



**PERANCANGAN RUSUNAMI TANAH ABANG JAKARTA**  
***“LOW COST HOUSING WITH COMMUNITY HOUSING”***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Muhamad Hedi Mukti**

**41213120075**

**UNIVERSITAS**  
**MERCU BUANA**

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



**PERANCANGAN RUSUNAMI TANAH ABANG JAKARTA**  
***“LOW COST HOUSING WITH COMMUNITY HOUSING”***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknik Arsitektur strata 1

**UNIVERSITAS**  
**MERCU BUANA**

**Nama** : Muhamad Hedi Mukti  
**Nim** : 41213120075  
**Program Studi** : Teknik Arsitektur

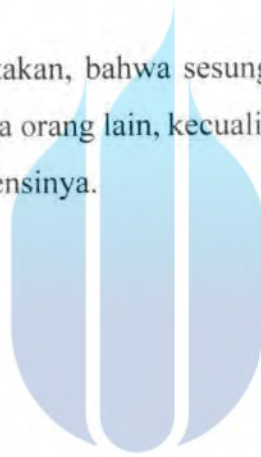
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**JAKARTA**  
**TAHUN 2020**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Hedi Mukti  
NIM : 41213120075  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Arsitektur  
Universitas : Mercu Buana

Dengan ini Menyatakan, bahwa sesungguhnya Tugas Akhir ini bukan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali beberapa sumber literature yang telah disebutkan referensinya.



Jakarta, 21 September 2020

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Muhamad Hedi Mukti

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa :

Nama : Muhamad Hedi Mukti  
NIM : 41213120075  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Arsitektur  
Universitas : Mercu Buana


Telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu yang sudah ditentukan, dengan judul “Perancangan Rusunami Tanah Abang Jakarta, Low Cost Housing With Community Housing”.

Jakarta, 21 September 2020

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Koordinator Tugas Akhir

  
Dr. Ir. Muji Indarwanto, MT., MM.

  
Christy Vidiyanti, S.T., MT.

Ketua Program Studi Arsitektur

  
Ir. Joni Hardi, MT.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas berkat rahmat Allah SWT yang telah memberikan karunia, nikmat sehat, kemudahan dan kasih sayangnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi / Tugas Akhir ini dengan judul “**Perancangan Rusunami Tanah Abang Jakarta, *Low Cost With Community Housing***”. Dalam penyusunan skripsi / Tugas Akhir ini penulis mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam menyusun skripsi. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rendah hati peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Hj. Iis Solihat dan Alm. Bapak H.Mukti selaku kedua orang tua saya yang memberikan dukungan , perhatian, semangat, materil serta do’a yang tidak pernah berhenti kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi/TA Arsitektur ini.
2. Bapak Ir. Joni Hardi, M.T., selaku ketua Program Studi Teknik Arsitektur.
3. Bapak Ir. Muji Indarwanto, MM, MT selaku pembimbing Skripsi/ TA Arsitektur, yang telah berjasa memberikan banyak pengarahan serta masukan yang sangat bermanfaat selama proses penyusunan Skripsi / TA Arsitektur.
4. Ibu Christy Vidiyanti, S.T., M.T., selaku Koordinator Skripsi/TA Arsitektur, yang tidak pernah berhenti memberikan pengarahan serta semangat selama proses penyusunan Skripsi/TA Arsitektur.
5. Seluruh Dosen Program Studi Fakultas Teknik Arsitektur di Universitas Mercu Buana yang sudah memberikan banyak ilmu kepada saya.
6. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Arsitektur yang sama-sama studio, atas kebersamaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Arsitektur yang sama-sama studio, atas kebersamaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

8. Ka Devi, Ka Beben, Ka Ana, Ka Ina, Ka emul dan semua saudara yang telah memberikan dukungan semangat, materiil dan doa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini,
9. Fajar, Dita, Purbawa dan Havsah yang telah meminjamkan PC untuk merender animasi dan memberikan dukungan semangat, materiil dan doa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini
10. Serta semua pihak atas kontribusinya yang tidak dapat saya sebutkan satu - persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT melimpahkan berkat dan rahmat - Nya kepada semua pihak yang sudah membantu dan berjasa dalam penyusunan Skripsi /TA Arsitektur ini. Semoga Skripsi / TA Arsitektur ini dapat memberikan gambaran bagi mahasiswa yang akan melaksanakan perancangan arsitektur akhir dan menjadi tambahan ilmu bagi kita semua.

