



UMSURA
Universitas Muhammadiyah Surabaya

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN RUMAH SUSUN BERBASIS GREEN ARCHITECTURE DI KOTA SURABAYA

DISUSUN OLEH:

NUR HAFIFAH | NIM. 20221332015

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2026**

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN RUMAH SUSUN BERBASIS GREEN ARCHITECTURE
DI KOTA SURABAYA



Oleh:

NUR HAFIFAH

NIM : 20221332015

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN RUMAH SUSUN BERBASIS GREEN ARCHITECTURE DI KOTA SURABAYA

Diajukan sebagai syarat menyelesaikan Program Strata-1

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Oleh:

NUR HAFIFAH

NIM: 20221332015

Surabaya, 7 Agustus 2026

Mengetahui :

Ketua Program Studi Arsitektur



Fibria Conyatin N, S.T., M.T

NIDN. 0717027905

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Vippy Dharmawan, M. Ars

NIDN. 0725096402

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Hafifah
NIM : 20221332015
Fakultas : Teknik
Program Studi : Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Perancangan Rumah Susun Berbasis Green Architecture di Kota Surabaya

Menyatakan bahwa penulisan Tugas Akhir ini dilakukan secara mandiri dan seluruh isinya merupakan karya orisinal saya, bukan salinan atau tiruan dari karya pihak lain, baik sebagian maupun dalam keseluruhannya. Bilamana di masa mendatang terdapat bukti yang menunjukkan adanya pelanggaran integritas akademik, saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di lingkungan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 7 Agustus 2026

Yang menyatakan,

A red official stamp from Universitas Muhammadiyah Surabaya is visible. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA', 'MATERAI TEMPEL', and the number '1 AU 0AAOX213163879'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Nur Hafifah
NIM. 20221332015

LEMBAR PERSETUJUAN
“PERANCANGAN RUMAH SUSUN BERBASIS GREEN ARCHITECTURE
SEBAGAI UPAYA PENYEDIAAN HUNIAN DI KOTA SURABAYA”

Oleh :

NUR HAFIFAH

NIM: 20221332015

Tanggal Ujian : 1 September 2026

Periode Wisuda : 2026

Disetujui oleh Tim penguji Tugas Akhir :

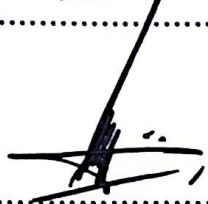
FIBRIA CONYTIN NUGRAHINI, S.T., M.T
NIDN. 0717027905
(PEMBIMBING 1)

Ir. VIPPY DHARMAWAN, M.ARS
NIDN. 0725096402
(PEMBIMBING 2)

Ir. GUNAWAN, M.T
NIDN. 9990623217
(PENGUJI 1)

Dr. ZURAIDA, S.T., M.T
NIDN 0726047301
(PENGUJI 2)

Tanda Tangan


.....
.....
.....
.....

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**Perancangan Rumah Susun Berbasis *Green Architecture* di Kota Surabaya**” dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Dalam proses penyusunan ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, laporan ini tidak dapat terselesaikan dengan baik.

Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu **Fibria Conyтин N, S.T., M.T.** selaku Dosen Pembimbing 1 sekaligus Ketua Program Studi S1 Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir.
2. Bapak **Ir. Vippy Dharmawan, M.Ars.** selaku Dosen Pembimbing 2 sekaligus Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan arahan, wawasan, serta dukungan kepada penulis.
3. Bapak **Ir. Gunawan, M.T.** selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu **Dr. Zuraida, S.T., M.T.** selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan serta evaluasi yang sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Ibu **Nurul Fitria M., S.T., M.T.** selaku Wakil Ketua Program Studi S1 Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surabaya dan Penanggung Jawab Mata Kuliah Tugas Akhir, yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
6. Kedua orang tercinta, Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan doa tiada henti, kasih sayang, dukungan, serta pengorbanan yang begitu besar. Terima kasih atas segala kepercayaan, kesabaran, yang diberikan kepada Nuva hingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Kedua kakak, yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta perhatian, dalam setiap proses yang dilalui hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
8. Ryan Robbi Al Aqqod, yang senantiasa hadir memberikan dukungan, perhatian, dan semangat. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi, pendengar yang baik, serta selalu menguatkan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2022 yang telah memberikan kebersamaan, bantuan, serta semangat selama masa perkuliahan.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang pesat di Kota Surabaya meningkatkan kebutuhan akan hunian, sementara ketersediaan lahan semakin terbatas. Kondisi tersebut menjadi tantangan dalam menyediakan hunian yang layak dan sehat bagi masyarakat menengah. Pemerintah telah menyediakan beberapa rumah susun sederhana sewa (Rusunawa), seperti Rusun Gunungsari, Urip Sumoharjo, Wonorejo, Tambak Wedi, dan Romokalisari sebagai salah satu upaya penyediaan hunian layak. Namun, pada beberapa aspek, kualitas hunian masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam hal ventilasi alami, pencahayaan alami, dan penyediaan ruang hijau yang mendukung kenyamanan penghuni. Selain itu, kebutuhan masyarakat perkotaan terhadap hunian juga berkembang, dengan mempertimbangkan privasi, kenyamanan, interaksi sosial, serta fasilitas yang mendukung aktivitas sehari-hari. Perancangan ini menggunakan prinsip *green architecture* sebagai pendekatan utama melalui strategi desain pasif yang disesuaikan dengan kondisi tapak dan lingkungan. Pengolahan massa dan orientasi bangunan, pengaturan bukaan, pemilihan material, serta penyediaan ruang terbuka hijau diterapkan untuk mendukung pencahayaan alami, penghawaan alami, dan kenyamanan penghuni. Hasil perancangan hunian vertikal ini dilengkapi dengan fasilitas pendukung berupa kios UMKM, taman bermain anak pada courtyard di tengah massa, ruang komunal pada setiap lantai, laundry komunal, klinik, koperasi, kantin, dan mushola untuk mendukung kebutuhan sosial, ekonomi, dan aktivitas sehari-hari penghuni. Perancangan ini diharapkan dapat menjadi alternatif pengembangan rumah susun berbasis *green architecture* yang memperhatikan kenyamanan, kesehatan, fasilitas pendukung, serta kualitas lingkungan hunian di Kota Surabaya.

Kata kunci: *green architecture*, hunian vertikal, rumah susun, Surabaya

ABSTRACT

Rapid population growth in Surabaya has increased the demand for housing, while land availability has become increasingly limited. This situation presents a challenge in providing decent and healthy housing for the middle-income population. The government has provided several low-cost rental apartment complexes (Rusunawa) such as Gunungsari, Urip Sumoharjo, Wonorejo, Tambak Wedi, and Romokalisari as part of efforts to supply adequate housing. However, the quality of these residences still requires improvement in certain aspects, particularly regarding natural ventilation, natural lighting, and the provision of green spaces that enhance resident comfort. Furthermore, the housing needs of urban residents are evolving to encompass privacy, comfort, social interaction, and facilities that support daily activities. This design project employs green architecture principles as its primary approach, utilizing passive design strategies tailored to the specific site and environmental conditions. Massing, building orientation, the arrangement of openings, material selection, and the provision of green open spaces are all implemented to optimize natural lighting, natural ventilation, and resident comfort. The resulting vertical housing design incorporates supporting facilities such as MSME kiosks, a children's playground in the central courtyard, communal spaces on every floor, a communal laundry area, a clinic, a cooperative, a canteen, and a prayer room to cater to the residents' social, economic, and daily needs. This design aims to serve as an alternative model for green architecture-based vertical housing development in Surabaya, prioritizing comfort, health, supporting facilities, and the quality of the residential environment.

Keywords: green architecture, vertical housing, apartment complex, Surabaya

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Rancangan	4
1.5 Manfaat Rancangan.....	4
BAB II	6
KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Objek Rancangan	7
2.2 Kajian Objek Rancangan.....	7
2.2.1 Definisi Rumah Susun	7
2.2.2 Standar Bangunan Rumah Susun	8
2.2.3 Fungsi Rumah Susun.....	9
2.2.4 Jenis-jenis Rumah Susun.....	9
2.2.5 Lingkup Fasilitas dan Pelayanan Rumah Susun.....	10
2.3 Kebutuhan Ruang dan Fasilitas pada Rumah Susun	12
2.4 Studi Standar Ruang.....	14
2.4.1 Studi Ergonomi Unit Hunian	14
2.4.2 Studi Sirkulasi.....	18
2.4.3 Studi Kendaraan.....	20
2.5 Kajian Teori <i>Green Architecture</i>	22
2.5.1 Prinsip <i>Green Architecture</i> menurut Kenneth Yeang:	23

