

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Arsitektur Strata-1 (S1)



**PERANCANGAN *LOW COST HOUSING WITH*
COMMUNITY HOUSING DI CAKUNG BARAT**

PENULIS:

VERA KOMALA DEWI (41216020015)

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2020**

ABSTRAK

Survey penduduk antar sensus (SUPAS) memproyeksikan jumlah penduduk DKI Jakarta pada 2020 bertambah 72 ribu orang menjadi 10,57 juta orang. Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bappenas menyebutkan jumlah ini naik 0,7% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 10.504.100 jiwa. Angka tersebut memproyeksikan laju peningkatan penduduk DKI Jakarta yang sangat tinggi. Namun, hal ini tidak berjalan lurus dengan ketersediaan lahan untuk tempat tinggal atau hunian, yang mengakibatkan adanya lonjakan harga lahan. Salah satu solusi untuk memecahkan masalah tersebut adalah pembangunan tempat tinggal atau hunian vertikal yang dapat ditempati oleh beberapa keluarga. Pembangunan rumah susun bagi masyarakat menengah kebawah yang berpenghasilan rendah merupakan salah satu solusinya. RUSUNAMI (Rumah Susun Sederhana Milik) dan RUSUNAWA (Rumah Susun Sederhana Sewa) dapat dijangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah dengan pendapatan diatas Rp1.000.000,00 sampai dengan Rp2.500.000,00 per bulan.

Rumah Susun ini memiliki konsep untuk menciptakan sebuah bangunan tempat tinggal dimana baik bangunan maupun penggunaannya dapat ikut berkontribusi dalam mereduksi tingkat kerusakan alam dengan cara mengaplikasikan *Green Architecture* dan juga menekankan konsep *Sustainable Architecture*, yang gabungan dari keduanya dapat memberikan keuntungan dalam pengelolaan serta meminimalkan penggunaan energi yang diperlukan tanpa mengubah fungsi pada bangunan, kenyamanan, serta aktivitas para penghuninya.

Kata Kunci: Rumah Susun Sederhana, Hunian, *Sustainable Architecture*.

ABSTRACT

The inter-census population survey (SUPAS) projects that the population of DKI Jakarta in 2020 increased by 72 thousand people to 10.57 million people. Reports from The Central Statistic Agency (BPS) and Bappenas stated that this number increased by 0.7% from the previous year which was 10,504,100 people. Those numbers project a very high rate of population increase in DKI Jakarta. However, this does not go hand in hand with the availability of land for residential or housing, which results in an increase of its high prices. One of the solutions to solve this problem is the construction of a vertical residence or a housing that can be occupied by several numbers of families. The construction of flats that provides a place for a middle to lower society is one of the solutions. RUSUNAMI (Rumah Susun Sederhana Milik / Simple Owned Flats) and RUSUNAWA (Rumah Susun Sederhana Sewa / Simple Rental Flats) can be reached by low-income people with its incomes above IDR 1.000.000,00 to IDR 2.500.000,00 per month.

This flat has the concept of creating a residential building, where both; the building and its use, can contribute to reducing the level of natural damage by applying a Green Architecture concept and also emphasizing the concept of Sustainable Architecture, a combination of the two can provide benefits in managing and minimize the energy use that could be required without changing the function of the building itself, its comfort, and the activities of its residents.

Key words: *Simple Flats, Residence, Sustainable Architecture.*

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Vera Komala Dewi
2. NIM : 41216010025
3. Program Studi : Arsitektur
4. Fakultas : Teknik
5. Universitas : Mercu Buana

Dengan ini menyatakan, bahwa sesungguhnya Tugas Akhir ini yang berjudul "*Perancangan Low Cost Housing with Community Housing di Cakung Barat*" merupakan hasil karya sendiri bukan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 21 September 2020


METERAI
TEMPEL
10A
201
AE97CAHF668840064
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Vera Komala Dewi

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : Vera Komala Dewi
2. NIM : 41216010025
3. Program Studi : Arsitektur
4. Fakultas : Teknik
5. Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu yang sudah ditentukan, dengan judul “Perancangan *Low Cost Housing with Community Housing* di Cakung Barat”.

Jakarta, 21 September 2020



Dosen Pembimbing,

Koordinator Tugas Akhir,

Rahil Muhammad Hasbi, S.T., M.Arch

Christy Vidiyanti, S.T., M.T.

Ketua Program Studi Arsitektur,

Ir. Joni Hardi, MT.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas berkat dan rahmat Allah S.W.T karena atas karunia-Nya lah saya dapat merampungkan tugas akhir yang berjudul “Perancangan *Low Cost Housing with Community Housing* Di Cakung Barat” yang merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa program studi Arsitektur Universitas Mercu Buana.

