

**LAPORAN PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN *LOW COST HOUSING WITH COMMUNITY HOUSING*,  
CAKUNG BARAT, JAKARTA TIMUR.**

**PENULIS:**

**MUHAMMAD NURUL FIKRI RENALDI**

**41216010056**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2020**

## ABSTRAK

Kota Jakarta sebagai ibukota negara, mengalami perkembangan yang paling pesat di antara kota-kota besar lainnya di Indonesia. Hal ini dikarenakan adanya pemusatan kegiatan pemerintahan dan bisnis yang kemudian menyebabkan adanya peningkatan pendatang yang bekerja dan tinggal di Jakarta. Meningkatnya pertumbuhan penduduk berdampak juga pada kebutuhan akan sarana dan prasarana penunjang kehidupan yaitu tempat tinggal atau yang biasa disebut dengan rumah. Selain itu, juga terbatasnya jumlah lahan yang diikuti dengan meningkatnya nilai jual akan lahan tersebut. Sehingga hal ini menyebabkan ketidakseimbangan antara permintaan dan penyediaan akan sarana tempat tinggal yang layak bagi masyarakat terutama mereka yang berpenghasilan rendah, maka salah satu solusinya adalah pembangunan hunian vertical atau lebih dikenal dengan pembangunan rumah susun. Dalam strategi perencanaan, diharapkan rumah susun ini dapat mengakomodir kegiatan atau aktivitas serta kebutuhan sarana dan prasarana yang menunjang pada kawasan tersebut. Karena pembangunan rumah susun dapat mengurangi penggunaan tanah, membuat ruang-ruang terbuka kota yang lebih luas dan dapat digunakan sebagai suatu cara peremajaan kota bagi daerah yang kumuh. Dan yang mengutamakan bagi kalangan ekonomi menengah ke bawah.

***Kata Kunci : Keterbatasan Lahan, Rumah Susun Sederhana, Pasar Modern, hemat Energi***

***ABSTRACT***

The city of Jakarta, as the capital city of the country, is experiencing the fastest development among other big cities in Indonesia. This is due to the centralization of government and business activities which has led to an increase in migrants who work and live in Jakarta. Increased population growth also impacts the need for life-supporting facilities and infrastructure, namely a place to live or what is commonly referred to as a house. In addition, there is also a limited amount of land followed by an increase in the selling value of the land. So that this causes an imbalance between the demand and the supply of adequate housing facilities for people, especially those with low income, one solution is the construction of vertical housing or better known as the construction of flats. In the planning strategy, it is hoped that these flats can accommodate activities or activities as well as the need for supporting facilities and infrastructure in the area. This is because the construction of flats can reduce land use, create wider open spaces in the city and can be used as a means of urban rejuvenation for slum areas. And which prioritizes the middle to lower economic class.

***Keywords: Limited Land, Simple Flats, Modern Market, Energy Saving***

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Nurul Fikri Renaldi

NIM : 41216010056

Judul Laporan : Perancangan *Low Cost Housing with Community Housing*

Menyatakan bahwa isi dari laporan tugas akhir ini merupakan karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali dicantumkan sumber kutipannya.

Jakarta, 2020



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Muhammad Nurul Fikri Renaldi

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Nama : Muhammad Nurul Fikri Renaldi
2. NIM : 41216010056
3. Judul Laporan :

Telah menyatakan laporan perancangan arsitektur akhir sebagai salah satu persyaratan kelulusan dalam mata kuliah Perancangan Arsitektur Akhir di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta

Jakarta, 2020

**Mengasahkan,**

**Dosen Pembimbing**

**Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir**

  
**Rona Fika Jamila, S.T.,M.T.**

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

**MERCU BUANA**  
Kepala Program Studi Teknik Arsitektur



**Ir. Joni Hardi, MT**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT. karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini dengan Judul **Perancangan *Low Cost Housing* dan Pasar Modern di Cakung Barat, Jakarta Timur**, dapat diselesaikan tepat pada waktunya dan diberi kemudahan serta kelancaran.

