

**LAPORAN
PERANCANGAN
ARSITEKTUR AKHIR
PERIODE 86**



“PERANCANGAN RUMAH SUSUN JALAN TONGKOL 10”

**DISUSUN OLEH:
ILHAM PRATAMA PUTRA
41217010039**

**KOORDINATOR:
WIBISONO BAGUS NIMPUN, ST., M.Sc**

**PEMBIMBING:
Dr. Ir. TIN BUDI UTAMI, MT.**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021/2022**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Ilham Pratama Putra
2. NIM : 41217010039
3. Jurusan : Arsitektur
4. Fakultas : Teknik
5. Universitas : Universitas Mercu Buana

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh isi dari Laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, serta beberapa sumber literatur lainnya yang telah disebutkan referensinya.

Jakarta, 18 Februari 2022



Ilham Pratama Putra

LEMBAR PENGESAHAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ilham Pratama Putra
NIM : 41217010039
Fakultas : Teknik
Program Studi : Arsitektur
Universitas : Universitas Mercu Buana

Menyatakan bahwa telah menyelesaikan Laporan Perancangan Arsitektur Akhir tepat pada waktu yang sudah ditentukan dengan judul **“Perancangan Rumah Susun Jalan Tongkol 10”**.

Jakarta, 18 Februari 2022

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Tin Budi Utami, MT

Koordinator Tugas Akhir



Wibisono Bagus Nimpuno, ST., M.Sc

Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. Ars. Ir. Joni Hardi, MT

KATA PENGANTAR

Dengan puji dan syukur atas kehadiran Allah S.W.T atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan perancangan arsitektur akhir. laporan perancangan arsitektur akhir ini disusun berdasarkan hasil desain sendiri. laporan perancangan arsitektur akhir merupakan salah satu persyaratan dalam perjalanan kelulusan Mahasiswa/i pada program studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan semangat dan bimbingan secara langsung atau tidak langsung sehingga laporan perancangan arsitektur akhir ini dapat terselesaikan, terkhusus kepada:

1. Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan karunianya sampai saat ini.
2. Kedua orangtua, yang selalu memberikan motivasi dalam bentuk moril maupun material dan yang selalu memanjatkan doa yang tiada henti untuk praktikan.
3. Bapak Dr. Ars. Ir. Joni Hardi, MT., selaku ketua Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Wibisono Bagus Nimpuno, ST., M.Sc., selaku kordinator Perancangan Arsitektur Akhir 86.
5. Ibu Dr. Ir. Tin Budi Utami, MT yang sudah membimbing dalam menyelesaikan seminar arsitektur ini
6. Ananda Azizah Silviyanti dan William Rusli Irawan yang selalu mendukung, dan menyemangati peneliti.
7. Dan seluruh pihak yang telah membantu peneliti selama berjalannya penelitian.

Jakarta, 18 Februari 2022

Ilham Pratama Putra
Program Studi Arsitektur – Universitas Mercu Buana | v

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud & Tujuan	2
1.3.1. Maksud	2
1.3.2. Tujuan	2
1.4. Ruang Lingkup Penulisan	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
1.6. Kerangka Berpikir	6
BAB II TINJAUAN UMUM	7
2.1. Kerangka Tinjauan Umum	7
2.2. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja (KAK)	8
2.2.1. Dasar Pemikiran	8
2.2.2. Tujuan Perencanaan Rumah Susun	8
2.2.3. Konsep dan Gagasan Rumah Susun	9
2.2.4. Lingkup Kegiatan	9
2.2.5. Kebutuhan Ruang	9
2.3. Tinjauan Rumah Susun Sewa	12
2.3.1. Pengertian Rumah Susun Sewa	12
2.3.2. Karakteristik Rumah Susun Sewa	13
2.3.3. Sasaran Pembangunan Rumah Susun Sewa	15
2.3.4. Jenis – Jenis Ruang Dalam Rumah Susun Sewa	19
2.3.5. Fasad dan Fasum Rumah Susun Sewa	21