Jakarta, 21 September 2020



Muhamad Hedi Mukti

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

Salah satu masalah kependudukan di Jakarta adalah terbatasnya lahan untuk pemukiman dan semakin meningkatnya jumlah penduduk. Pemukiman golongan ekonomi bawah di Kebon Kacang Tanah Abang tumbuh menjadi pemukiman yang padat dengan penataan yang kurang baik sehingga terkesan kumuh. RUSUNAMI (Rumah Susun Sederhana Milik) adalah salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah pemukiman padat di perkotaan. Tipe konstruksi bangunan bertingkat banyak pada Rusunami, memberi peluang penggunaan lahan yang efektif untuk tempat tinggal bagi banyak keluarga. Untuk itu dibutuhkan bangunan rumah susun yang dapat menampung kebutuhan akan rumah tinggal bagi golongan ekonomi bawah di Tanah Abang. Fungsi unit hunian bagi golongan ekonomi bawah sebagai pemenuhan kebutuhan dasar. Mereka memiliki ciri *outdoor personality* yang selalu berinteraksi satu samalain sesama penghuninya. Unit hunian yang efisien dan fleksibel sangat dibutuhkan untuk menekan biaya hidup mereka namun dapat memenuhi kenyamanan dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan potensi alami semaksimal mungkin. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka digunakan konsep hemat energi. Konsep hemat energi yang dimaksud adalah penggunaan cahaya matahari secara maksimal untuk pencahayaan alami dan penggunaan bukaan-bukaan besar untuk memaksimalkan penghawaan alami, material *façade* dan atap-hijau, menjadi prioritas rancangan untuk mencapai tujuan hemat energi serta dalam pengadaan air bersih melalui tata ruang dan pemanfaatan potensi alami secara optimal.

**Kata Kunci:** Rumah Susun, Rusunami, *Low Cost*, Hemat Energi, Sustainable

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## **ABSTRACT**

*One of the population problems in Jakarta is the limited land for settlements and increasing population. Settlement of lower economic groups in Kebon Kacang Tanah Abang grew into dense settlements with poor arrangement so that it seemed slum. RUSUNAMI (Simple Flats) is one solution to solve the problem of dense settlements in urban areas. The type of multi-storey building construction in Rusunami provides an opportunity for effective land use for residences for many families. For this reason, it requires apartment buildings that can accommodate the needs of houses for lower economic groups in Tanah Abang. The function of residential units for lower economic groups is to fulfill basic needs. They have outdoor personality traits that always interact with one another. An efficient and flexible residential unit is needed to reduce their cost of living but can meet the comfort and environmentally friendly by utilizing natural potential as much as possible. To solve this problem, the concept of energy saving is used. The energy saving concept in question is the maximum use of sunlight for natural lighting and the use of large openings to maximize natural ventilation, façade material, and green roofs, a design priority to achieve energy saving goals and in the provision of clean water through spatial planning and optimal utilization of natural potential.*

**Keyword: Rumah Susun, Rusunami, Low Cost, Save Energy, Sustainable**





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pernyataan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Perancangan .....	2
1.3.1 Maksud Perancangan.....	2
1.3.2 Tujuan Perancangan .....	3
1.4 Ruang Lingkup .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
1.6 Kerangka Pemikiran .....	5
BAB II TINJAUAN UMUM.....	6
2.1 Kerangka Tinjauan Umum.....	6
2.2 Pemahaman Terhadap KAK.....	7
2.3 Studi Pustaka.....	8
2.3.1 Definisi Rumah Susun Sederhana Milik (RUSUNAMI) .....	8
2.3.2 Jenis Rumah Susun.....	11
2.3.3 Klasifikasi Rumah Susun .....	12
2.3.4 Persyaratan Rumah Susun Sederhana Milik (RUSUNAMI) .	15
2.4 Tinjauan Teoritis Tema.....	18
2.4.1 Arsitektur Hemat Energi.....	18
2.4.2 Arsitektur Hijau.....	19