Selama menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Arsitektur telah banyak pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan ini, penulis ingin mengucapkan banyak sekali terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung, membantu dan membimbing penulis dalam pembuatan dan penyelesaian Proposal Tugas Akhir ini, khususnya kepada:

1. **Allah SWT** yang telah senantiasa mencurahkan Rahmat-Nya sehingga dapat menguatkan saya untuk dapat sampai ke titik ini.
2. Keluarga besar saya dan terutama kedua orang tua saya Bapak **H. Supiyani** dan Ibu **Hj. Yati** yang selalu memberikan dukungan dan do'a selama menuntut ilmu.
3. Ibu **Rona Fika Jamila, ST. MT.** selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan, bimbingan serta nasehat dalam proses penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
4. Bapak **Ir. Joni Hardi, MT** selaku Ketua Program Studi Arsitektur
5. Ibu **Christy Vidiyanti, ST. MT.** selaku Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir 83
6. Rekan – rekan kerja selama penyusunan Proposal Tugas Akhir
7. Rekan mahasiswa Arsitektur 2016 Universitas Mercu Buana, yang memberikan semangat dan masukan selama penyusunan Proposal Tugas Akhir.

Akhir kata, semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk mahasiswa/i lainnya, terkhusus mahasiswa/i Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana yang akan melakukan Tugas Akhir nantinya, baik sebagai acuan untuk menyusun laporan maupun untuk menambah wawasan.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
1.1.2 Latar Belakang Tema.....	2
1.2 Pernyataan Masalah.....	2
1.3 Maksud, dan Tujuan Perancangan.....	3
1.3.1 Maksud Penelitian.....	3
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
1.6 Kerangka Berfikir.....	6
<b>BAB II TINJAUAN UMUM.....</b>	
2.1 Kerangka Tinjauan Umum.....	7
2.2 Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja.....	7
2.3 Tinjauan Teoritis Proyek.....	9

2.3.1	Definisi Rumah Susun .....	9
2.3.2	Macam-macam Rumah Susun.....	10
2.3.3	Klasifikasi Rumah Susun .....	11
2.3.4	Kriteria Perencanaan Rumah Susun.....	17
2.3.5	Persyaratan Teknis Umum Rumah Susun.....	20
2.3.6	Persyaratan Teknis Sarana Rumah Susun .....	28
2.3.7	Persyaratan Teknis Prasarana Rumah Susun .....	30
2.3.8	Pasar Modern .....	39
2.3.9	Ciri-Ciri Pasar Modern.....	39
2.3.10	Kelebihan Pasar Modern .....	40
2.3.11	Kekurangan Pasar Modern .....	40
2.4	Tinjauan Teoritis Tema .....	42
2.4.1	Definisi Arsitektur Hemat Energi .....	42
2.4.2	Prinsip Perancangan Arsitektur Hemat Energi .....	43
2.4.3	Aplikasi Perancangan Hemat Energi .....	48
2.4.4	Teknologi Pendukung Konsep Hemat Energi.....	50
2.4.5	Arsitektur Modern .....	54
2.4.6	Ciri-Ciri Arsitektur Modern .....	55
2.4.7	Prinsip-Prinsip Arsitektur Modern.....	55
2.5	Studi Preseden.....	57
2.5.1	Rusunami Bendungan Hilir 2.....	57
2.5.2	Heliopolis Social Housing .....	61
2.5.3	Longnan Garden Social Housing .....	66
2.5.4	Cachan Market .....	73
<b>BAB III DATA DAN ANALISA.....</b>		
3.1	Data dan Analisa .....	78