2.6 Standar Kepadatan dan Hunian Perkotaan	28
2.7 Regulasi Bangunan Hijau di Indonesia	29
2.7.1 Prinsip Bangunan Hijau Berdasarkan GBCI.....	31
2.8 Kajian studi preseden	35
2.8.1 Social Housing in Carabanchel	35
2.7.2 Perumahan Sosial di Vallecas / Vasquez Consuegra	38
2.7.3 Kampung Admiralty / WOHA	40
2.7.4 The Interlace, Singapore	44
2.8 Sintesa Kajian Preseden	46
BAB III.....	49
METODE PERANCANGAN	49
3.1 Masalah Perancangan.....	49
3.2 Pendekatan dan Metode Perancangan	49
3.3 Metode Rasional (Tahap Analisis)	50
3.3.1 Analisis Tapak	50
3.3.2 Analisis Kebutuhan Ruang.....	50
3.3.3 Analisis Fungsi dan Hubungan Ruang.....	50
3.3.4 Analisis Prinsip Green Architecture.....	50
3.4 Metode Kreatif (Tahap Sintesis dan Pengembangan Desain)	51
3.4.1 Sintesis Konsep Perancangan	51
3.4.2 Pengembangan Konsep Massa dan Ruang	51
3.4.3 Eksplorasi Sketsa dan Alternatif Desain	51
3.4.5 Pengembangan Model dan Gambar Rancangan	51
3.5 Tahapan Proses Rancangan	51
3.6 Kerangka Berpikir Perancangan.....	52
BAB IV	53
ANALISA DAN PEMROGRAMAN.....	53
4.1 Pemilahan Tapak	53
4.1.1 Gambaran Umum Tapak	53
4.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Tapak	55
4.2 Analisa Tapak	58
4.2.1 Analisa Iklim	58
4.2.2 Analisa Kebisingan.....	62
4.2.3 Analisa View	63
4.2.4 Analisa Akseibilitas	65

4.2.5 Analisa Drainase.....	66
4.2.6 Analisa Vegetasi Eksisting	67
4.3 Program Ruang dan Aktivitas.....	68
4.3.1 Analisa Aktivitas	68
4.3.2 Analisa Kebutuhan Ruang.....	69
4.3.3 Analisa Zoning	72
4.3.4 Analisa Organisasi Ruang	73
4.4 Analisa Utilitas / Kinerja Lingkungan Bangunan	77
4.4.1 Analisa Limpasan Air Hujan	77
4.4.2 Analisa Timbunan Sampah.....	83
4.4.3 Analisa Potensi Energi Surya.....	86
BAB V	91
KONSEP PERANCANGAN	91
5.1 Konsep Dasar.....	91
5.2 Konsep Penerapan <i>Green Architecture</i>	92
5.3 Konsep Bentuk	94
5.4 Konsep Struktur.....	95
5.4.1 Struktur Atas	96
5.4.2 Struktur Tengah.....	96
5.4.3 Struktur Bawah	97
5.5 Konsep Material	97
5.6 Konsep Tapak	99
5.6.1 Konsep Pencahayaan Alami.....	100
5.6.2 Konsep Penghawaan Alami.....	102
5.6.3 Konsep Peredam Kebisingan.....	103
5.6.4 Konsep View	104
5.6.5 Konsep Aksesibilitas	105
5.6.6 Konsep Drainase.....	106
5.6.7 Konsep Vegetasi	106
5.7 Konsep Kebutuhan Ruang.....	109
5.7.1 Unit Hunian	109
5.7.2 Fasilitas Bersama.....	110
5.7.3 Fasilitas Pendukung.....	110
5.7.4 Kebutuhan Ruang Pengelola	111
5.7.5 Kebutuhan Ruang Servis	111

