

**DESIGN OF SIMPLE RENTAL FLAT HOUSES (RUSUNAWA)  
FOR LOW INCOME COMMUNITIES WITH A MODERN TROPICAL  
ARCHITECTURAL APPROACH IN THE CITY OF SEMARANG**  
**PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA (RUSUNAWA)  
UNTUK MASYARAKAT BERPENGHASILAN RENDAH  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS MODERN  
DI KOTA SEMARANG**

**Endra Rafli Ardiyanto<sup>1\*</sup>), Taufiq Rizza Nuzuluddin<sup>2)</sup>, Gatoet Wardianto<sup>3)</sup>**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pandanaran <sup>1), 2), 3)</sup>

[endrarafl0@gmail.com](mailto:endrarafl0@gmail.com)<sup>1)</sup>, [taufiqrizza@unpand.ac.id](mailto:taufiqrizza@unpand.ac.id)<sup>2)</sup>, [gatoet.wardianto@unpand.ac.id](mailto:gatoet.wardianto@unpand.ac.id)<sup>3)</sup>

---

**Abstrak**

Pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) di Kota Semarang bermaksud untuk mempersiapkan tempat tinggal bagi penduduk berpenghasilan rendah. Melalui program tersebut, pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa dapat meningkatkan kualitas hunian bagi masyarakat serta memberikan penyempurnaan lingkungan di daerah pemukiman setempat. Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Modern di Kota Semarang ialah sebuah perancangan pembangunan berdasarkan hasil observasi sebelumnya yang mencerminkan keadaan masyarakat berpenghasilan rendah belum memiliki hunian yang layak. Rumah susun ini dirancang menggunakan pendekatan arsitektur Tropis Modern. Konsep ini diciptakan dengan menyesuaikan bangunan dengan kehidupan sosial masyarakat modern. Hal ini disebut konsep yang dapat terbiasa dengan iklim tropis. Tujuannya untuk menciptakan bangunan dengan penyesuaian kondisi iklim dan waktu, sehingga tercipta kenyamanan. Istilah arsitektur yang beragam, antara lain *Climate oriented design*, *Bio climatic design*, *Sustainable design*, *Green Architecture*, dan lainnya.

Kata kunci: Perancangan, Rumah Susun Sederhana Sewa, Arsitektur Tropis Modern

**Abstract**

*The construction of simple rental flats (Rusunawa) in Semarang City aims to provide housing for low-income residents. Through this program, the construction of simple rental flats can improve the quality of housing for the community and provide environmental improvements in local residential areas. Simple Rental Flats (Rusunawa) for Low-Income Communities with a Modern Tropical Architectural Approach in the City of Semarang is a development design based on previous observations which reflect the situation of low-income people who do not yet have adequate housing. This flat is designed using a Modern Tropical architectural approach. This concept was created by adapting buildings to the social life of modern society. This is called a concept that can be used to tropical climates. The aim is to create buildings that adapt to climatic*

*conditions and time, thereby creating comfort. Various architectural terms include Climate oriented design, Bio climatic design, Sustainable design, Green Architecture, and other.*

*Keywords:* Design, Simple Flats for Rental, Modern Tropical Architecture

---

## 1. PENDAHULUAN

Bertambahnya penduduk di Indonesia yang semakin hari kian bertambah, mengakibatkan kurangnya ketersediaan lahan kosong untuk pemukiman. Pemenuhan terhadap kebutuhan tempat tinggal semakin sulit terpenuhi, dikarenakan harga tanah yang semakin tinggi. Upaya yang dapat diberikan oleh pihak pemerintah dalam mengatasi persoalan tersebut yaitu dengan mempersiapkan hunian. UUD 1945 menyatakan, "Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, berhak mendapat tempat tinggal, mendapat lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta berhak mendapat pelayanan kesehatan." Hal ini tercantum dalam Pasal 28 H Ayat 1. Negara harus menjunjung tinggi hak-hak dasar, khususnya hak atas perumahan, sesuai amanat UUD 1945. Untuk tujuan ini, negara mengawasi peraturan perumahan dan kawasan pemukiman."

Tempat tinggal yang dimaksudkan yakni perumahan subsidi melalui program KPR (Kredit Pemilikan Rumah) yang biasanya ditujukan untuk masyarakat berpenghasilan rendah. Namun, dengan adanya opsi pengadaan program Kredit Pemilikan Rumah (KPR) yang disarankan pemerintah juga tidak menentukan semua kalangan masyarakat berpenghasilan rendah dapat membeli rumah dengan beberapa syarat ajuan tertentu. Misalnya, terhambatnya persetujuan data pribadi masyarakat yang mengajukan dengan pihak bank. Upaya lain yang dapat diberikan pemerintah yaitu rumah susun beserta fasilitasnya, sebagaimana disebutkan dalam UU RI Nomor 20 2011: 1 (1), rumah susun yaitu bangunan gedung bertingkat, didirikan selingkuh, terdapat beberapa bagian terstruktur, melalui paduan arah vertikal maupun horizontal serta merupakan ruang-ruang yang

dapat dihuni dan digunakan terpisah. Khususnya tempat tinggal yang memiliki infrastruktur, tanah, alat bersama. Berikut lima ragam jenis rusun, diantaranya: 1) Rusunawa (Rumah Susun Sederhana Sewa), 2) Rusunami (Rumah Susun Milik), 3) Rumah Susun Khusus, 4) Rumah Susun Negara, 5) Rumah Susun Komersil.

Namun, pada kenyataannya pengadaan rumah susun di perkotaan masih sangatterbatas dan sulit didapatkan oleh beberapa kalangan masyarakat tertentu. Peneliti melakukan pembahasan mengenai Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) guna memfokuskan penempatannya untuk (MBR) atau masyarakat berpenghasilan rendah atau kurang mampu. Pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) di Kota Semarang bermaksud untuk mempersiapkan hunian bagi penduduk yang memiliki penghasilan rendah dan diharap dapat memudahkan proses penyewaannya. Tak hanya itu, program ini juga diperuntukkan bagi beberapa warga yang terdampak relokasi di lingkup permukiman kumuh. Melalui program tersebut, pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa dapat meningkatkan kualitas hunian bagi masyarakat serta memberikan penyempurnaan lingkungan di daerah pemukiman setempat.

Selain berada di lingkungan yang luas dan aman, rumah susun setidaknya memiliki desain bangunan yang menarik serta memiliki fungsi penggunaan ruang yang tepat, sehingga penghuni dapat merasakan kenyamanan saat tinggal di tempat tersebut.

Laporan yang berjudul "Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) Untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Modern Di Kota Semarang"

perlu dilakukan guna memberikan rancangan bangunan yang layak untuk setiap penduduk rumah susun sederhana sewa.

## 2. TINJAUAN TEORI

### a. Arsitektur Tropis

Arsitektur tropis merupakan suatu konsep dalam desain arsitektur yang mencari solusi terhadap permasalahan yang berkaitan dengan iklim tropis lembab (Karyono, 2016). Hubungan antara bangunan dan iklim tropis diperhitungkan dalam pengertian arsitektur tropis.

### b. Arsitektur Modern

Arsitektur modern adalah gerakan perubahan arsitektur yang dimulai pada akhir abad ke-19. Selama periode ini menyaksikan revolusi dalam teknologi, bahan bangunan, dan permesinan. ini memulai transisi dari struktur bangunan tradisional ke bangunan fungsional dengan teknologi baru.

### c. Arsitektur Tropis Modern

Desain kawasan rusun menerapkan arsitektur tropis modern yaitu sebagai evolusi dari konsep desain arsitektur kontemporer. Konsep ini diciptakan dengan menyesuaikan bangunan dengan kehidupan sosial masyarakat modern. Hal ini disebut konsep yang dapat terbiasa dengan iklim tropis. Tujuannya ialah menciptakan bangunan agar dapat melakukan penyesuaian kondisi iklim dan waktu, sehingga tercipta kenyamanan.

Ada banyak terminologi yang digunakan dalam arsitektur, seperti desain berkelanjutan, arsitektur hijau, desain bioklimatik, dan desain berorientasi iklim. Frasa ini dapat digunakan dalam praktik di mana pun di dunia dengan memodifikasinya sesuai dengan keunikan iklim masing-masing negara, termasuk Indonesia. Ciri mendasar Indonesia adalah lingkungan tropis lembab (Saliim & Satwikasari, 2022).