3.1.1	Lokasi Tapak .....	78
3.1.2	Data, Batasan, Dan Kondisi Tapak .....	79
3.2	Analisa Non Fisik.....	81
3.2.1	Analisa Pendekatan Pelaku Kegiatan.....	81
3.2.2	Analisa Pendekatan Aktivitas .....	83
3.2.3	Analisa Pendekatan Kebutuhan Ruang .....	86
3.2.4	Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang .....	88
3.2.5	Pendekatan Sirkulasi .....	89
3.2.6	Program Ruang .....	91
3.3	Analisa Fisik .....	95
3.3.1	Analisa Makro .....	95
3.3.2	Analisa Mikro .....	96
3.3.3	Analisa Sirkulasi dan Pencapaian .....	98
3.3.4	Analisa Kebisingan .....	99
3.3.5	Analisa View .....	100
3.3.6	Analisa Matahari .....	101
3.3.7	Analisa Angin .....	103
3.4	Zoning Akhir.....	104
3.4.1	Zoning Horizontal .....	104
3.4.2	Zoning Vertikal .....	105
<b>BAB IV KONSEP.....</b>		
4.1	Konsep Dasar .....	106
4.2	Konsep Gubahan Massa dan Skematik.....	107
4.2.1	Konsep Gubahan Massa.....	107
4.2.2	Konsep Skematik .....	108
4.3	Konsep Perancangan Bangunan.....	109

**Laporan Perancangan Arsitektur Akhir**  
Perancangan *Low-Cost Housing with Community Housing*  
Cakung Barat, Jakarta Timur

4.3.1	Konsep Bangunan .....	109
4.3.2	Konsep Orientasi Bangunan.....	110
4.3.3	Konsep Ruang Dalam .....	110
4.3.4	Konsep Ruang Luar.....	111
4.4	Konsep Tapak dan Lingkungan .....	112
4.5	Konsep Struktur .....	113
4.5.1	Sub Structure.....	113
4.5.2	Super Structure.....	114
4.6	Konsep Utilitas.....	114
4.6.1	Sistem Air Bersih .....	114
4.6.2	Pembuangan Air Kotor .....	115
4.6.2	Sistem Drainase.....	116
4.6.2	Pengolahan Sampah Drainase.....	116
4.6.2	Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran .....	117
4.6.2	Sistem Penangkal Petir.....	119
<b>BAB V HASIL PERANCANGAN .....</b>		
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>68</b>

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Lokasi Site.....	4
Gambar 1.2 Kerangka Berfikir.....	6
Gambar 2.1 Kerangka Tinjauan Umum .....	7
Gambar 2.2 Exterior Corridor .....	15
Gambar 2.3 Interior Corridor .....	15
Gambar 2.4 Multiple Exterior Access.....	15
Gambar 2.5 Multiple Interior Access.....	16
Gambar 2.6 Tower .....	16
Gambar 2.7 Multi Tower.....	17
Gambar 2.8 Penerapan Zero Run-off.....	51
Gambar 2.9 Sistem Power Solar Sel .....	52
Gambar 2.10 Sistem Pengolahan Grey Water.....	52
Gambar 2.11 Lampu LED .....	53
Gambar 2.12 Green Roof .....	54
Gambar 2.13 Rusunami Benhil 2 .....	57
Gambar 2.14 Denah Skematik Rusun Benhil 2 .....	58
Gambar 2.15 Denah Unit Skematik Rusun Benhil 2 .....	59
Gambar 2.16 Suasana Ruang Luar Rusun Benhil 2 .....	59
Gambar 2.17 Suasana Ruang Dalam Rusun Benhil 2.....	60
Gambar 2.18 Heliopolis Social Housing.....	61
Gambar 2.19 Perspektif Suasana Heliopolis Social Housing .....	61
Gambar 2.20 Konsep Heliopolis Social Housing .....	62
Gambar 2.21 Site Plan Heliopolis Social Housing .....	64
Gambar 2.22 Denah-Denah Heliopolis Social Housing .....	65
Gambar 2.23 Tampak dan Potongan Heliopolis Social Housing.....	65