2.4.3 Bangunan Hijau.....	20
2.4.4 Arsitektur Berkelanjutan .....	21
2.4.5 Penerapan <i>Green Architecture</i> .....	21
2.4.6 Penerapan <i>Green Building</i> .....	23
2.5 Studi Presenden.....	29
2.5.1 Rumah Susun Cibaligo Cimahi .....	29
2.5.2 <i>Broadway Housing</i> .....	32
2.5.3 <i>Low Cost South 5053 Shatotto</i> .....	34
<b>BAB III DATA DAN ANALISA .....</b>	<b>37</b>
3.1 Data Tapak .....	37
3.1.1 Data Tapak.....	37
3.2 Analisa Non Fisik .....	39
3.2.1 Pelaku Kegiatan.....	39
3.2.2 Analisa Kegiatan .....	42
3.2.3 Program Ruang.....	45
3.3 Analisa Fisik .....	51
3.3.1 Analisa Tautan Lingkungan.....	51
3.3.2 Analisa Entrance Tapak.....	51
3.4 Zoning Akhir.....	62
3.5 Pertimbangan Arsitektur.....	63
3.5.1 Bentuk Massa Bangunan.....	63
3.5.2 Penampilan Bangunan.....	64
3.5.3 Analisa Struktur Bangunan .....	64
3.5.4 Pengaturan Tata Ruang.....	78
3.5.5 Perzoningan Dalam Bangunan .....	81
3.5.6 Analisa Utilitas Bangunan.....	82
<b>BAB IV KONSEP .....</b>	<b>93</b>
4.1 Konsep Dasar .....	93
4.1.1 <i>Green Architecture</i> (Arsitektur Hijau).....	94
4.1.2 <i>Conserving Energy</i> (Hemat Energi) .....	95
4.2 Konsep Kegiatan.....	97
4.2.1 Konsep Pelaku Kegiatan .....	97

4.2.2 Konsep Kegiatan .....	97
4.2.3 Program Zona .....	98
4.2.4 Skema Organisasi Ruang .....	98
4.3 Konsep Zoning dan Tapak .....	99
4.4 Konsep Perancangan Bangunan.....	99
4.5 Konsep Gubahan.....	100
4.6 Konsep Tampilan Bangunan .....	102
4.7 Konsep Tapak dan Lingkungan .....	103
<b>BAB V HASIL RANCANGAN.....</b>	<b>104</b>
5.1 Perancangan Bangunan Arsitektur.....	104
5.1.1 Konsep Fasad <i>Low Cost</i> .....	104
5.1.2 Blok Pan .....	104
5.1.3 Denah Unit .....	105
5.1.4 Tampak Depan.....	105
5.1.5 Potongan Melintang .....	106
5.1.6 Detail Fasad.....	106
5.1.7 Perspektif Masjid.....	107
5.1.8 Perspektif Pasar .....	107
5.1.9 Perspektif Vista Void .....	108
5.1.10 Perspektif Siang .....	108
5.1.11 Perspektif Malam .....	109
5.2 Interior .....	109
5.2.1 Interior Pasar .....	109
5.2.2 Interior Masjid.....	110
5.2.3 Interior Ruang Komunal.....	110
5.2.4 Interior Kamar Unit.....	111
5.3 Perancangan Bangunan Struktur.....	111
5.3.1 Perspektif Struktur.....	111
5.3.2 Perspektif Struktur Tower.....	112
5.3.3 Perspektif Struktur Pasar .....	112
5.3.4 Perspektif Struktur Masjid.....	113
5.4 Foto Maket.....	113

