

LAPORAN TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEDERHANA MILIK DAN
PASAR MODERN “CAKUNG RESIDENCE”
DI CAKUNG BARAT**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
DISUSUN OLEH:

MENTARI AYU KUSUMA

41216010045

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2020

ABSTRAK

Perkembangan populasi penduduk di Indonesia saat ini sudah sangat meningkat. Hal tersebut menyebabkan kurangnya lahan untuk dijadikan tempat tinggal karena harga tanah sudah sangat tinggi. Masyarakat dengan penghasilan rendah akan lebih mudah jika memilih untuk tinggal di rumah susun. Pembangunan rumah susun menjadi alternatif pemecahan masalah kebutuhan perumahan dan permukiman terutama di daerah perkotaan yang jumlah penduduknya terus meningkat sementara lahan di Jakarta tidak pernah bertambah. Rumah susun yang akan dirancang terletak di Cakung, Jakarta Timur. Konsep rusun yang paling jarang digunakan adalah arsitektur hemat energi, yaitu arsitektur berkelanjutan berupa konsumsi energi dan air yang efisien dan fleksibel terhadap penggunaan energi. Mayoritas rumah susun yang terdapat di Jakarta masih terbilang buruk dan terlihat kumuh karena kurangnya memperhatikan aspek manusia yang berhuni di rumah susun tersebut. Lingkungan yang kumuh dan kurang kondusif menjadi salah satu faktor banyak masyarakat yang enggan tinggal di rumah susun. Hal tersebut karena banyaknya masyarakat urbanisasi yang masih memiliki kebudayaan desa yang menonjolkan kegiatan kegotongroyongan dalam berinteraksi sosial dan budaya ini masih melekat walaupun mereka sudah berpindah dan tinggal di kota. Maka, latar belakang tema dapat ditentukan dengan membangun rumah susun menggunakan konsep bangunan yang memiliki banyak keterbukaan dan tempat perkumpulan. Hal ini untuk menghindari rumah susun yang mangkrak atau kumuh, penghuni rusun yang salah sasaran, dan permasalahan lainnya.

Kata Kunci: Rumah Susun Sederhana Milik, Pasar Modern, Bangunan Hemat Energi

ABSTRACT

The population development in Indonesia is currently increasing. This causes the land to be used as a residence because the price of land is already very high. Lower middle societies will find it easier if they choose to live in low cost housing. The construction of low cost housing is an alternative that deals with housing and settlement problems, especially in urban areas where the population continues to increase while the land in Jakarta has never increased. Low cost housing to be designed are located in Cakung, East Jakarta. The concept is rarely used is energy-efficient architecture, which is sustainable architecture in the form of energy and water consumption that is efficient and flexible to energy use. The majority of low cost housing in Jakarta are still poor and look shabby because they pay attention to the aspects of the people who live in these low cost housing. A slum and less conducive environment is a factor in many people who are reluctant to live in low cost housing. This is because many urbanized people still have a village culture, which is a community activity in this culture and this culture is still attached even though they have moved and live in the city. So, the background theme can be determined by low cost housing using the concept of a building that has a lot of openness and a place for gathering. This is to avoid stalled or slum flats, mis-targeted flat residents, and other problems.

Keywords: Low Cost Housing, Modern Market, Energy Efficient Building

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mentari Ayu Kusuma
NIM : 41216010045
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Judul Laporan : Perancangan Rumah Susun Sederhana Milik dan Pasar
Modern “Cakung Residence” di Cakung Barat

Dengan ini menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 21 September 2020



Mentari Ayu Kusuma

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Mentari Ayu Kusuma

NIM : 41216010045

Judul Proposal : Perancangan Rumah Susun Sederhana Milik dan Pasar Modern
"Cakung Residence" di Cakung Barat

Telah menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 21 September 2020

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Ketua Koordinator Tugas Akhir


Ir. Andjar Widajanti, MT.


Christy Vidiyanti, ST., MT.