## 3. METODOLOGI PERANCANGAN

### a. Pendekatan Aspek Konstektual

Pemilihan tapak untuk bangunan Rumah Susun Sederhana Sewa yang berlokasi di jalan raya Banjardowo-Kudus, Karangroto, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah.

Rumah Susun Sederhana Berlokasi sentral dan mudah diakses. Saat memilih Tanah harus memperhitungkan medan magnet lingkungan di mana ia berada. Pusat kebudayaan, pusat perbelanjaan, kawasan industri, kawasan pemukiman, dll. Umumnya ada persyaratannya. Saat memilih properti, Anda harus mempertimbangkan hal-hal berikut:

- 1) Akses bagus dari jalan utama
- 2) Ada kepentingan khusus lainnya tidak jauh dari negara tersebut
- 3) Akan lebih baik untuk memperkirakan bahwa suatu negara mempunyai potensi pembangunan.

Berdasarkan beberapa tinjauan literatur, Rumah Susun Sederhana Sewa, dapat disimpulkan kategori letak lahan Rumah Susun Sederhana Sewa sebagai berikut :

- 1) Fasilitas Utilitas pendukung infrastruktur.
- 2) Dekat dengan pusat perbelanjaan.
- 3) Dekat dengan Kawasan Pendidikan: seperti Kampus.
- 4) Lokasi sesuai dengan peruntukan dan peraturan daerah.



Gambar 1. Tapak Terpilih

Lokasi Tapak tersebut terletak di jalan raya Banjardowo-Kudu, Karangroto, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah. dengan luas lahan 24.000 m<sup>2</sup>. Fasilitas umum (lampa jalan/tiang telepon, air bersih, dan lain-lain) terpelihara dengan baik. 2 j a l u r jalan selebar 5 meter), Lalu lintas bising, berada di Kawasan Pemukiman. Kawasan tersebut memiliki fasilitas pendidikan, kesehatan, dan dagang. Batas-batas :

- Timur : RA Nurul Falah
- Barat : Pabrik PT. Harrison & Gild Java
- Selatan : Pemukiman
- Utara : Pemukiman

Kondisi Lahan :

- 1) Akses menuju tapak sangat mudah
- 2) Memiliki kontur tanah yang rata
- 3) Terdapat 2 arus lalu lintas yang efisien pada jalan utama lokasi.

### b. Pendekatan Aspek Fungsional

Tabel 1. Program Ruang

No.	Nama Bangunan	Jumlah Lahan
1.	Bagian Bangunan Rusunawa Type 27	3.838,9 m <sup>2</sup>
2.	Bagian Bangunan Rusunawa Type 36	8.877 m <sup>2</sup>
3.	Bagian Bangunan Masjid	347,75 m <sup>2</sup>
4.	Bagian Area Parkir	4.583,8 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>17.647,45 m<sup>2</sup></b>
<b>KDB 30%</b>		<b>5.294,235 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Lahan yang Terbangun</b>		<b>22.941,685 m<sup>2</sup></b>

### c. Konsep Visual Arsitektur Rusunawa

Desain kawasan rusun menerapkan arsitektur tropis modern yaitu sebagai evolusi dari konsep desain arsitektur kontemporer. Konsep ini diciptakan dengan menyesuaikan bangunan dengan kehidupan sosial masyarakat modern. Hal ini disebut konsep yang dapat terbiasa dengan iklim tropis. Tujuannya ialah menciptakan bangunan agar dapat melakukan penyesuaian

kondisi iklim dan waktu, sehingga tercipta kenyamanan.

Istilah arsitektur yang beragam, antara lain: Climate oriented design, Bio climatic design, Sustainable design, Green Architecture, dan lainnya. Istilah tersebut dapat diterapkan di berbagai belahan dunia dalam praktiknya dengan menyesuaikannya berdasar karakteristik iklim masing-masing negara, termasuk Indonesia yang mendasari iklim Tropis lembab (Saliim & Satwikasari, 2022).

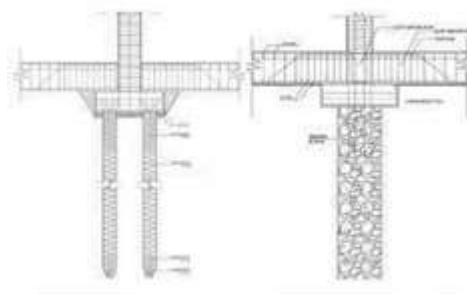
### d. Pendekatan Material Bangunan Rusunawa

Pendekatan material rusun ini didasarkan pada konsep arsitektur tropis modern, yang menggabungkan material lokal dan pabrik. Sumber daya lokal, seperti keramik, batu bata pada lantai dan dinding, sehingga membuat hunian secara tampilan terlihat dan identik dengan tropis, sedangkan bahan pabrik, seperti beton, baja tulangan, kaca, langit- langit, dll. Dapat digunakan sebagai fitur modern.

### e. Konsep Struktur dan Konstruksi

#### 1) Struktur Bawah

Pondasi yaitu bagian awal yang mendasar dari konstruksi suatu bangunan. Fungsinya guna menyalurkan beban dari struktur paling atas ke lapisan paling bawah. Pondasi bangunan merupakan bagian yang sangat penting, dari bangunan yang menopang beban. Pondasi bangunan diperlukan dalam mendirikan bangunan yang kokoh dan kuat. Pada perancangan bangunan rumah susun menggunakan pondasi Bore Pile.



Gambar 2. Pondasi Bore Pile

Bore pile ditempatkan ke dalam tanah perlu dilakukan pengeboran tanah terlebih dahulu, kemudian menambahkan tulangan dan dicor beton. Tiang ini biasanya digunakan untuk tanah yang keras dan kaku, agar memungkinkan untuk membuat lubang yang stabil. Pipa besi diperlukan untuk menopang dinding lubang apabila tekstur tanah lembab, lalu pipa ini ditarik ke atas pada saat pengecoran beton dilakukan. (Girsang,2009).

## 2) Struktur Tengah

Struktur tengah adalah bagian bangunan yang terletak di antara tanah dan atap dan terdiri dari dinding, kolom, serta ring. Pada struktur tengah rencana rumah susun menggunakan material bata dan beton.



Gambar 3. Dinding Bata dan Beton

## 1) Plafond

Sehubungan dengan keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2007, plafond digambarkan

memakai konstruksi panel terbuka (exposed). Namun, para peneliti telah mencoba menggunakan langit-langit papan kalsi pada berbagai sudut untuk meningkatkan sisi keindahan.

*Calciboard* adalah bahan plafond berbentuk papan dengan kekuatan tinggi. Papan kalsi terdiri dari beberapa campuran: pasir, serat selulosa dan semen. Campuran tersebut diautoklaf (dikeringkan pada suhu dan tekanan yang sangat tinggi). Kelebihan dari papan kalsi ialah tahan terhadap jamur bahkan di ruangan yang lembab dan memiliki masa yang lama karena sulit ditembus air.

## 2) Lantai Keramik

Merujuk pada Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2007 disebutkan lantai tangga dan koridor 135 terbuat dari keramik. Lantai ini memiliki keunggulan seperti tahan air, tahan noda, dan cocok untuk iklim tropis karena suhu permukaan keramik tetap rendah meski cuaca panas.

## 3) Dinding Bata Merah

Batu bata merah dibuat dengan mencetak tanah liat khusus dan membakarnya pada suhu tinggi. Ini memiliki ketahanan api yang sangat baik dan harganya relatif murah.

## 4) Kusen Pintu dan Jendela

Merujuk Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2007, bahan kusen pintu dan jendela yang digunakan adalah alumunium ukuran 3 x 7 cm, kusennya anti bocor dan memenuhi kriteria.

## 5) Railing

Merujuk Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2007

disebutkan bahwa pegangan tangan/handrail pada balkon dan koridor harus memperhatikan penampilan serta memperhatikan privasi dan keamanan. Kesan kokoh/keras. Material stainless steel dapat dipilih sebagai pilihan karena tahan terhadap suhu rendah dan tinggi, tahan korosi, mudah perawatannya, dan memiliki nilai estetika.