Terkait dengan penyusunan laporan perancangan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan membimbing saya selama proses penyusunan laporan perancangan ini berlangsung dari awal hingga akhir, khususnya kepada:

1. **Allah S.W.T.**, yang telah senantiasa mencurahkan Rahmat-Nya sehingga dapat menguatkan saya untuk dapat sampai pada titik ini.
2. **Bapak Slamet Riyanto dan Ibu Eni Sumartini**, selaku kedua orang tua saya yang telah membantu saya dari segi banyak hal, termasuk dalam mendo’akan saya selalu, menjadi sosok penyemangat, penguat dan tempat saya berkonsultasi dalam banyak hal.
3. **Bapak Ir. Joni Hardi, MT.**, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana.
4. **Christy Vidiyanti MM., MT.**, selaku Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir 83, yang telah berperan banyak dalam proses penyusunan Perancangan Arsitektur Angkatan 83.
5. **Rahil Muhammad Hasbi, S.T., M.Arch**, selaku pembimbing saya pada Perancangan Arsitektur Akhir 83 ini, yang telah meluangkan waktunya, memberi saran dan membimbing saya selama penyusunan perancangan ini berjalan.
6. **Teman-Teman Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Angkatan 2016**, yang terus berjuang bersama dan saling mendukung dari awal perkuliahan hingga sekarang.

7. **Teman-Teman Terdekat**, Marshela, Ananda, Syahirah, Dona, Junia, Syifa, Gerard Fatah, Gifary Masta, Kak Evi, Kak Tria, Kak Lucy, Rana, Mila, yang telah mendukung penuh, menyemangati dan memberi banyak sekali referensi serta bantuan terkait penyusunan perancangan yang saya jalani.

Akhir kata, semoga laporan perancangan ini dapat bermanfaat bagi banyak orang, terkhusus mahasiswa/i Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana yang akan melakukan perancangan terkait nantinya, baik sebagai acuan untuk menyusun penelitian maupun untuk menambah wawasan.

Jakarta, 21 September 2020

Vera Komala Dewi



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pernyataan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Manfaat Perancangan.....	3
1.5. Ruang Lingkup.....	3
1.6. Batasan Perancangan.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
1.8. Kerangka Pikir.....	5
BAB II TINJAUAN UMUM	6
2.1. Kerangka Tinjauan Umum.....	6
2.2. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja	6
2.2.1. Dasar Pemikiran	6
2.2.2. Kriteria Perancangan.....	7
2.2.3. Lokasi dan Kondisi Lingkungan	9
2.3. Tinjauan Teoritis Proyek.....	9
2.3.1. Pengertian Rumah Susun	9
2.3.2. Klasifikasi Rumah Susun	10
2.3.3. Tujuan dan Fungsi Rumah Susun	17

2.3.4. Pasar Modern	17
2.4. Tinjauan Teoritis Tema	19
2.4.1. <i>Green Architecture</i>	19
2.4.2. Karakteristik <i>Green Architecture</i>	20
2.4.3. <i>Zero Waste Concept</i>	20
2.5. Studi Preseden	22
2.5.1. SkyVille, Singapura	22
2.5.2. Community Housing Kallang Whampoa, Singapura.....	24
2.5.3. RUSUNAMI 2, Bendungan Hilir, Jakarta	27
BAB III DATA DAN ANALISA.....	33
3.1. Data Tapak	33
3.1.1. Data, Kondisi dan Pencapaian Tapak.....	34
3.2. Analisa Non-Fisik	36
3.2.1. Analisa Pelaku Kegiatan	36
3.2.2. Analisa Alur Kegiatan.....	37
3.2.3. Program Ruang	39
3.3. Analisa Fisik.....	47
3.3.1. Analisa Makro.....	47
3.3.2. Analisa Meso.....	48
3.3.3. Analisa Mikro	49
3.3.4. Analisa Tapak.....	50
3.4. Zoning Akhir	60
3.4.1. Zoning Horizontal	60
3.4.2. Zoning Vertikal	61
BAB IV KONSEP.....	62
4.1. Konsep Dasar	62
4.2. Konsep Gubahan Massa Bangunan.....	63
4.3. Konsep Perancangan Bangunan	65

4.3.1. Konsep Sirkulasi Dalam Tapak.....	65
4.3.2. Konsep Fasad Bangunan.....	66
4.4. Konsep Tapak dan Lingkungan.....	67
4.5. Konsep Struktur.....	69
BAB V HASIL RANCANGAN.....	70
5.1 Perancangan Bangunan.....	70
5.2 Perspektif Eksterior.....	71
5.3 Perspektif Interior.....	73
5.4 Poster.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	82



DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1</i> Klasifikasi Golongan dan Jumlah Penghasilan	11
<i>Tabel 3. 1</i> Program Ruang Kamar Unit Tipe 36	39
<i>Tabel 3. 2</i> Program Ruang R. Kelola Rusun	39
<i>Tabel 3. 3</i> Program Ruang R. Kelola Pasar Modern	40
<i>Tabel 3. 4</i> Program Ruang Klinik.....	40
<i>Tabel 3. 5</i> Program Ruang Posyandu.....	41
<i>Tabel 3. 6</i> Program Ruang R. Penitipan Anak	41
<i>Tabel 3. 7</i> Program Ruang PAUD.....	42
<i>Tabel 3. 8</i> Program Ruang Musholla	42
<i>Tabel 3. 9</i> Program Ruang Koperasi.....	43
<i>Tabel 3. 10</i> Program Ruang R. Terbuka.....	43
<i>Tabel 3. 11</i> Program Ruang Keamanan	44
<i>Tabel 3. 12</i> Program Ruang Utilitas	44
<i>Tabel 3. 13</i> Program Ruang Pasar Modern Unit Toko & Keamanan.....	45
<i>Tabel 3. 14</i> Program Ruang Loading Pasar Modern.....	46
<i>Tabel 3. 15</i> Program Ruang Parkir.....	46

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. 1 Kerangka Pikir</i>	5
<i>Gambar 2. 1 Kerangka Tinjauan Umum</i>	6
<i>Gambar 2. 2 Exterior Corridor System</i>	13
<i>Gambar 2. 3 Central Corridor System</i>	14
<i>Gambar 2. 4 Point Block System</i>	14
<i>Gambar 2. 5 Multicore System</i>	15
<i>Gambar 2. 6 Penyusunan Lantai Simplex</i>	15
<i>Gambar 2. 7 Penyusunan Lantai Duplex</i>	16
<i>Gambar 2. 8 Penyusunan Lantai Duplex</i>	16
<i>Gambar 2. 9 SkyVille, Singapura</i>	22
<i>Gambar 2. 10 Siteplan SkyVille, Singapura</i>	23
<i>Gambar 2. 11 Layout SkyVille, Singapura</i>	23
<i>Gambar 2. 12 Community Housing Kallang Whampoa, Singapura</i>	24
<i>Gambar 2. 13 Community Housing Kallang Whampoa, Singapura</i>	25
<i>Gambar 2. 14 Community Housing Kallang Whampoa, Singapura</i>	26
<i>Gambar 2. 15 Community Housing Kallang Whampoa, Singapura</i>	26
<i>Gambar 2. 16 Community Housing Kallang Whampoa, Singapura</i>	27
<i>Gambar 2. 17 Lokasi RUSUNAMI 2, Bendungan Hillir, Jakarta</i>	27
<i>Gambar 2. 18 Layout Bangunan Rusunami Benhil 2</i>	28
<i>Gambar 2. 19 Gedung Rusunami Benhil 2</i>	28
<i>Gambar 2. 20 Gedung Rusunami Benhil 2</i>	29
<i>Gambar 2. 21 Parkiran Rusunami Benhil 2</i>	29
<i>Gambar 2. 22 Lantai 1 Rusunami Benhil 2</i>	30
<i>Gambar 2. 23 Lantai 1 Rusunami Benhil 2</i>	30
<i>Gambar 2. 24 Denah Unit Kamar Rusunami Benhil 2</i>	31
<i>Gambar 2. 25 Akses Lift Pada Gedung Rusunami Benhil 2</i>	31
<i>Gambar 2. 26 Akses Tangga Pada Gedung Rusunami Benhil 2</i>	32
<i>Gambar 2. 27 Lantai 2 Kamar Penghuni Gedung Rusunami Benhil 2</i>	32