DAFTAR PUSTAKA .....	115
LAMPIRAN .....	116



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa dan Tanggapan Tautan Lingkungan.....	42
Tabel 3.2 Kegiatan Penghuni Rumah Susun .....	43
Tabel 3.3 Kegiatan Pengelola Rumah Susun .....	43
Tabel 3.4 Kegiatan Petugas Keamanan .....	44
Tabel 3.5 Kegiatan Unit Usaha .....	44
Tabel 3.6 Hubungan Zona Ruang.....	45
Tabel 3.7 Program Ruang Pengelola.....	45
Tabel 3.8 Program Ruang Zona Fasum dan Fasos.....	46
Tabel 3.9 Program Ruang Zona Pengelola dan Zona Utilitas.....	47
Tabel 3.10 Program Ruang Zona Pasar Modern .....	49
Tabel 3.11 Rekapitulasi Program Ruang.....	49
Tabel 3.12 Program Ruang Zona Pasar Modern.....	51
Tabel 3.13 Analisa <i>Entrance</i> Tapak (1).....	52
Tabel 3.14 Analisa <i>Entrance</i> Tapak (2).....	52
Tabel 3.15 Kesimpulan Akses Tapak.....	53
Tabel 3.16 Analisa dan Tanggapan Pencapaian Tapak.....	55
Tabel 3.17 Pola Sirkulasi Tapak.....	56
Tabel 3.18 Analisa dan Tanggapan Pencapaian Tapak.....	57
Tabel 3.19 Analisa Ruang Luar.....	58
Tabel 3.20 Analisa <i>View</i> .....	59
Tabel 3.21 Analisa Kebisingan.....	60
Tabel 3.22 Analisa Matahari .....	61
Tabel 3.23 Bentuk Massa Bangunan.....	63
Tabel 3.24 Karakteristik Tata Letak Inti Bangunan .....	69
Tabel 3.25 Karakteristik Tata Letak Inti Bangunan .....	71
Tabel 3.26 Struktur Beton Bertulang .....	74
Tabel 3.27 Struktur Komposite .....	75
Tabel 3.28 Penggunaan Bahan .....	77
Tabel 3.29 Skema Penyediaan Hidrant Box.....	87
Tabel 3.30 Penghawaan Alami.....	91

Tabel 3.31 Penghawaan Buatan .....	92
Tabel 4.1 Rekapitulasi Program Ruang.....	98



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pikir.....	5
Gambar 2.1 Kerangka Tinjauan Umum .....	6
Gambar 2.2 Tampak Luar dan Dalam Rusun Cibaligo .....	29
Gambar 2.3 Skema dan Tampak Luar Rusun Cibaligo.....	30
Gambar 2.4 Skema Denah Hunia Rusun Cibaligo.....	31
Gambar 2.5 Tampak Perspektif <i>Broadway Housing</i> .....	33
Gambar 2.6 Area Taman <i>Broadway Housing</i> .....	34
Gambar 2.7 Area Fasad Material <i>Low Cost</i> (1).....	35
Gambar 2.8 Area Fasad Material <i>Low Cost</i> (2).....	35
Gambar 3.1 Lokasi Tapak .....	37
Gambar 3.2 12 Gambar Lokasi Tapak dan Sekitarnya.....	38
Gambar 3.3 Lokasi Tapak .....	39
Gambar 3.4 Suansa Jalan Kebon Kacang 9 dan Jalan K.H Mas Mansyur.....	54
Gambar 3.5 Zoning Akhir .....	62
Gambar 3.6 Pondasi Sarang Laba - Laba.....	65
Gambar 3.7 Pondasi Sumuran.....	65
Gambar 3.8 Pondasi Tiang Pancang.....	66
Gambar 3.9 <i>End Bearing Pile</i> .....	66
Gambar 3.10 <i>Friction Pile</i> .....	66
Gambar 3.11 <i>Upper Struktur</i> .....	67
Gambar 3.12 Struktur Rangka Kolom .....	67
Gambar 3.13 Inti Bangunan Berada di Luar .....	68
Gambar 3.14 Inti Bangunan Berbentuk Silang .....	68
Gambar 3.15 Struktur Plat Lantai .....	69
Gambar 3.16 Balok Induk dan Anak.....	70
Gambar 3.17 Diagram Model Komponen Modul .....	71
Gambar 3.18 Modul Minimum Kebutuhan Ruang (Point 1-6).....	74
Gambar 3.19 Pekerjaan Pemasangan Besi Kolom Beton Bertulang.....	75
Gambar 3.20 Pekerjaan Pemasangan Baja Kolom.....	75
Gambar 3.21 Lapisan Beton dan Plesteran .....	78