#### 3) Struktur Dilatası

Ditalasi berfungsi untuk mencegah struktur bangunan runtuh atau roboh jika terjadi beban yang berpotensi bertabrakan di dalam gedung. Benturan elemen struktur dapat menyebabkan beberapa elemen saling bertabrakan dan merusak satu sama lain sehingga menyebabkan bangunan runtuh. Jenis ekstensi yang digunakan adalah ekstensi dua kolom. Ekstensi dua baris biasanya digunakan untuk bangunan memanjang (lurus). Selain itu, sebaran jarak antar kolom hanya dalam bentang pendek.

#### 4) Struktur Atap

Curah hujan di Indonesia sangat tinggi, sehingga bangunan atas (atap) rumah susun umumnya memiliki atap miring sehingga memungkinkan air hujan mengalir ke bawah. dalam perancangan rumah susun ini, menerapkan struktur atap dengan model atap pelana.



Gambar 4. Atap Pelana

### d. Analisa Mikro

Suatu metode yang digunakan untuk menganalisa kebutuhan Non fisik yang diperlukan dalam proses perencanaan dan

perancangan. Analisa mikro meliputi Analisa Pengguna, analisa Kebutuhan ruang dan analisa program besaran ruang. Analisa Pengguna merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisa orang-orang yang akan beraktivitas di dalam suatu kawasan bangunan maupun kawasan yang akan dibangun dan dirancang. Analisa Kebutuhan ruang adalah suatu hasil yang ditemukan melalui proses analisa aktivitas yang terjadi kebutuhan ruang dalam hal ini juga merupakan suatu ketentuan yang ada di dalam suatu bangunan tersebut.

Program besaran ruang merupakan suatu hasil dari analisis aktivitas dan analisa kebutuhan ruang yang disesuaikan dengan luas site plan dan mempunyai beberapa acuan dan standar besaran ruang yang sudah ada. standar besaran ruang mengacu pada studi kasus dan literatur berupa buku data Arsitektur dan sebagainya.

### e. Program Aktivitas

Aktivitas kegiatan yang ada pada bangunan rusunawa ialah mereka yang secara langsung melakukan aktivitas di dalam bangunan. Pelaku aktivitas yang terdapat dalam rusunawa dapat dikelompokkan menjadi:

Tabel 1. Program Aktivitas

No.	Tipe	Pelaku	Aktivitas	Sifat
<b>Kebutuhan Primer</b>				
I.	Single Unit	Suami	Istirahat	Privat
			Keperluan santai	Privat
			Makan dan minum	Privat
			Keperluan metabolism	Privat
			Meletakkan peralatan	Semi privat
			Mengobrol	Semi publik
			Berkumpul	Publik
			Olahraga ringan	Semi privat
			Ibadah	Privat
			Parkir kendaraan	Publik
		Istri	Istirahat	Privat
			Keperluan santai	Privat
			Makan dan minum	Privat
			Memasak	Privat
			Bersih-bersih	Semi privat
			Berkumpul	Publik
			Olahraga ringan	Semi publik
			Ibadah	Privat

2.	Double Family	Suami	Istirahat	Privat
			Keperluan santai	Privat
			Makan dan minum	Privat
			Keperluan metabolism	Privat
			Meletakkan peralatan	Semi privat
			Mengobrol	Semi publik
			Berkumpul	Publik
			Olahraga ringan	Semi privat
			Ibadah	Privat
			Parkir kendaraan	Publik
3.		Istri	Istirahat	Privat
			Keperluan santai	Privat
			Makan dan minum	Privat
			Memasak	Privat
			Bersih-bersih	Semi privat
			Berkumpul	Publik
			Olahraga ringan	Semi publik
			Ibadah	Privat
			Anak	Istirahat
			Keperluan santai	Privat
4.			Belajar	Privat
			Bерmain	Semi publik
			Ibadah	Privat
			<b>Kebutuhan Sekunder</b>	
			Ruang publik	Penghuni
			Berkumpul/bercengkrama	
			Kegiatan olahraga berkelompok	
			Ibadah berjamaah	
			Gotong royong	
			Parkir kendaraan	

Kebutuhan Tersier			
5.	Ruang khusus retail	Penyewa retail	Kegiatan jual beli
			Menyimpan barang
			Mengatur barang
			Istirahat
			Kegiatan metabolism
			Bersih-bersih
6.	Area berkumpul khusus	Kelompok	Kegiatan olahraga
			Acara hajatan
			Acara khusus
			Parkir
			Metabolisme
7.	Fasilitas umum	Kelompok	Pendidikan
			Pemiting anak
8.	Penugas keamanan	Satpol	Datang
			Menjaga keamanan lingkungan kawasan
			Istirahat
			Makan dan minum
			Beribadah
			Parkir
9.	Fasilitas ibadah	Mushola	Ibadah
10.	Fasilitas kesehatan	Tempat pengobatan	Usaha kesehatan
			Penyediaan obat-obatan

## f. Program Kebutuhan Ruang

No.	Fasilitas	Pengguna	Kebutuhan Ruang	Kriteria
			Fasilitas Utama	
1	<b>Bangunan Hunian</b>			
	T-27m2 (Lt. 2,3,&4)	- Ayah - Ibu	- R. Multi Fungsi - R. Tidur 1 - Dapur - Km/Wc - Balkon/R. Jemur	- Mudah dalam Pencapaian - Tenang, Aman dan Nyaman
	T-36m2 (Lt.2,3,&4)	- Ayah - Ibu - Anak	- R. Multi Fungsi - R. Tidur 1 - R. Tidur 2 - Dapur - Km/Wc - Balkon/R. Jemur	- Mudah dalam Pencapaian - Tenang, Aman dan Nyaman
	Lantai Dasar	- Pengelola - Ayah - Ibu - Anak - Pengguna Divable	- Unit Hunian Khusus Divable - R. Serbaguna - R. Belajar - Gudang	- Tidak membosankan - Mudah dalam Pencapaian - Menarik dan menyenangkan - Tenang, Aman dan Nyaman (untuk divable)

Fasilitas Penunjang			
2	Mushola		
	- Pengelola - Ayah - Ibu - Anak - Pengguna Divable	- Tempat Wudhu - Mimbar - Ruang Sholat - Serambi - Km/Wc - Ruang Alat - Ruang Audio	- Penghawaan dan pencihayaan baik - Tenang, Aman dan Nyaman (untuk divisible) - Mudah dalam Pencapaian.
3	Klinik		
	- Pengelola - Ayah - Ibu - Anak - Pengguna Divable	- Apotek - Teras - Ruang Dokter - Ruang Periksa - Ruang Tunggu - Toilet	- Penghawaan dan pencihayaan baik - Tenang, Aman dan Nyaman (untuk divisible) - Mudah dalam Pencapaian.
4	Koperasi		
	- Pengelola - Ayah - Ibu - Anak - Pengguna Divable	- Teras - Ruang Tunggu - Ruang Administrasi	- Penghawaan dan pencihayaan baik - Tenang, Aman dan Nyaman (untuk divisible) - Mudah dalam Pencapaian.
5	Kantor Pengelola		
	- Pengelola	- Teras - Ruang Tamu - Ruang Administrasi - Ruang Costumer Service - Pantry - Toilet	- Penghawaan dan pencihayaan baik - Tenang, Aman dan Nyaman (untuk divisible) - Mudah dalam Pencapaian.
6	Pos Keamanan		
	- Pengelola	- Teras - Ruang Jaga - Toilet	- Penghawaan dan pencihayaan baik - Tenang, Aman dan Nyaman (untuk divisible) - Mudah dalam Pencapaian.
Fasilitas Lingkungan			
7	Ruang Terbuka		
	- Pengelola - Ayah - Ibu - Anak - Pengguna Divable	- Lapangan Olahraga - Taman Bermain - Parkir Motor - Parkir Mobil	- Menarik dan Menyenangkan - Sejuk dan teduh - Tenang, Aman dan Nyaman untuk divisible - Mudah dalam Pencapaian - Tidak membosankan.