5.8 Konsep Utilitas Bangunan.....	112
5.8.1 Konsep pengelolaan Air Bersih dan Air kotor.....	112
5.8.2 Konsep Pengelolaan Limpasan Air Hujan.....	113
5.8.3 Konsep Pengelolaan Sampah	114
5.8.4 Konsep Potensi Energi Surya	115
5.8.5 Konsep Pencahayaan Buatan.....	115
5.8.6 Konsep Penghawaan Buatan	117
5.8.7 Konsep Sistem Elektrikal	117
5.8.8 Konsep Sistem Pemadam Kebakaran.....	118
BAB VI.....	119
HASIL DAN PENGEMBANGAN RANCANGAN.....	119
6.1 Hasil Perancangan Tapak.....	119
6.1.1 Site Plan Final	119
6.2 Hasil Perancangan Bangunan	120
6.2.1 Bentuk dan Massa Bangunan Final	120
6.2.2 Fasad.....	120
6.3 Hasil Perancangan Ruang.....	121
6.3.1 Denah Lantai	121
6.3.2 Unit Hunian Tipe 36	125
6.3.3 Fasilitas Bersama.....	125
6.3.4 Fasilitas Pendukung.....	127
6.3.5 Pengelola	128
6.3.6 Servis	130
6.4 Hasil Perancangan Sirkulasi dan Akseibilitas	130
6.4.1 Sirkulasi Penghuni.....	130
6.4.2 Sirkulasi Pengunjung.....	132
6.4.3 Sirkulasi Kendaraan	132
6.4.4 Jalur Servis	134
6.4.5 Tangga	134
6.4.6 Lift.....	135
6.5 Hasil Perancangan Green Architecture.....	135
6.5.1 Pencahayaan Alami	135
6.5.2 Penghawaan Alami	136
6.5.3 Pengendalian Matahari	136
6.5.4 Vegetasi / RTH.....	137

6.5.5 Rainwater Harvesting	138
6.5.6 Pengelolaan Sampah.....	139
6.5.7 Energi Surya	140
BAB VII	141
KESIMPULAN DAN SARAN	141
7.1 Kesimpulan.....	141
7.2 Saran.....	142
DAFTAR PUSTAKA	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Standar Tempat Tidur Satu Orang	15
Gambar 2. 2 Standar Tempat Tidur Dua Orang	15
Gambar 2. 3 Standar Peletakan Tempat Tidur	16
Gambar 2. 4 Stnadar Ukuran Perabot Dapur	16
Gambar 2. 5 Standar Ukuran Perabot Dapur	17
Gambar 2. 6 Studi Ergonomi Toilet Jongkok	17
Gambar 2. 7 Studi Ergonomi Toilet Publik.....	18
Gambar 2. 8 Standar Dimensi Koridor	18
Gambar 2. 9 Standar Antropometri Lebar Tangga Utama	19
Gambar 2. 10 Standar Dimensi Lift.....	20
Gambar 2. 11 Dimensi Ruang Parkir	20
Gambar 2. 12 Dimensi Kendaraan Servis.....	21
Gambar 2. 13 Sirkulasi Ruang Parkir Mobil	22
Gambar 2. 14 Diagram Konsep Respon Iklim pada Desain Ken Yeang.....	23
Gambar 2. 15 Respons Orientasi Bangunan Menara Mesiniaga	24
Gambar 2. 16 Potongan Menara Mesiniaga.....	24
Gambar 2. 17 Denah Ruang Menara Mesiniaga.....	25
Gambar 2. 18 Pengaturan Bukaan dan Ventilasi Menara Mesiniaga.....	25
Gambar 2. 19 Penerapan Sun Shading pada Menara Mesiniaga	26
Gambar 2. 20 <i>Skyterrace</i> Menara Mesiniaga.....	26
Gambar 2. 21 Integrasi Vegetasi Vertikal pada Menara Mesiniaga	27
Gambar 2. 22 Hubungan Bangunan dengan Lingkungan Menara Mesiniaga	28
Gambar 2. 23 Diagram Kategori Greenship	31
Gambar 2. 24 Pengolahan Tapak & RTH	32
Gambar 2. 25 Energi, Matahari, Ventilasi & Daylight.....	32
Gambar 2. 26 Rainwater Harvesting.....	33
Gambar 2. 27 Contoh Material Ramah Lingkungan.....	34
Gambar 2. 28 Kenyamanan Ruang Dalam	34
Gambar 2. 29 Sistem Pengelolaan Sampah pada Bangunan.....	35
Gambar 2. 30 Social Housing Carabanchel	36
Gambar 2. 31 Courtyard Social Housing Carabanchel	36
Gambar 2. 32 Material Fasad Social Housing Carabanchel	37
Gambar 2. 33 Denah Lantai Tipikal Social Housing Carabanchel	38
Gambar 2. 34 Social Housing in Vallecas.....	38
Gambar 2. 35 Material Bangunan Social Housing Vallecas	39
Gambar 2. 36 Bukaan pada Fasad.....	39
Gambar 2. 37 LayOut Plan	40
Gambar 2. 38 Kampung Admiralty / WOHA	40
Gambar 2. 39 Eye Bird View Kampung Admiralty	41
Gambar 2. 40 Potongan Bangunan Kampung Admiralty	41
Gambar 2. 41 LayOut Kampung Admiralty	42
Gambar 2. 42 Roof Garden Kampung Admiralty	43
Gambar 2. 43 Ruang Komunal Kampung Admiralty	43