Ketua Program Studi Arsitektur


Ir. Joni Hardi, MT.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada peneliti, sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul Perancangan Rumah Susun Sederhana Milik dan Pasar Modern “Cakung Residence” di Cakung Barat sebagai syarat untuk menyelesaikan perkuliahan dengan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi, namun pada akhirnya dapat dilalui berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bpk. Bintang Noor Tjahyo dan Ibu Lily Darmawati, selaku orang tua yang tak henti-hentinya memberikan support, doa, dan kebutuhan materi juga non materinya sehingga penulis tetap termotivasi dalam proses tugas akhir ini.
2. Bpk. Ir. Joni Hardi, MT., selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
3. Ibu Andjar Widayanti, Ir., MT.Ars., selaku pembimbing selama menjalankan proses tugas akhir
4. Semua teman-teman yang telah membantu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan serta pahala kepada kalian semua. Dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang ada pada penulis, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima demi perbaikan penelitian ini. Atas perhatian dari pembaca, penulis ucapkan terima kasih.

Jakarta, 21 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Ruang Lingkup	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
1.6. Kerangka Pikir	4
BAB II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Kerangka Tinjauan Umum	5
2.2. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK)	5
2.3. Tinjauan Teoritis Proyek	6
2.3.1. Rumah Susun	6
2.3.2. Pasar Modern	12
2.4. Tinjauan Teoritis Tema	13
2.4.1. Arsitektur Hemat Energi	13
2.4.2. <i>Zero Run Off/Water Harvesting</i>	16
2.5. Studi Preseden	18
2.5.1. Rusunawa Pasar Rumpit	18
2.5.2. Rusunami Benhil 2	21
2.5.3. Rusun Cakung Barat II	23
2.5.4. The AYA Housing	25

BAB III DATA DAN ANALISA	30
3.1. Data Tapak	30
3.1.1. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRW).....	31
3.2. Analisa Non Fisik	31
3.2.1. Program Ruang	31
3.2.2. Analisa Kegiatan.....	35
3.3. Analisa Fisik.....	37
3.3.1. Analisa Makro.....	37
3.3.2. Analisa Mikro	38
3.3.3. Analisa Pencapaian	39
3.3.4. Analisa View, Entrance, Matahari, dan Kebisingan.....	40
3.4. Zoning Akhir	48
3.4.1. Zoning Horizontal.....	49
3.4.2. Zoning Vertikal.....	50
BAB IV KONSEP.....	52
4.1. Konsep Dasar	52
4.2. Konsep Gubahan Massa	52
4.3. Konsep Perancangan	53
4.3.1. Fasad Bangunan.....	53
4.3.2. Struktur Bangunan.....	54
4.3.3. Sirkulasi	57
4.4. Konsep Tapak dan Lingkungan.....	57
4.4.1. Respon Terhadap Matahari.....	57
4.4.2. Respon Terhadap Tanah dan Vegetasi.....	57
4.4.3. Respon Terhadap Ruang Terbuka Publik (RTP).....	59
4.5. Utilitas Bangunan	59
4.5.1. <i>Elevator</i> (Lift).....	59
4.5.2. Tangga Darurat	60
4.5.3. Sistem Sanitasi/Plumbing	60
4.5.4. Penyediaan Air Bersih	60
4.5.5. Air Kotor.....	61
4.5.6. Tata Udara.....	61

4.5.7. Pencegahan Kebakaran	62
BAB V HASIL PERANCANGAN.....	63
5.1. Perancangan Bangunan	63
5.2. Perspektif Eksterior	64
5.3. Perspektif Interior	66
5.4. Poster	69
DAFTAR PUSTAKA	70