Unit	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Dimensi	Total luas	Sumber
Rusun type 27	Toko	7	18 orang	2 m <sup>2</sup> /org	18 x 2 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>	Neu
	R. Rapat	1	14 Orang	2 m <sup>2</sup> /org	14 x 2 m <sup>2</sup> = 28 m <sup>2</sup>	Neu
	Restoran	1	85 Orang	1,3 m <sup>2</sup> /org	85 x 1,3 m <sup>2</sup> /org = 111 m <sup>2</sup>	Neu
	R. Tunggu	1	46 orang	0,65 m <sup>2</sup> /org	46 x 0,65 m <sup>2</sup> = 30 m <sup>2</sup>	Neu
	R. office 1	1	24 Orang	2 m <sup>2</sup> /org	24 x 2 m <sup>2</sup> = 48 m <sup>2</sup>	Neu
	R. office 2	1	24 Orang	2 m <sup>2</sup> /org	24 x 2 m <sup>2</sup> = 48 m <sup>2</sup>	Neu
	Gudang elektrikal	2	6 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 1,5 m <sup>2</sup> = 9 m <sup>2</sup>	A
	R. Keamanan	1	10 orang	3,3 m <sup>2</sup> /org	10 x 3,3 m <sup>2</sup> = 33 m <sup>2</sup>	A
	Toilet Umum	2	7 orang	2,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 3 m <sup>2</sup> = 18 m <sup>2</sup>	Neu
	R. Serbaguna	1	27 orang	2 m <sup>2</sup> /org	27 x 2 m <sup>2</sup> = 54 m <sup>2</sup>	Neu
	Unit Kamar	92 unit	2 orang = 2 x 92 unit = 184 orang	2 m <sup>2</sup> /org	6 x 4,5 m <sup>2</sup> = 27 m <sup>2</sup> per unit · 92 unit x 27 m <sup>2</sup> = 2484 m <sup>2</sup>	Neu
	Posyandu	1	18 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	18 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 27 m <sup>2</sup>	A
	Perpustakaan	1	18 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	18 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 27 m <sup>2</sup>	Neu
Jumlah					2.953 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 30 %					885,9 m <sup>2</sup>	
Total					3.838,9 m <sup>2</sup>	

Unit	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Dimensi	Total luas	Sumber
Rusun type 36 (bangunan 1)	Ruang Serbaguna	1	54 Orang	2 m <sup>2</sup> /org	54 x 2 m <sup>2</sup> = 108 m <sup>2</sup>	Neu
	Perpustakaan	1	28 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	28 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 42 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang MIE	1	18 orang	2 m <sup>2</sup> /org	18 x 2 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>	A
	Posyandu	1	48 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	48 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 72 m <sup>2</sup>	A
	Taman Kanak - Kanak	1	36 orang	2 m <sup>2</sup> /org	36 x 2 m <sup>2</sup> = 72 m <sup>2</sup>	Neu
	Restoran	1	55 orang	1,3 m <sup>2</sup> /org	55 x 1,3 m <sup>2</sup> /org = 72 m <sup>2</sup>	Neu
	Parkir Luar	1	36 orang	2 m <sup>2</sup> /org	36 x 2 m <sup>2</sup> = 72 m <sup>2</sup>	Neu
	Unit kamar difabel	1	2 orang	18 m <sup>2</sup> /org	2 x 18 m <sup>2</sup> /org = 36 m <sup>2</sup>	A
	Toko	6	18 orang	2 m <sup>2</sup> /org	18 x 2 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang rapat	1	12 orang	2 m <sup>2</sup> /org	12 x 2 m <sup>2</sup> = 24 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang office	1	24 orang	2 m <sup>2</sup> /org	24 x 2 m <sup>2</sup> = 48 m <sup>2</sup>	Neu
	Toilet wanita	1	6 orang	2,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 2,5 m <sup>2</sup> = 15 m <sup>2</sup>	Neu
	Toilet pria	1	6 orang	2,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 2,5 m <sup>2</sup> = 15 m <sup>2</sup>	Neu
	Janitor 1	1	2 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup>	A
	Janitor 2	1	2 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup>	A
	Ruang elektikal 1	1	6 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 1,5 m <sup>2</sup> = 9 m <sup>2</sup>	A
	Ruang elektikal 2	1	6 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 1,5 m <sup>2</sup> = 9 m <sup>2</sup>	A
	Gudang 1	1	1 orang	2,25 m <sup>2</sup> /org	1 x 2,25 m <sup>2</sup> /org = 2,25 m <sup>2</sup>	A
	Gudang 2	1	2 orang	2 m <sup>2</sup> /org	2 x 2 m <sup>2</sup> /org = 4 m <sup>2</sup>	Neu
	Kamar	75	150 orang (2 orang per unit)	18 m <sup>2</sup> /org	150 x 18 m <sup>2</sup> /org = 2.700 m <sup>2</sup> /per unit x 36 m <sup>2</sup>	A
	Ruang komunal	1	16 orang	2 m <sup>2</sup> /org	16 x 2 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>	Neu
Jumlah					3.414,25 m <sup>2</sup>	
Sirkulasi 30 %					1.024,25 m <sup>2</sup>	
Total					4.438,5 m <sup>2</sup>	

## g. Program Besaran Ruang

Unit	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Dimensi	Total luas	Sumber
Rusun type 36 (bangunan 2)	Ruang Serbaguna	1	54 orang	2 m <sup>2</sup> /org	54 x 2 m <sup>2</sup> = 108 m <sup>2</sup>	Neu
	Perpustakaan	1	26 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	26 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 39 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang MIE	1	18 orang	2 m <sup>2</sup> /org	18 x 2 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>	A
	Powyandu	1	48 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	48 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 72 m <sup>2</sup>	A
	Taman Kanak - Kanak	1	36 orang	2 m <sup>2</sup> /org	36 x 2 m <sup>2</sup> = 72 m <sup>2</sup>	Neu
	Restoran	1	55 orang	1,3 m <sup>2</sup> /org	55 x 1,3 m <sup>2</sup> /org = 72 m <sup>2</sup>	Neu
	Puskesmas	1	36 orang	2 m <sup>2</sup> /org	36 x 2 m <sup>2</sup> = 72 m <sup>2</sup>	Neu
	Unit kamar drafel	1	2 orang	18 m <sup>2</sup> /org	2 x 18 m <sup>2</sup> /org = 36 m <sup>2</sup>	A
	Toko	6	18 orang	2 m <sup>2</sup> /org	18 x 2 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang rapat	1	12 orang	2 m <sup>2</sup> /org	12 x 2 m <sup>2</sup> = 24 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang office	1	24 orang	2 m <sup>2</sup> /org	24 x 2 m <sup>2</sup> = 48 m <sup>2</sup>	Neu
	Toilet wanita	1	6 orang	2,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 2,5 m <sup>2</sup> = 15 m <sup>2</sup>	Neu
	Toilet pria	1	6 orang	2,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 2,5 m <sup>2</sup> = 15 m <sup>2</sup>	Neu
	Janitor 1	1	2 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup>	A
	Janitor 2	1	2 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 1,5 m <sup>2</sup> = 3 m <sup>2</sup>	A
	Ruang elektrikal 1	1	6 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 1,5 = 9 m <sup>2</sup>	A
	Ruang elektrikal 2	1	6 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	6 x 1,5 = 9 m <sup>2</sup>	A
	Gudang 1	1	1 orang	2,25 m <sup>2</sup> /org	1 x 2,25 m <sup>2</sup> /org = 2,25 m <sup>2</sup>	A
	Gudang 2	1	2 orang	2 m <sup>2</sup> /org	2 x 2 m <sup>2</sup> /org = 4 m <sup>2</sup>	Neu
	Kamar	75	150 orang	18 m <sup>2</sup> /org	150 x 18 m <sup>2</sup> /org = 2.700 m <sup>2</sup> (per unit 36 m <sup>2</sup> )	A
	Ruang komunal	1	18 orang	2 m <sup>2</sup> /org	18 x 2 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>	Neu
<b>Jumlah</b>						3.414,25 m <sup>2</sup>
<b>Sirkulasi 30 %</b>						1.024,25 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>						4.438,5 m <sup>2</sup>