Gambar 3.22 Lapisan Ubin .....	78
Gambar 3.23 Tata Ruang Fasilitas Rusun .....	79
Gambar 3.24 Tata Ruang Utilitas .....	79
Gambar 3.25 Tata Ruang Pasar Modern .....	80
Gambar 3.26 Tata Ruang Hunian .....	80
Gambar 3.27 Explode Diagram.....	81
Gambar 3.28 Zoning Vertikal.....	82
Gambar 3.29 <i>Down Feed Distribution</i> Air Bersih .....	83
Gambar 3.30 <i>Sewage Treatment</i> Air Kotor .....	84
Gambar 3.31 <i>Rainwater Harvesting</i> atau Penampungan Air Hujan .....	85
Gambar 3.32 Skema Sistem penyediaan Mekanikal dan Elektrikal .....	86
Gambar 3.33 Skema Penyediaan Hidrant Box.....	87
Gambar 3.34 Skema Penyediaan Sprinkler.....	88
Gambar 3.35 Tangga dan Lift Darurat .....	88
Gambar 3.36 Tangga Kedap Asap Ventilasi Alamia .....	89
Gambar 3.37 Tangga Kedap Asap Ventilasi Mekanik.....	89
Gambar 3.38 Tahap Pelapisan Tahan Api pada Core .....	90
Gambar 4.1 Konsep Dasar .....	93
Gambar 4.2 Pengelolaan Air .....	95
Gambar 4.3 Penerapan Bangunan Hemat Energi.....	96
Gambar 4.4 Analisa dan Tanggapan Pencapaian Tapak.....	97
Gambar 4.5 Konsep Kegiatan .....	97
Gambar 4.6 Zoning dan Tapak.....	99
Gambar 4.7 Tampak Fasad Bangunan Vertikal Hunian .....	100
Gambar 5.1.1 Konsep Dasar .....	104
Gambar 5.1.2 Blok Pan .....	104
Gambar 5.1.2 Denah Unit .....	105
Gambar 5.1.3 Tampak Depan.....	105
Gambar 5.1.4 Potongan Melintang .....	106
Gambar 5.1.5 Detail Fasad.....	106
Gambar 5.1.6 Perspektif Masjid.....	107
Gambar 5.1.7 Perspektif Pasar .....	107

Gambar 5.1.8 Perspektif Vista Void .....	108
Gambar 5.1.9 Perspektif Siang.....	108
Gambar 5.1.10 Perspektif Malam .....	109
Gambar 5.2.1 Interior Pasar .....	109
Gambar 5.2.2 Interior Masjid.....	109
Gambar 5.2.3 Interior Ruang Komunal.....	110
Gambar 5.2.4 Interior Kamar Unit.....	111
Gambar 5.3.1 Perspektif Struktur.....	111
Gambar 5.3.2 Perspektif Struktur Tower .....	112
Gambar 5.3.3 Perspektif Struktur Pasar .....	112
Gambar 5.3.4 Perspektif Struktur Masjid .....	113
Gambar 5.4.1 Foto Maket (1).....	113
Gambar 5.4.2 Foto Maket (2).....	114



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Hasil Sidang .....	116
Lampiran 2. Lembar Asistensi (1).....	117
Lampiran 3. Lembar Asistensi (2).....	118
Lampiran 4. Lembar Asistensi (3).....	119
Lampiran 5. Lembar Review.....	120