Gambar 3. 1 Tinjauan Makro Jakarta Timur & Meso Kecamatan Cakung.....	33
Gambar 3. 2 Tinjauan Mikro Lokasi Tapak	33
Gambar 3. 3 Kondisi Existing Tapak.....	35
Gambar 3. 4 Kondisi Existing Tapak.....	35
Gambar 3. 5 Analisa Pengguna.....	36
Gambar 3. 6 Alur Kegiatan Penghuni Unit.....	37
Gambar 3. 7 Alur Kegiatan Pengelola	38
Gambar 3. 8 Peta Administrasi Kota Jakarta Timur (Sumber: Daring Petatematikindo, 2020)	47
Gambar 3. 9 Peta Kecamatan Cakung	48
Gambar 3. 10 Peta Kelurahan Cakung Barat	49
Gambar 3. 11 Gambar Meso Lokasi Tapak.....	50
Gambar 3. 12 Analisa Matahari Lokasi Tapak (Sumber: Data Pribadi, 2020)...	52
Gambar 3. 13 Contoh Sun-Shading Pada Fasad.....	53
Gambar 3. 14 Solusi Zoning Analisa Matahari (Sumber: Data Pribadi, 2020) ..	53
Gambar 3. 15 Analisa Angin Pada Tapak (Sumber: Data Pribadi, 2020)	54
Gambar 3. 16 Solusi Zoning Analisa Angin (Sumber: Data Pribadi, 2020).....	55
Gambar 3. 17 Analisa View Pada Tapak (Sumber: Data Pribadi, 2020)	56
Gambar 3. 18 Solusi Zoning Analisa View (Sumber: Data Pribadi, 2020)	57
Gambar 3. 19 Analisa Sirkulasi Pada Tapak	58
Gambar 3. 20 Solusi Zoning Analisa Sirkulasi.....	59
Gambar 3. 21 Zoning Akhir Horizontal.....	60
Gambar 3. 22 Zoning Akhir Vertikal	61
Gambar 4. 1 Konsep Gubahan Massa Tapak.....	63
Gambar 4. 2 Konsep Tahapan Gubahan Massa.....	63
Gambar 4. 3 Konsep Gubahan Massa.....	64
Gambar 4. 4 Gubahan Massa.....	64
Gambar 4. 5 Konsep Rancangan Sirkulasi Dalam Tapak.....	65
Gambar 4. 6 Jalur Sirkulasi Tapak	65
Gambar 4. 7 Fasad Bukaan Pasar Modern (Sumber: Data Pribadi, 2020)	66

Gambar 4. 8 Pemasangan Fasad Kayu Pada Bangunan Pasar Modern (Sumber: Data Pribadi, 2020)	66
Gambar 4. 9 Contoh Konsep Vegetasi Pada Tapak (Sumber: Data Pribadi, 2020)	67
Gambar 4. 10 Contoh Drainase (Sumber: Data Pribadi, 2020)	67
Gambar 4. 11 Konsep Halte Transportasi Umum Pada Tapak (Sumber: Data Pribadi, 2020)	68
Gambar 4. 12 Konsep Sumur Resapan (Sumber: Daring Mina News Net, 2020)	68
Gambar 4. 13 Pondasi Tiang Pancang (Sumber: Daring Google Image, 2020)	69
Gambar 4. 14 Denah Rencana Pondasi (Sumber: Data Pribadi, 2020)	69
Gambar 5. 1 Tampak Barat Massa Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020)....	70
Gambar 5. 2 Tampak Selatan Massa Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020) .	70
Gambar 5. 3 Tampak Timur Massa Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020) ...	70
Gambar 5. 4 Tampak Utara Massa Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020) ...	70
Gambar 5. 5 Perspektif Eksterior Mata Burung Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020)	71
Gambar 5. 6 Perspektif Eksterior Mata Manusia Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020)	71
Gambar 5. 7 Perspektif Eksterior Entrance Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020)	72
Gambar 5. 8 Perspektif Eksterior Drop Off Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020)	72
Gambar 5. 9 Perspektif Eksterior Inner Court Bangunan (Sumber: Data Pribadi, 2020)	73
Gambar 5. 10 Perspektif Interior Pasar Modern Zona Food Court (Sumber: Data Pribadi, 2020)	73
Gambar 5. 11 Perspektif Interior Pasar Modern Zona Basah Area Daging (Sumber: Data Pribadi, 2020)	74
Gambar 5. 12 Perspektif Interior Pasar Modern Zona Kering Area Retail (Sumber: Data Pribadi, 2020)	74

Gambar 5. 13 *Perspektif Interior Ruang Komunal Lantai Unit (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 75

Gambar 5. 14 *Perspektif Interior Unit Rusun 36 (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 75

Gambar 5. 15 *Perspektif Interior Unit Rusun 36 (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 76

Gambar 5. 16 *Perspektif Interior Unit Rusun 36 (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 76

Gambar 5. 17 *Perspektif Interior Kooridor Unit (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 77

Gambar 5. 18 *Perspektif Interior Kooridor Unit (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 77

Gambar 5. 19 *Poster 1 (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 78

Gambar 5. 20 *Poster 2 (Sumber: Data Pribadi, 2020)* 79



DAFTAR LAMPIRAN

1. Cover
2. Lembar Pernyataan
3. Lembar Pengesahan
4. Surat Keterangan Hasil Sidang Tugas Akhir
5. Lembar Kartu Asistensi
6. Form Jadwal dan *Checklist* Produk Perancangan Arsitektur 83
7. Lampiran Hasil Rancangan & Gambar Kerja