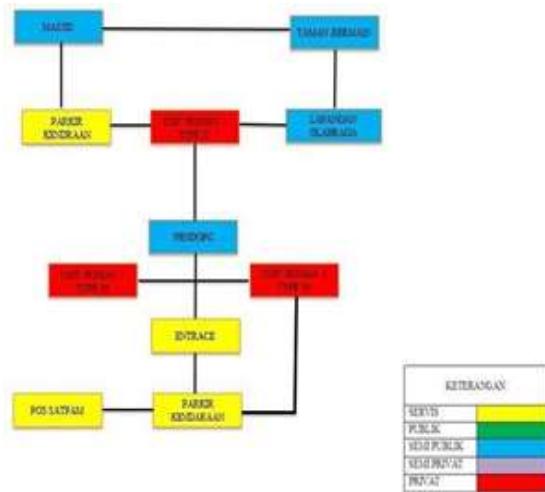
Unit	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Dimensi	Total luas	Sumber
Masjid	Ruang wudhu wanita	1	5 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	5 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 7,5 m <sup>2</sup>	A
	Ruang wudhu pria	1	5 orang	1,5 m <sup>2</sup> /org	5 x 1,5 m <sup>2</sup> /org = 7,5 m <sup>2</sup>	A
	Kamar mandi wanita	1	2 orang	1,25 m <sup>2</sup> /org	2 x 1,25 m <sup>2</sup> /org = 2,5 m <sup>2</sup>	A
	Kamar mandi pria	1	2 orang	1,25 m <sup>2</sup> /org	2 x 1,25 m <sup>2</sup> /org = 2,5 m <sup>2</sup>	A
	Ruang alat	1	3 orang	2,5 m <sup>2</sup> /org	3 x 2,5 m <sup>2</sup> /org = 7,5 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang audio	1	3 orang	2,5 m <sup>2</sup> /org	3 x 2,5 m <sup>2</sup> /org = 7,5 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang imam	1	1 orang	7,5 m <sup>2</sup> /org	1 x 7,5 m <sup>2</sup> /org = 7,5 m <sup>2</sup>	Neu
	Ruang sholat	1	225 orang	1 m <sup>2</sup> /org	225 x 1 m <sup>2</sup> /org = 225 m <sup>2</sup>	Neu
<b>Jumlah</b>						267,5 m <sup>2</sup>
<b>Sirkulasi 30 %</b>						80,25 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>						347,75 m <sup>2</sup>

Unit	Klasifikasi	Kapasitas	Dimensi	Total luas	Sumber
Parkir	Motor	988 motor	2 m <sup>2</sup> /motor	988 x 2 m <sup>2</sup> /motor = 1.976 m <sup>2</sup>	Neu
	Mobil	124 mobil	12,5 m <sup>2</sup> /mobil	124 x 12,5 m <sup>2</sup> /mobil = 1.550 m <sup>2</sup>	Neu
<b>Jumlah</b>		3.526 m <sup>2</sup>			
<b>Sirkulasi 30 %</b>		1.057,8 m <sup>2</sup>			
<b>Total</b>		4.583,8 m <sup>2</sup>			

No.	Nama Bangunan	Jumlah Lahan
1.	Bagian Bangunan Rusunawa Type 27	3.838,9 m <sup>2</sup>

2.	Bagian Bangunan Rusunawa Type 36	8.877 m <sup>2</sup>
3.	Bagian Bangunan Masjid	347,75 m <sup>2</sup>
4.	Bagian Area Parkir	4.583,8 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		17.647,45 m <sup>2</sup>
<b>KDB 30%</b>		5.294,235 m <sup>2</sup>
<b>Total Lahan yang terbangun</b>		22.941,685 m <sup>2</sup>

## h. Pola Hubungan Makro



Gambar 5. Pola hubungan makro

## 4. HASIL PEMBAHASAN

### a. Konsep Pengolahan Tapak

Konsep perancangan tapak menggunakan teknik arsitektur dengan konsep pengolahan tapak mengkombinasikan konsep simetris dan keseimbangan. Konsep tersebut didasari oleh bentukan tapak yang berbentuk dasar persegi. Konsep simetris adalah suatu konsep penataan atau menyusun komponen, untuk tercapainya komposisi arsitektur yang rigid. Sedangkan konsep keseimbangan adalah menyesuaikan dengan komposisi simetris. Sehingga dengan menggabungkan kedua konsep arsitektur tersebut akan dapat menambah nilai lebih pada suatu desain.

## b. Konsep Tata Bangunan

Massa bangunan dibangun secara simetris dengan mempertimbangkan hasil analisis tapak, hubungan beban bangunan pendukung, dan juga hubungan spesial. Tata bangunan atau denah dapat mengikuti bentuk site.

## c. Konsep Lansekap

Perencanaan taman dapat berfungsi hingga optimal dan estetis, elemen yang wajib dipilih dan ditempatkan secara teliti terhadap unsur-unsurnya. Ashihara dalam (Arsitektur et al., 2021) pada bukunya, mengklasifikasikan elemen lansekap atas tiga jenis:

- 1) Hard Material: Beton, paving, perkeraisan, pergola, dan pagar.
- 2) Soft Material: tanaman memiliki sifat & karakter yang berbeda.
- 3) Street Furniture: Kolam, penerangan, bangku, dan lainnya.

Penerapan konsep Lansekap tertuju pada tiga elemen sesuai standart, antara lain:

### 1) Hard Material

Pengaplikasian lansekaping Hard material menggunakan bahan berupa grass block. Grass Block merupakan bahan bangunan yang digunakan untuk perkeraisan jalan, taman, area parkir, dll. Memiliki fungsi yang sama dengan Paving Block. Perbedaannya, memiliki rongga yang di mana rumput dapat ditanam.

Keunggulan lainnya, adalah air hujan dapat terserap ke dalam tanah dengan mudah. Grass Block juga disebut sebagai Paving Rumput.

### 2) Soft Material

#### 1) Tanaman peneduh

Ialah tanaman ber-akar tunggang serta memiliki daun lebar yang dapat dijadikan tempat berteduh. Tanaman peneduh adalah tanaman yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup, terutama bagi penghuni yang tinggal di rumah susun sederhana.

### 2) Tanaman Hias

Tanaman hias yaitu tanaman yang ditanam di luar /di dalam ruang guna menambah keindahan dan pemikat terhadap suatu wujud, guna membantu menonjolkan keelokan kawasan dan meningkatkan penghijauan di lingkungan hidup.

### 3) Street Furniture

#### 1) Lampu Taman

Lampu taman merupakan lampu hias yang dapat menambah keindahan malam hari dan daya tarik taman. Orang lebih cenderung menghabiskan malam hari di taman ketika lampu hias dan lampu taman digunakan untuk penerangan dan dekorasi.

### 4) Konsep Sirkulasi

Sistem sirkulasi bidang dirancang dengan pertimbangan pola tata letak bangunan dan hubungan antar fungsi Bangunan.

#### 1) Sirkulasi Dalam Bangunan,

Yaitu sistem yang diimplementasikan pada bangunan, yakni ramp secara vertical & tangga, tangga ditempatkan di tengah bangunan yang terhubung bagian lantai bangunan, sedangkan ramp hanya terdapat pada sisi pertemuan ramp ditempatkan bagian depan bangunan yang dilihat dari sisi kiri kanan bangunan pertemuan, dan tangga terletak di sisi tengah. Selanjutnya, sirkulasi dengan arah horizontal melalui exterior corridor.

#### 2) Sirkulasi Luar Bangunan

Sistem yang telah dirancang dengan mempertimbangkan pemisahan antar bangunan, kanal pada area ini (masuk dan keluar) memerlukan jalur one way, peristiwa ini direalisasikan guna meminimalisir kebisingan yang terdapat di sekitar tapak.

### 5) Konsep Gubahan Massa

Penentuan gubahan massa didasarkan pada patokan khusus untuk program

rencana rumah susun, proses analisis lingkungan tapak, dan massa bangunan simetri ganda. Bangunan dirancang menjadi memanjang guna memaksimalkan cahaya dan penghematan energi listrik.

