

TA 156
RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI SEMARANG DENGAN PENERAPAN DESAIN PASIF BANGUNAN HIJAU



LATAR BELAKANG

Backlog di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 12,75 juta unit rumah (PUPR, 2021). Berdasarkan DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial) pada tahun 2020, di Jawa Tengah terdapat 419 ribu masyarakat miskin yang belum memiliki rumah. Program Sejuta Rumah (PSR) dari pemerintah hanya dapat mencapai target 4 kali sejak tahun 2015, salah satu kendalanya yaitu terbatasnya lahan. Hingga tahun 2018 76% kawasan permukiman di Kota Semarang sudah terbangun. Oleh karenanya, pembangunan hunian tidak dapat hanya diwujudkan secara horizontal (*landed houses*), namun perlu diwujudkan secara vertikal, salah satunya yaitu rumah susun. Berdasarkan keadaan di lapangan, total 10 rumah susun sederhana sistem sewa (Rusunawa) yang dikelola Pemkot Semarang memiliki okupansi 100%. Berdasarkan data di UPTD rusunawa Kota Semarang pada tahun 2022, antrian rusunawa mencapai 1.462 orang.

Maka dari itu, perlu perancangan rumah susun di Semarang untuk MBR yang diharapkan dapat menyesuaikan kebutuhan dan mengurangi *backlog* yang ada. Selain itu, hal ini merupakan salah satu cara yang tepat untuk memecahkan masalah dari permukiman kumuh dan liar untuk masyarakat berpendapatan rendah.

KONSEP

Perencanaan dan perancangan rumah susun sering kali mengabaikan kenyamanan bagi penggunaannya karena keterbatasan biaya. Pada perancangan ini diterapkan *Green Building Design* yang difokuskan pada strategi *Passive Design*.



ANALISIS TAPAK

Pemerintah Kota Semarang merencanakan pembangunan rusunawa pada 2023 di beberapa titik, salah satunya yaitu di Rowosari.

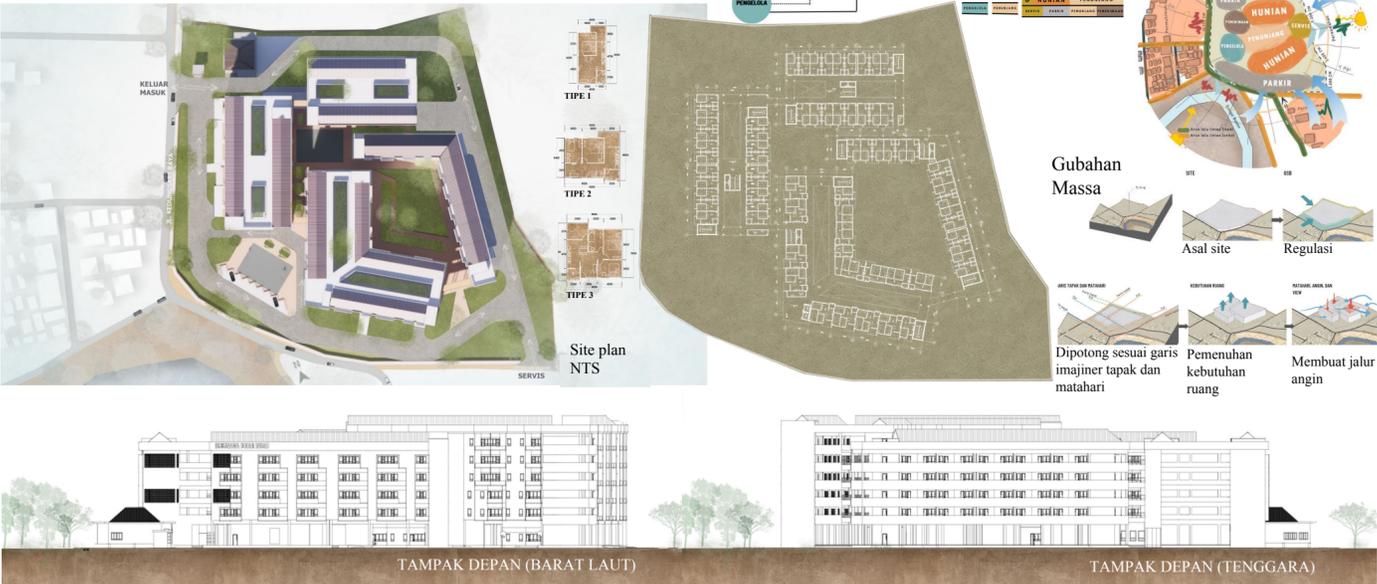
Luas : 18.900 M2
 KDB : 60%
 KLB : 1,8
 Lebar Jalan : 3,5 M
 KDH : 15%
 GSB : 23 M