Gambar 2.24 Longnan Garden Social Housing .....	66
Gambar 2.25 Orientasi Bangunan Longnan Garden Social Housing .....	67
Gambar 2.26 Pengaruh Bentuk Bangunan Terhadap Matahari .....	67
Gambar 2.27 Ruang Publik Longnan Garden Social Housing .....	68
Gambar 2.28 Site Plan Longnan Garden Social Housing .....	69
Gambar 2.29 Denah-Denah Longnan Garden Social Housing .....	69
Gambar 2.30 Potongan Longnan Garden Social Housing .....	71
Gambar 2.31 Potongan Unit Longnan Garden Social Housing .....	72
Gambar 2.32 Detail-Detail Longnan Garden Social Housing .....	72
Gambar 2.33 Cachan Market .....	73
Gambar 2.34 Block Plan Cachan Market.....	73
Gambar 2.35 Sequence Cachan Market.....	74
Gambar 2.36 Struktur Atap Cachan Market .....	75
Gambar 2.37 Detail Fasad Cachan Market.....	75
Gambar 2.38 Aksonometri Cachan Market .....	76
Gambar 2.39 Site Plan Cachan Market.....	77
Gambar 2.40 Potongan Cachan Market.....	77
Gambar 3.1 Peta DKI Jakarta.....	78
Gambar 3.2 Lokasi Tapak.....	78
Gambar 3.3 Batasan Tapak .....	80
Gambar 3.3 Kondisi Tapak .....	80
Gambar 3.4 Pola Aktivitas Kepala Rumah Tangga (Suami) .....	85
Gambar 3.5 Pola Aktivitas Ibu Rumah Tangga (Istri) .....	85
Gambar 3.6 Pola Aktivitas Anak .....	86
Gambar 3.7 Pola Aktivitas Pengelola .....	86
Gambar 3.8 Hubungan Kelompok Ruang.....	88

Gambar 3.9 Alur Sirkulasi Penghuni di Luar Ruangan .....	89
Gambar 3.10 Alur Sirkulasi Penghuni di dalam Ruangan .....	89
Gambar 3.11 Alur Sirkulasi Tamu .....	90
Gambar 3.12 Alur Sirkulasi Pengelola.....	90
Gambar 3.13 Alur Sirkulasi Service .....	91
Gambar 3.13 Analisa Makro .....	96
Gambar 3.14 Analisa Mikro.....	97
Gambar 3.15 Analisa Lingkungan Mikro .....	97
Gambar 3.15 Analisa Sirkulasi dan Pencapaian Tapak .....	98
Gambar 3.16 Analisa Kebisingan .....	99
Gambar 3.17 Analisa View .....	100
Gambar 3.18 Analisa Matahari .....	101
Gambar 3.18 Analisa Angin.....	103
Gambar 3.20 Zoning Horizontal .....	104
Gambar 3.21 Zoning Vertikal .....	105
Gambar 4.1 Konsep Tema.....	106
Gambar 4.2 Gubahan Massa Bangunan .....	107
Gambar 4.3 Transformasi Bentuk Massa Bangunan .....	108
Gambar 4.4 Aksonometri Skematik Rumah Susun.....	109
Gambar 4.5 Konsep Orientasi Bangunan.....	110
Gambar 4.6 Konsep Ruang Dalam .....	111
Gambar 4.7 Konsep Ruang Luar.....	111
Gambar 4.8 Konsep Tapak dan Lingkungan.....	112
Gambar 4.9 Tiang Pancang .....	113
Gambar 4.10 Rigid Frame.....	114
Gambar 4.11 Sistem Air Bersih .....	115

Gambar 4.12 Sistem Pembuangan Air Kotor.....116  
Gambar 4.13 Sistem Drainase.....116  
Gambar 4.14 Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran .....119  
Gambar 4.15 Penangkal Petir.....119



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Rumah Susun Sederhana Tipe A .....	12
Tabel 2.2 Rumah Menurut Golongan.....	12
Tabel 2.3 Jumlah Penghasilan.....	13
Tabel 2.4 Perbandingan Prinsip Perancangan Arsitektur.....	45
Tabel 3.1 Pendekatan Kebutuhan Ruang .....	87
Tabel 3.2 Program Ruang .....	92