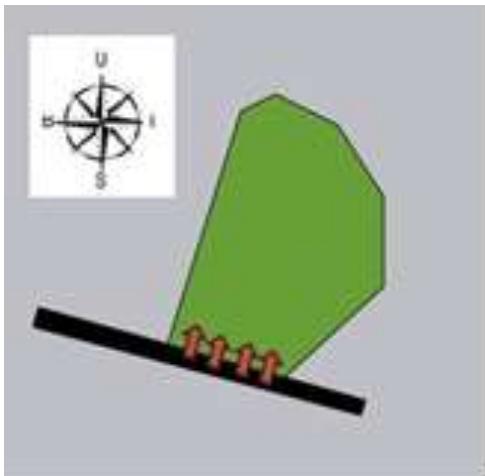
Oleh karena itu, gubahan massa untuk perancangan Rumah Susun Sederhana diperluas dengan mengikuti bentuk dasar site dan menjadikan lingkup tengah untuk pusat view utama, sebagai bentuk gubahan massa dalam Rumah Susun.

#### d. Analisa Makro

##### 1) Analisa Makro Iklim

Karena posisinya, wilayah ini mengalami iklim tropis dengan dua musim yang berbeda—musim hujan, yang berlangsung dari bulan Oktober hingga Maret, dan musim kemarau, yang berlangsung dari bulan April hingga September—yang semuanya dipengaruhi oleh angin muson. Curah hujan dalam setahun rata-rata 2.790 mm., kelembaban rata-rata tahunan adalah 77%, dan suhu udara tahunan rata-rata antara 230 dan 340 °C (Bappeda Semarang, 2022).

##### 2) Analisa Kebisingan



Gambar 6. Analisa kebisingan

##### Data:

Pengamatan menunjukkan bahwa sumber kebisingan terbesar berada di sisi selatan lokasi dan disebabkan oleh kendaraan yang melintasi jalan raya.

##### Potensi:

Arus lalu lintas sangat ramai yang penyebabnya adalah daerah tersebut merupakan salah satu jalan besar menuju pusat kota.

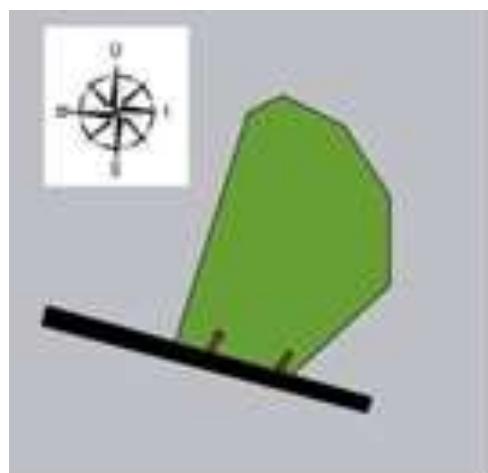
##### Kendala:

- Kebisingan dari lalu lintas kendaraan akan sangat tinggi di sisi selatan lokasi.
- Terdapat kebisingan sedang di sisi utara lokasi (kawasan pemukiman).

##### Solusi:

Untuk meminimalisir kebisingan maka tata letak pola cluster bangunan ditempatkan jauh dari sumber kebisingan sehingga menyediakan vegetasi di area yang tingkat kebisingannya tinggi, agar mampu meredam kebisingan. Pagar pembatas tapak dibuat agak tinggi agar dapat merespon kebisingan yang terjadi.

##### 3) Analisa Aksesibilitas



Gambar 7. Analisa aksesibilitas

Data:

Berdasarkan observasi, arus lalu lintas mempunyai pintu masuk di sebelah selatan tapak, yakni Jl Kudu Raya.

Potensi:

Lokasinya menghadap jalan utama, sehingga mudah terlihat dan diakses dari mana saja.

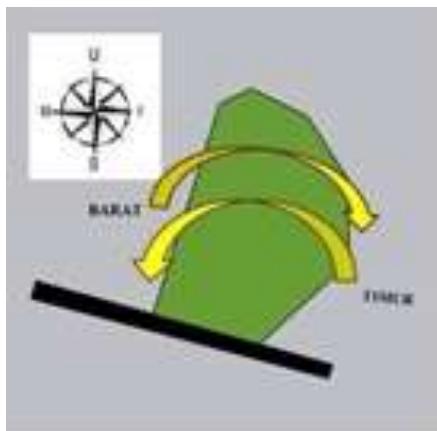
Kendala

Kepadatan arus lalu lintas cukup padat pada jam kerja dan pulang kerja.

Solusi:

Area pintu masuk diperluas untuk menghindari ketidaknyamanan pengguna jalan di sisi selatan lokasi.

#### 4) Analisa Pencahayaan Alami



Gambar 8. Analisa pencahayaan alami

Data:

Bangunan di lokasi menghadap ke timur. Matahari terbit di timur lokasi Anda dan terbenam di barat. Analisis dampak cahaya alami terhadap produksi sinar matahari, kenyamanan dan kesehatan pada bangunan. Cahaya matahari pukul 07.00 s/d 10.00 sangat baik dan bermanfaat pada Kesehatan, sedangkan cahaya matahari pada jam 11.00 s/d 15.00 kurang baik untuk Kesehatan para pengunjung.

Potensi:

Dapat menutupi sebagian besar kesenjangan dengan menggunakan cahaya awal.

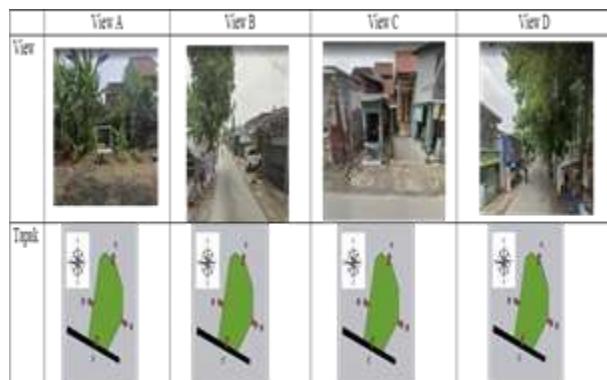
Kendala:

Panas matahari membuat udara di dalam lokasi menjadi sangat panas. Panasnya matahari di siang hari tidak kondusif bagi kesehatan.

Solusi:

- Penanaman tanaman di area atau lanskap perlu dilakukan untuk mengurangi penyakit sampar sehari-hari dan menetralisir udara buruk.
- Penting juga untuk mempertimbangkan lokasi bangunan dengan cermat untuk memastikan bahwa bangunan tersebut aman.

#### 5) Analisa View



Gambar 9. Analisa view

#### 6) Analisa Vegetasi

Data:

Dari hasil pengamatan pada tapak, terdapat beberapa vegetasi berupa pohon yang berada pada tepi jalan/di bagian utara timur dan sebagian area barat pada tapak, vegetasi pada tapak berfungsi sebagai kontrol visual, peredam kebisingan, menetralisir pencemaran udara, peneduh dari panas matahari.

**Potensi:**

Terdapat beberapa vegetasi kota pada tepi jalan tepatnya di sisi timur tapak.

**Kendala:**

Vegetasi kota yang berada di sisi bagian utara tapak kurang tertata dan sangat rimbun. Belum adanya vegetasi didalam tapak sehingga menyebabkan panas berlebih yang terjadi di bagian tengah tapak.

**Solusi:**

Untuk mengurangi gangguan, perkuat dan optimalkan penataan vegetasi di bagian timur tapak. yang disebabkan transportasi di Jl. Pantura. Pemberian vegetasi di dalam tapak, dengan tujuan untuk peneduh, penyekuk, penetralisir pencemaran udara, dan juga sebagai jantung oksigen Kawasan, dimana peletakan vegetasi juga harus mempertimbangkan estetika Kawasan tersebut.

**7) Analisa Orientasi Tapak Data**

Lokasinya berorientasi ke selatan, dengan Jl. Kudu Raya di sebelah selatannya.

**Potensi:**

Lokasi sangat mudah di akses menggunakan kendaraan pribadi maupun angkutan umum, karena masih tergolong wilayah.