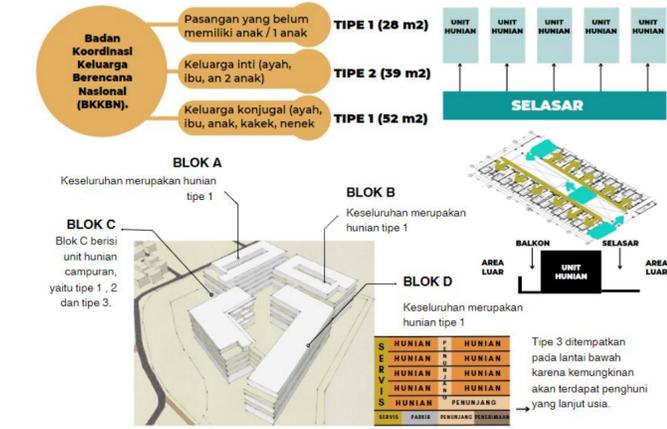
Pengelompokan Ruang



Gubahan Massa

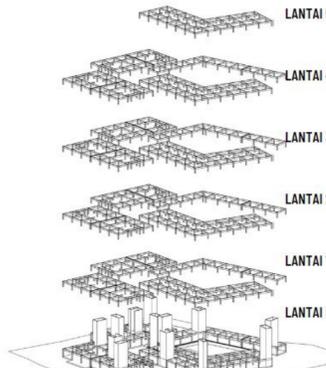


SIRKULASI DAN ORGANISASI RUANG

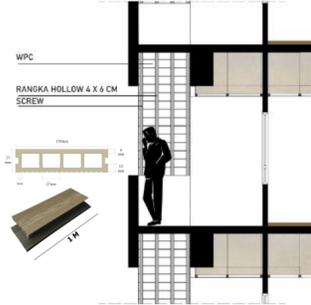


Lantai dasar dimanfaatkan sebagai fasilitas umum, area parkir, dan beberapa hunian untuk mengakomodasi penghuni difabel.

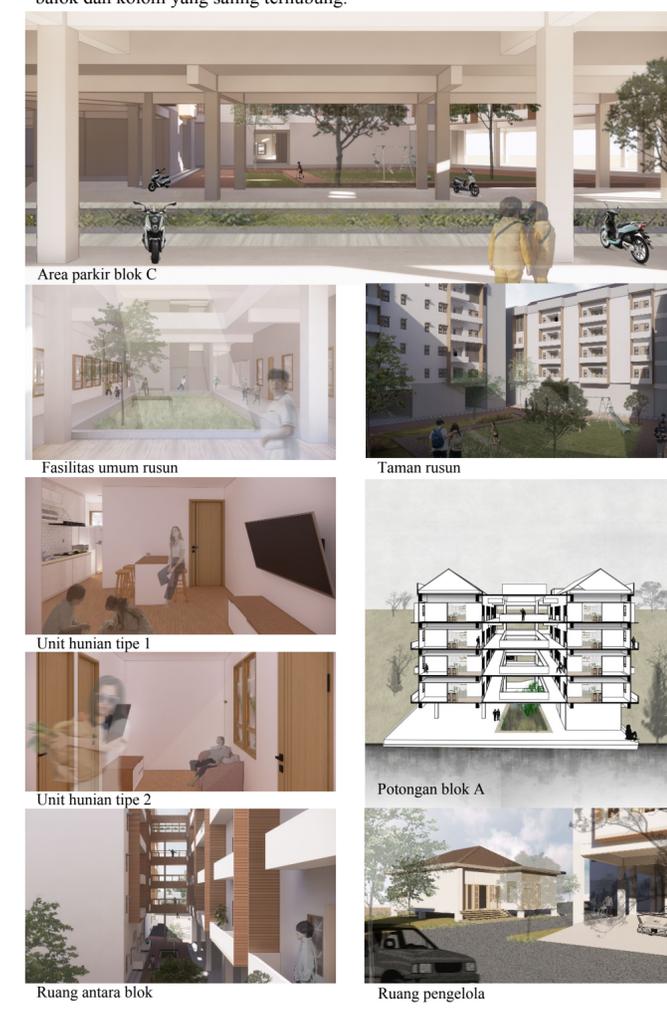
ISOMETRI STRUKTUR



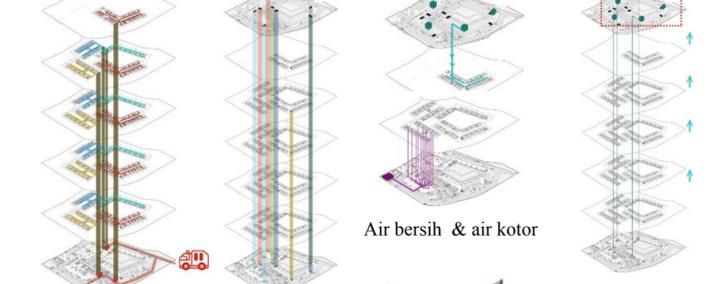
DETAIL



Grid persegi dengan lebar 7,5 m dan 9 m yang didasarkan pada studi material pra cetak dan kegiatan pengguna. Menggunakan sistem rangka kaku yang terdiri dari balok dan kolom yang saling terhubung.



SKEMATIK UTILITAS



Pembuangan sampah, Sirkulasi vertikal, Air bersih & air kotor.

DESAIN PASIF BANGUNAN HIJAU

WWR : 7,37 %	EEM01	WWR : 7,02 %
AASF : 0,11	EEM04	AASF : 0,14
BUKAAN : 15 %	EEM11	BUKAAN : 11,8 %
Final Energy Use : 242,00		Final Energy Use : 391,00
Energy Saving : 23,11%		Energy Saving : 26,62%
WWR : 7,34%		WWR : 6,82%
AASF : 0,12		AASF : 0,05
BUKAAN : 15%		BUKAAN : 15%
Final Energy Use : 242,00		Final Energy Use : 242,00
Energy Saving : 23,64%		Energy Saving : 22,39%



REFERENSI :
 Maqfira, Anggun C. (2022). PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI BANDA ACEH (Pendekatan Sustainable Living).
 Badan Pusat Statistik Kota Semarang (2020). Kota Semarang Dalam Angka. Semarang : BPS Kota Semarang
 Firmandhani, Santriya W. & Pandelaki, Edward E. (2020). Orientasi Bangunan Rumah Susun menuju Hunian Vertikal yang Efisien Energi. ejournal.undip.ac.id, vol 20 no 1.