Gambar 2. 44 The Interlace	44
Gambar 2. 45 Site Plan The Interlace	44
Gambar 2. 46 Green Area Diagram The Interlace	45
Gambar 2. 47 Public Area The Interlace.....	46
 Gambar 3. 1 Skema Proses Perancangan	 52
 Gambar 4. 1 Peta Lokasi Tapak	 53
Gambar 4. 2 Potensi Tapak	55
Gambar 4. 3 Transum Kota Surabaya	56
Gambar 4. 4 Kawasan Unesa	57
Gambar 4. 5 Pusat Perbelanjaan (Mall)	57
Gambar 4. 6 Graha Family Golf, Surabaya	58
Gambar 4. 7 Kendala Tapak.....	58
Gambar 4. 8 Analisa Orientasi Matahari.....	59
Gambar 4. 9 Respon Desain dari Sinar Matahari	59
Gambar 4. 10 Secondary Skin	60
Gambar 4. 11 Analisa Arah Angin	60
Gambar 4. 12 Respon Desain dari Analisa Angin.....	61
Gambar 4. 13 Bukaan Fasad	61
Gambar 4. 14 Cross Ventilation pada Unit	61
Gambar 4. 15 Analisa Kebisingan	62
Gambar 4. 16 Respon Desain dari Analisa Kebisingan	63
Gambar 4. 17 Vegetasi sebagai Peredam Kebisingan	63
Gambar 4. 18 View Utara Site	64
Gambar 4. 19 View Barat Site	64
Gambar 4. 20 View Timur Site	65
Gambar 4. 21 View Selatan Site	65
Gambar 4. 22 Analisa Akseibilitas.....	66
Gambar 4. 23 Respon Desain dari Analisa Akseibilitas.....	66
Gambar 4. 24 Analisa Drainase	67
Gambar 4. 25 Analisa Vegetasi	67
Gambar 4. 26 Zoning Lantai Dasar.....	73
Gambar 4. 27 Zoning Lantai Tipikal.....	73
Gambar 4. 28 Organisasi Ruang Keseluruhan	74
Gambar 4. 29 Organisasi Ruang Parkir	74
Gambar 4. 30 Organisasi Ruang Taman	74
Gambar 4. 31 Organisasi Ruang Lobby.....	75
Gambar 4. 32 Organisasi Ruang Staff	75
Gambar 4. 33 Organisasi Ruang Kantor Pengelola	75
Gambar 4. 34 Organisasi Retail	75
Gambar 4. 35 Organisasi Ruang ME	76
Gambar 4. 36 Organisasi Ruang Plumbing.....	76
Gambar 4. 37 Organisasi Ruang TPS	76
Gambar 4. 38 Organisasi Ruang Komunal	76