**Kendala:** Ada banyak lalu lintas di jalan mobilitas di depan properti, jadi tidak memungkinkan apabila lahan parkir terletak didepan site, karena sangat mengganggu mobilitas kendaraan yang akan melintas.

**Solusi:**

Merencanakan lahan parkir dibagian depan,atas,kiri, dan kanan site, masuk melalui selatan site kemudian diarahkan ke bagian kiri, dan jalur keluar yaitu di bagian timur site. Dengan memberi jarak 8 meter pada bagian depan site parkir penghuni rusun tidak mengganggu mobilitas kendaraan di jalan raya.

**8) Analisa Utilitas**

**Data:**

Berdasarkan data yang ada di lapangan, lokasi tersebut memiliki akses terhadap air bersih sehingga memudahkan perencanaan utilitas dalam perancangan kawasan.

**Potensi:**

Bagian selatan lokasi terdapat lampu jalan, dan tersedia jaringan listrik.

**Kendala:**

Belum terdapat fasilitas yang memadai.

**Solusi:**

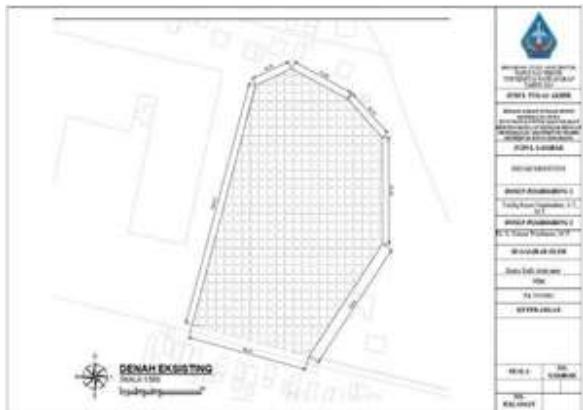
Membuat sirkulasi yang sehat nyaman, memberikan fasilitas mendukung kebersihan lingkungan.

## 5. KESIMPULAN

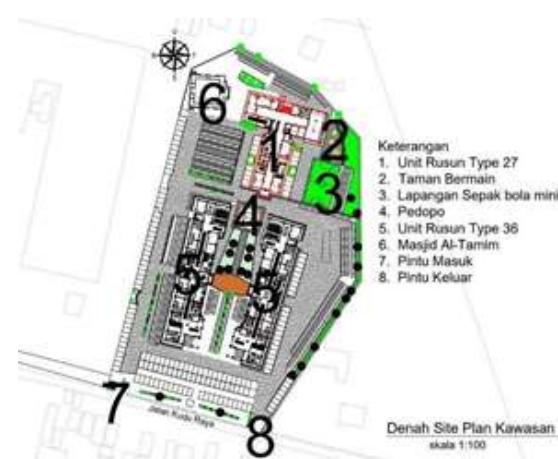
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berdasarkan data yang ada dilapangan dan proses perancangan berlangsung, perancangan dilakukan mulai dari analisis awal konsep hingga pelaksanaan perancangan arsitektur. Bangunan Rusunawa ini menggunakan pendekatan arsitektur tropis modern karena konsep ini diciptakan dengan menyesuaikan bangunan dengan kehidupan sosial masyarakat modern. Hal ini disebut konsep yang dapat terbiasa dengan iklim tropis.



Gambar 10. Master Plan



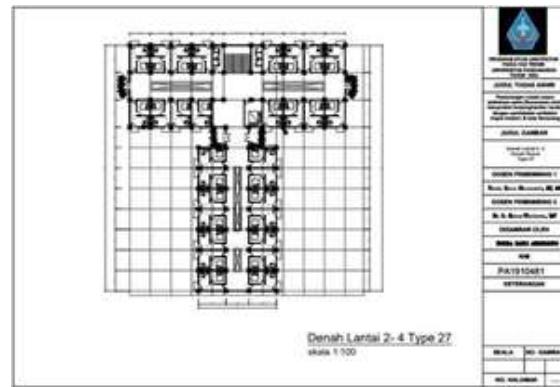
Gambar 11. Denah Existing



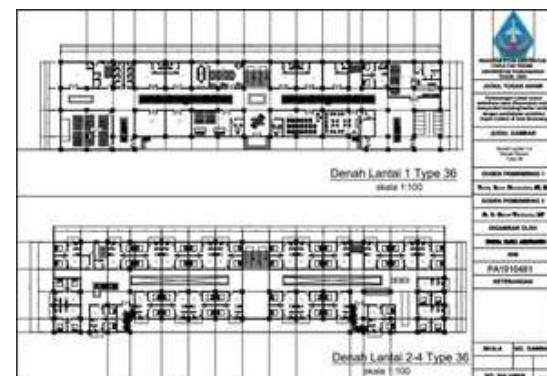
Gambar 12. Denah Site Plan



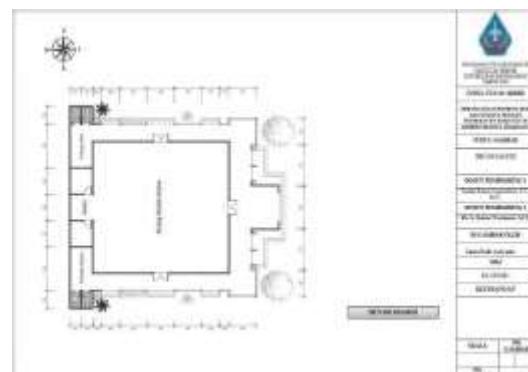
Gambar 13. Denah Rusunawa Type 27 Lantai 1



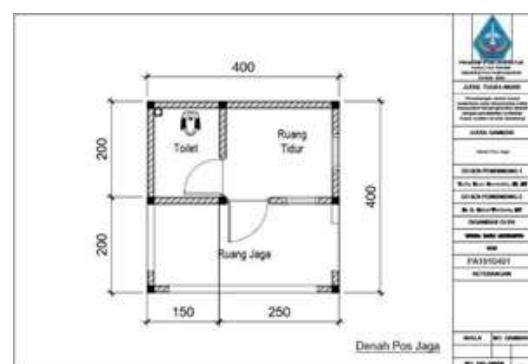
Gambar 14. Denah Rusunawa Type 27 Lantai 2-4



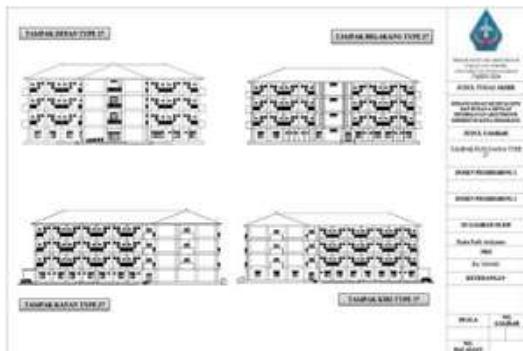
Gambar 15. Denah Rusunawa Type 36 Lantai 1-4



Gambar 16. Denah Masjid



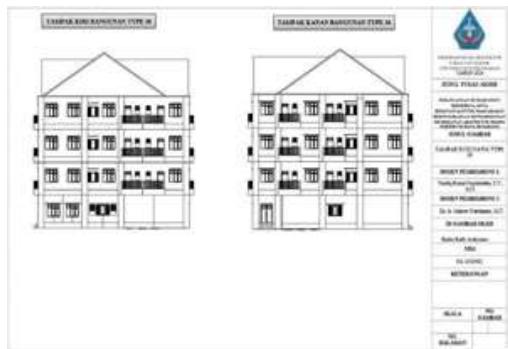
Gambar 17. Denah Pos Satpam



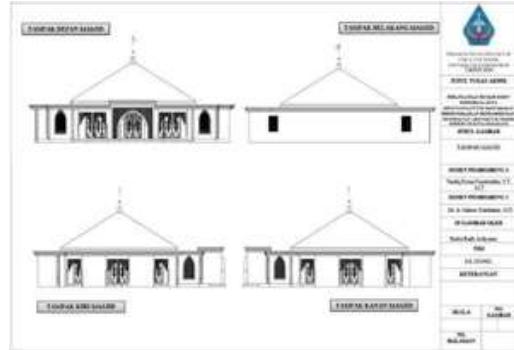
Gambar 18. Tampak Rusunawa Type 27



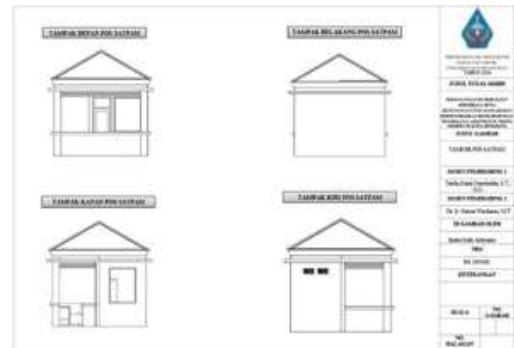
Gambar 19. Tampak Rusunawa Depan & Belakang Type 36



