kantilever. Dikarenakan area teras dibuat lebih menonjol ada kemungkinan akan terkena tampias hujan dan panas matahari, oleh karena itu pada bagian teras terdapat fasad tambahan untuk melindungi area teras dari air hujan dan sinar matahari.

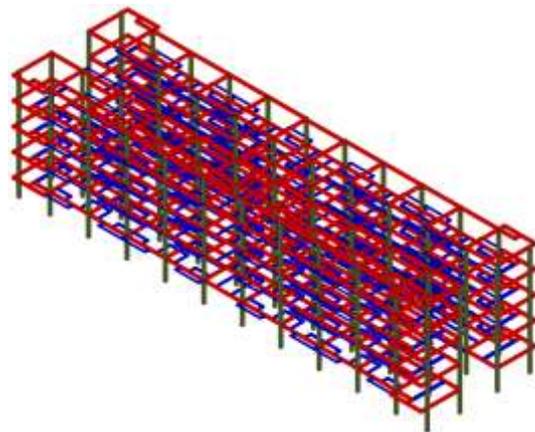


Gambar 3.8 Potongan fasad dan teras bersama

#### 4. SISTEM BANGUNAN

##### 4.1 Sistem Struktur

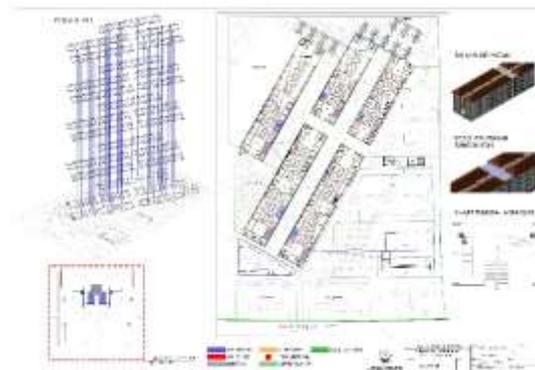
Sistem struktur yang digunakan pada bangunan rusun ini menggunakan sistem struktur beton bertulang. Dikarenakan terdapat 3 tipe bangunan modul; yang digunakan juga terdapat 3 jenis. Untuk massa tipe 18 menggunakan modul 6x5, massa tipe 24 menggunakan modul 6x6, dan massa tipe 36 menggunakan modul 6x9. Kolom yang digunakan berukuran 40x40 dengan balok 30x40.



Gambar 4.1 Sistem struktur

##### 4.2 Sistem Utilitas

###### 4.2.1 Sistem Utilitas Air



Gambar 4.2 Skema utilitas air

Setiap massa menggunakan sistem air *downfeed*. Terdapat tandon bawah pada masing-masing massa dan juga terdapat tandon atas pada masing-masing massa. Air ditampung pada tandon bawah dipompa ke tandon atas dan dari tandon atas dialirkan ke setiap ruangan yang memerlukan air. Untuk

pembuangan air kotor dan kotoran dari kamar mandi dialirkan ke ruang STP yang ada pada lantai satu. Untuk Air hujan dialirkan dari talang pada atap ke saluran gutter di lantai satu dan diarahkan ke saluran air kota.

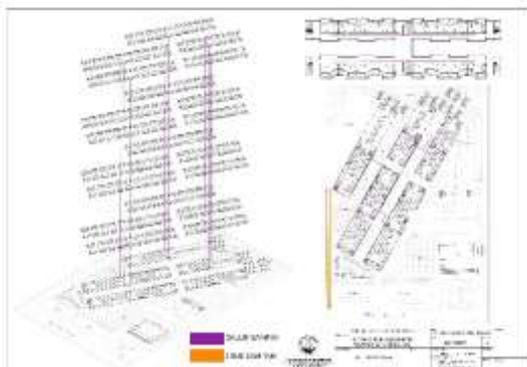
#### 4.2.2 Sistem Utilitas Evakuasi



Gambar 4.3 Skema utilitas evakuasi

Pada satu massa rumah susun terdapat 6 tangga evakuasi yang dapat digunakan. Terdapat 4 tangga kebakaran pada ujung tiap massa dan terdapat 2 tangga darurat pada bagian tengah massa yang juga digunakan sebagai tangga sirkulasi.

#### 4.2.3 Sistem Utilitas Sampah



Gambar 4.4 Skema utilitas sampah

Pada tiap lantai pada bagian tengah massa terdapat shaft sampah yang terhubung pada ruang sampah sementara pada lantai 1. Dari tempat pembuangan sampah sementara tersebut sampah dipindahkan ke tempat pembuangan akhir, yang kemudian akan diangkut oleh truk sampah untuk dibawa ke tempat pengolahan sampah kota.

## 5. KESIMPULAN

Rumah Susun Sederhana Sewa di Kota Sidoarjo dirancang untuk menjadi pelopor rumah susun yang sehat, hemat energi, dan aktif di Kota Sidoarjo. Rumah susun ini dapat menjadi contoh bahwa sebuah fasilitas hunian yang disediakan pemerintah untuk masyarakat kelas menengah ke bawah bisa membawa dampak positif terhadap lingkungannya dan stigma negatif mengenai rumah susun bisa dihilangkan.

Dengan diselesaikannya tugas akhir ini, penulis berharap agar semakin banyak rumah susun yang direalisasikan dengan memperhatikan aspek-aspek yang bisa mendukung baik lingkungan dan juga penghuninya melalui desain arsitektur yang meresponi masalah yang ada dan menjadi jawaban yang diperlukan peggungannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief. (2022, May 18). *Inflasi Diprediksi Meningkat, Perlindungan Sosial Perlu Diperkuat*. Retrieved from DEWAN PERWAKILAN RAKYAT: <https://www.dpr.go.id/berita/detail/id/38882/t/Inflasi+Diprediksi+Meningkat%2C+Perlindungan+Sosial+Perlu+Diperkuat> [Accessed 6 December 2022]
- Maulana, D. (2022, September 29). *Satu Bangunan Rusunawa Bulusidokare Sidoarjo Sudah Miring*. Retrieved from jawapos.com: <https://www.jawapos.com/surabaya/29/09/2022/satu-bangunan-rusunawa-bulusidokare-sidoarjo-sudah-miring/> [Accessed 6 December 2022]
- Sari, N. (2016, April 29). *Banyak Penghuni yang Minta Pekerjaan ke Pengelola Rusun Marunda*. Retrieved from kompas.com: <https://megapolitan.kompas.com/read/2016/04/29/18365221/Banyak.Penghuni.yang.Minta.Pekerjaan.ke.Pengelola.Rusun.Marunda> [Accessed 6 December 2022]
- Prasetyo, D. (2018). *Bom Rusun Sidoarjo Berasal dari Kamar Terduga Teroris Anton*. Retrieved from detiknews.com [Accessed 6 Desember 2022]
- Naufal, M. (2022, August 25). *Mengupas Konsep Desain Kampung Susun Produktif Tumbuh Cakung*. Retrieved from kompas.com: <https://www.kompas.com/properti/read/2022/08/26/160000321/mengupas-konsep-desain-kampung-susun-produktif-tumbuh-cakung?page=all> [Accessed 6 December 2022]