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Program Ruang	31
---------------------------------	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Kerangka Pikir.....	4
Gambar 2. 1. Kerangka Tinjauan Umum.....	5
Gambar 2. 2. Diagram Penerapan Zero Runf Off atau Zero Delta Q Policy Sistem Tata Air Hujan pada Bangunan Gedung dan Persilnya.....	17
Gambar 2. 3. Rusunawa Pasar Rumput.....	18
Gambar 2. 4. Pasar Modern.....	19
Gambar 2. 5. Selasar Pasar Modern	19
Gambar 2. 6. Unit Pasar Modern	20
Gambar 2. 7. Utilitas Unit Rusun Pasar Rumput	20
Gambar 2. 8. Rusunami Benhil 2	21
Gambar 2. 9. Tangga Rusun Benhil 2	22
Gambar 2. 10. Rusun Cakung Barat II.....	23
Gambar 2. 11. Fasilitas Rusun Cakung Barat II.....	24
Gambar 2. 12. The AYA Housing	25
Gambar 2. 13. Perspektif The AYA Housing	26
Gambar 2. 14. Perspektif 2 The AYA Housing	27
Gambar 2. 15. Koridor The AYA Housing.....	28
Gambar 2. 16. Blockplan The AYA Housing.....	29
Gambar 3. 1. Lokasi Tapak.....	30
Gambar 3. 2. RTRW Cakung Barat	31
Gambar 3. 3. Analisa Kegiatan Penghuni	35
Gambar 3. 4. Analisa Kegiatan Pengelola	36
Gambar 3. 5. Analisa Kegiatan Pengunjung	36
Gambar 3. 6. Analisa Makro	37
Gambar 3. 7. Analisa Mikro.....	38
Gambar 3. 8. Analisa Pencapaian	39
Gambar 3. 9. Analisa View	40
Gambar 3. 10. Solusi Zoning Analisa View	41

Gambar 3. 11. Analisa Entrance	42
Gambar 3. 12. Solusi Zoning Analisa Entrance	43
Gambar 3. 13. Analisa Matahari	44
Gambar 3. 14. Solusi Zoning Analisa Matahari.....	45
Gambar 3. 15. Analisa Kebisingan	46
Gambar 3. 16. Solusi Zoning Analisa Kebisingan	47
Gambar 3. 17. Bentuk Denah	49
Gambar 3. 18. Zoning Horizontal	49
Gambar 3. 19. Zoning Vertikal	51
Gambar 4. 1. Gubahan Massa	53
Gambar 4. 2. Pondasi Tiang Pancang	55
Gambar 4. 3. Rigid Frame & Core	56
Gambar 4. 4. Kuda-Kuda Atap Baja Ringan	57
Gambar 4. 5. Contoh Sun Shading	57
Gambar 4. 6. Sumur Resapan Air Hujan	58
Gambar 5. 1. Tampak Bangunan.....	63
Gambar 5. 2. Perspektif Eksterior	65
Gambar 5. 3. Perspektif Interior.....	68
Gambar 5. 4. Poster.....	69

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 01. Blokplan | 19. Detail Skylight |
| 02. Siteplan | 20. Detail Sun Shading |
| 03. Denah Tower Tipikal Lantai 2-8 | 21. Alternatif Detail Sun Shading |
| 04. Denah Tower A Lantai 2 | 22. Detail Jendela |
| 05. Denah Tower A Lantai 3-8 | 23. Detail Ruang Unit |
| 06. Denah Pasar Modern | 24. Detail Ruang Komunal |
| 07. Denah Struktur Rencana Pondasi | 25. Kartu Preview |
| 08. Denah Struktur Lantai 1 | |
| 09. Denah Struktur Lantai 2-8 | |
| 10. Denah Atap Tower Tipikal | |
| 11. Tampak Sisi Utara dan Sisi Selatan | |
| 12. Tampak Sisi Barat dan Sisi Timur | |
| 13. Potongan AA dan Potongan BB | |
| 14. Potongan Tower Tipikal | |
| 15. Skema Air Bersih dan Air Kotor | |
| 16. Skema Elektrikal | |
| 17. Detail Struktur | |
| 18. Detail Balkon | |