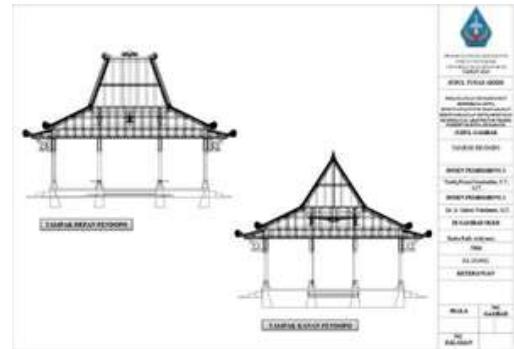
Gambar 20. Tampak Rusunawa Kanan & Kiri Type 36



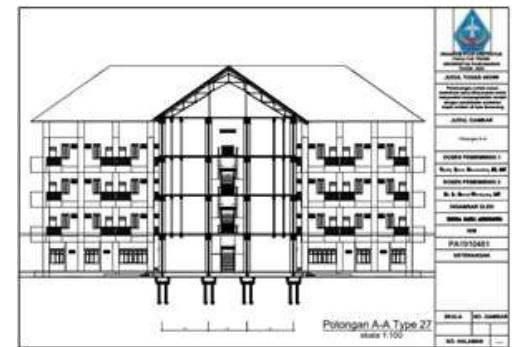
Gambar 21. Tampak Masjid



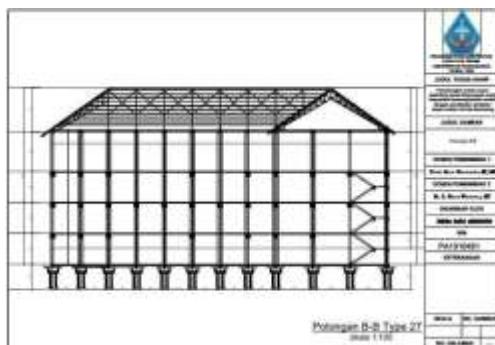
Gambar 22. Tampak Pos Satpam



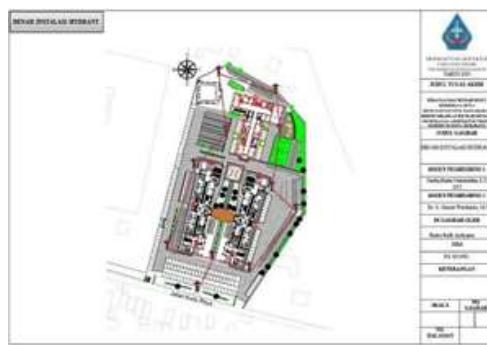
Gambar 23. Tampak Pendopo



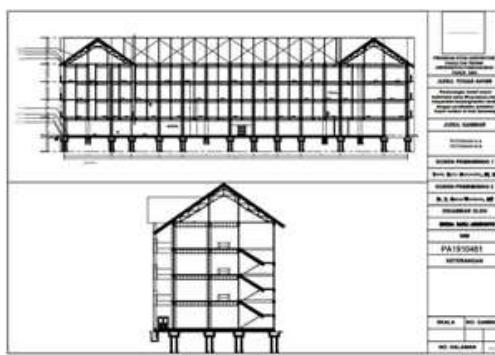
Gambar 24. Potongan A-A Type 27



Gambar 25. Potongan B-B Type 27



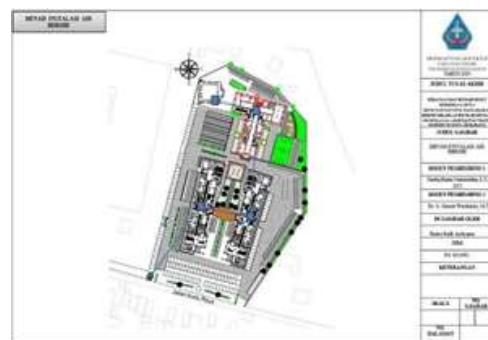
Gambar 29. Denah Rencana Hydrant



Gambar 26. Potongan A-A & B-B Type 36



Gambar 30. Denah Kelistrikan



Gambar 27. Denah Utilitas Air Bersih



Gambar 31. Perspektif Ekterior (View Mata Burung dan View Mata Cacing)



Gambar 28. Denah Utilitas Air Kotor



Gambar 32. 3 Dimensi Bangunan Rusunawa Type 27



Gambar 33. 3 Dimensi Bangunan Rusunawa Type 36



### 3 Dimensi Bangunan Pos Satpam



Gambar 34. 3 Dimensi Bangunan Masjid



Gambar 37. 3 Dimensi Taman Bermain Kanak-kanak



Gambar 35. 3 Dimensi Lapangan Sepak Bola



Gambar 38. Interior Unit Hunian Type 27



Gambar 36. 3 Dimensi Bangunan Pendopo



Gambar 39. Interior Unit Hunian Type 36



Gambar 40. Interior Unit Hunian Difabel Type 27



Gambar 44. Interior Taman Kanak-kanak



Gambar 41. Interior Unit Hunian Difabel Type 36



Gambar 45. Interior Masjid

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bappeda Semarang (2022). "Kondisi Geografis Kota Semarang"

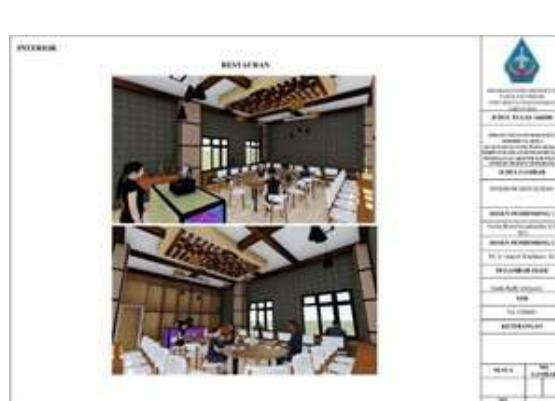
Ching, Francis D.K. 2008. Arsitektur, Bentuk, Ruang, dan Tatatan (Edisi Ketiga). Jakarta: Erlangga

Girsang P., 2009. Analisa Daya Dukung Pondasi Bor Pile Pada Proyek Gedung Crystal Square Jalan Imam Bonjol no 6 Medan. Medan: Universitas Sumatera Utara.

Hakim, Rustam. Komponen Perancangan  
Arsitektur Lansekap (Edisi Kedua). 2012.  
Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.

Karyono, T. H. (2016). Kenyamanan Termal Dalam Arsitektur Tropis. Researchgate.July, 9.

PUPR, K. 2011. Peraturan Undang- undang tentang Rumah Susun. Indonesia: Presiden Republik Indonesia.



Gambar 43. Interior Restoran

- Saliim, A. M., & Satwikasari, A. F. (2022).  
Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005.  
Metode Penelitian  
Pendidikan. Bandung: Remaja Rosda Karya  
Kajian Konsep Desain Arsitektur Tropis  
Modern Pada  
Bangunan Rusunawa II KotaMadiun. Jurnal  
Arsitektur PURWARUPA, 6(2), 1–6.
- Zekri 2007. (2007). PERATURAN MENTERI  
PEKERJAAN UMUM NOMOR :  
05/PRT/M/2007 TENTANG  
PEDOMANTEKNIS PEMBANGUNAN  
RUMAH SUSUN SEDERHANA  
BERTINGKAT TINGGI, 23–42