Gambar 4. 39 Organisasi Ruang Unit Hunian	77
Gambar 4. 40 Luasan Atap.....	78
Gambar 4. 41 Respon Desain Limpasan Air Hujan	82
Gambar 4. 42 Respon Desain dari Analisa Timbulan Sampah	85
Gambar 4. 43 Respon Desain dari Analisa Potensi Energi Surya.....	90
Gambar 5. 1 Diagram Prinsip Green Architecture.....	91
Gambar 5. 2 Konsep Penataan Massa.....	94
Gambar 5. 3 Konsep Penerapan Elemen pada Fasad.....	95
Gambar 5. 4 Detail Atap Dak.....	96
Gambar 5. 5 Struktur Rangka (Kolom-Balok).....	96
Gambar 5. 6 Pondasi Tiang Pancang	97
Gambar 5. 7 Konsep Penataan Tapak	100
Gambar 5. 8 Konsep Pencahayaan Alami.....	101
Gambar 5. 9 Konsep Pengendalian Paparan Matahari.....	101
Gambar 5. 10 Konsep Penghawaan Alami	102
Gambar 5. 11 Konsep Peredam Kebisingan	103
Gambar 5. 12 Konsep View	104
Gambar 5. 13 Konsep Aksesibilitas.....	105
Gambar 5. 14 Konsep Drainase	106
Gambar 5. 15 Konsep Penataan Vegetasi	107
Gambar 5. 16 Denah Unit Hunian Tipe 36	110
Gambar 5. 17 Fasilitas Bersama	110
Gambar 5. 18 Fasilitas Pendukung	111
Gambar 5. 19 Kebutuhan Ruang Pengelola.....	111
Gambar 5. 20 Pengelolaan Air Bersih.....	112
Gambar 5. 21 Pengelolaan Air Kotor.....	113
Gambar 5. 22 Konsep Rainwater Harvesting	113
Gambar 5. 23 Konsep Pengelolaan Sampah.....	114
Gambar 5. 24 Konsep Potensi Energi Surya.....	115
Gambar 5. 25 Konsep Elektrikal.....	118
Gambar 5. 26 Sistem Pemadam Kebakaran.....	118
Gambar 6. 1 Site Plan Final	119
Gambar 6. 2 Massa Bangunan	120
Gambar 6. 3 Fasad	121
Gambar 6. 4 Denah Lt.1	122
Gambar 6. 5 Denah Lt.2 & 6.....	122
Gambar 6. 6 Denah Lt.3.....	123
Gambar 6. 7 Denah Lt.4.....	123
Gambar 6. 8 Denah Lt.5.....	124
Gambar 6. 9 Denah Lt.7.....	124
Gambar 6. 10 Denah Unit Hunian	125
Gambar 6. 11 Area Komunal Indoor.....	126
Gambar 6. 12 Ruang Serbaguna	126

Gambar 6. 13 Mushola.....	127
Gambar 6. 14 Kios UMKM	127
Gambar 6. 15 Laundry Komunal	128
Gambar 6. 16 Klinik	128
Gambar 6. 17 Ruang Pengelola	129
Gambar 6. 18 Ruang Rapat.....	129
Gambar 6. 19 Ruang Administrasi.....	129
Gambar 6. 20 Zona Servis	130
Gambar 6. 21 Sirkulasi Penghuni	131
Gambar 6. 22 Entrance	131
Gambar 6. 23 Lobby	131
Gambar 6. 24 Koridor Hunian	132
Gambar 6. 25 Sirkulasi Pengunjung	132
Gambar 6. 26 Sirkulasi Kendaraan	133
Gambar 6. 27 Jalur Kendaraan Penghuni	133
Gambar 6. 28 Area Parkir Mobil.....	133
Gambar 6. 29 Sirkulasi Servis	134
Gambar 6. 30 Tangga	134
Gambar 6. 31 Denah Lift	135
Gambar 6. 32 Bukaam Tiap Ruang.....	136
Gambar 6. 33 Bukaam Terusan dari Koridor	136
Gambar 6. 34 Secondary Skin dan Roaster Teras Hunian	137
Gambar 6. 35 Sirip Vertikal	137
Gambar 6. 36 Vegetasi pada Perimeter Tapak	137
Gambar 6. 37 Courtyard	138
Gambar 6. 38 Roof Garden.....	138
Gambar 6. 39 Area Atap.....	138
Gambar 6. 40 Pipa Saluran	139
Gambar 6. 41 Area Ruang Pompa dan GWT.....	139
Gambar 6. 42 Pengelolaan Sampah	140
Gambar 6. 43 Solar Panel	140

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sintesa Kajian Preseden	46
Tabel 2 Aktivitas Penghuni	68
Tabel 3 Aktivitas Pengelola	68
Tabel 4 Aktivitas Servis & Utilitas	69
Tabel 5 Kebutuhan Ruang Zona Hunian.....	69
Tabel 6 Kebutuhan Ruang Zona Publik & Semi Publik	70
Tabel 7 Kebutuhan Ruang Zona Pengelola.....	70
Tabel 8 Kebutuhan Ruang Zona Servis & Utilitas.....	71
Tabel 9 Kebutuhan Zona Parkir & Sirkulasi Kendaraan	71
Tabel 10 Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau.....	71
Tabel 11 Rekapitulasi Total Kebutuhan Ruang.....	72
Tabel 12 Total Timbulan Sampah	84
Tabel 13 Perbandingan Jumlah Panel	88
Tabel 14 Konsep Penerapan Green Architecture	92
Tabel 15 Konsep Material	98
Tabel 16 Macam-macam Vegetasi yang Digunakan	107
Tabel 17 Konsep Pencahayaan Buatan	116
Tabel 18 Konsep Penghawaan Buatan	117