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Susun Jalan tongkol 10

2.3.6. Tujuan Rumah Susun Sewa	23
2.3.7. Kriteria Perencanaan Rumah Susun Sewa.....	23
2.3.8. Prinsip Dasar Perencanaan Rumah Susun Sewa	26
2.4. Tinjauan Tema Arsitektur Berkelanjutan	30
2.4.1. Konsep Dasar Arsitektur Berkelanjutan	31
2.4.2. Aspek-Aspek Arsitektur Berkelanjutan	33
2.4.3. Dasar Pertimbangan Arsitektur Berkelanjutan	37
2.4.4. Strategi Pencapaian Arsitektur Berkelanjutan.....	46
2.5. Panduan Rancangan Kota Tua Jakarta Utara	52
2.5.1. Gambaran Zona 2 Kawasan Cagar Budaya Kota Tua	52
2.5.2. Parameter Perencanaan Zona 2 Kawasan Cagar Budaya Kota Tua.....	55
2.5.3. Lingkungan Golongan Kawasan Cagar Budaya Kota Tua	58
2.5.4. Pelestarian Pemanfaatan Bangunan-Bangunan Cagar Budaya.....	62
2.6. Tinjauan Pemulung	63
2.6.1. Pengertian Pemulung.....	63
2.6.2. Karakteristik Pemulung	65
2.6.3. Ciri-Ciri Pemulung	66
2.6.4. Cara Kerja Pemulung.....	67
2.6.5. Alasan Jadi Pemulung	68
2.6.6. Faktor-faktor Mempengaruhi Pendapatan Pemulung.....	69
2.7. Studi Preseden.....	70
2.7.1. Rumah Susun Nagrak.....	70
2.7.2. Kesimpulan Studi Preseden	75
BAB III DATA DAN ANALISA	76
3.1. Data dan Analisa Ruang.....	76
3.1.1. Analisa Pengguna.....	76
3.1.2. Analisa Alur Kegiatan Pengguna	82
3.1.2. Analisa Kebutuhan dan Persyaratan Ruang.....	86
3.1.3. Studi Tipe Unit Hunian	89
3.1.4. Studi Fasos dan Fasum	92
3.2. Data dan Analisa Tapak	95
3.2.1. Analisa Makro	95
3.2.2. Analisa Mezzo.....	96
3.2.3. Analisa Mikro.....	97

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Susun Jalan tongkol 10

3.2.4. Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	99
3.2.5. Analisa Matahari	102
3.2.6. Analisa Angin	105
3.2.7. Analisa Kebisingan	107
3.2.8. Analisa View	108
3.2.9. Analisa Signage	109
3.3. Data dan Analisa Bangunan.....	112
3.3.1. Analisa Modul Bangunan.....	112
3.3.2. Analisa Struktur.....	113
3.3.3. Utilitas	117
3.4. Zoning Akhir	123
3.4.1. Zoning Horizontal.....	123
3.4.2. Zoning Vertikal	123
BAB IV KONSEP	124
4.1. Konsep Dasar	124
4.2. Konsep Tapak.....	125
4.3. Konsep Bangunan	126
4.5. Konsep Struktur.....	127
4.6. Konsep MEP.....	127
4.8. Konsep Tata Ruang Dalam	128
4.9. Konsep Tata Ruang Luar/ Landscape	128
BAB V HASIL RANCANGAN	129
5.1. Site Plan	129
5.2. Ground Plan	129
5.3. Blok Plan.....	130
5.4. Denah Lantai 1	130
5.5. Denah Lantai 2	131
5.6. Denah Lantai 3	131
5.7. Denah Lantai 4	132
5.8. Denah Lantai 5	132
5.9. Denah Lantai 6	133
5.10. Tampak	133
5.11. Potongan	134
5.12. Detail Unit Tipe 24.....	134

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Susun Jalan tongkol 10

5.13. Detail Unit Tipe 36	135
5.14. Detail Unit Tipe 45	135
5.15. Detail Museum Indoor	136
5.16. Detail Perpustakaan	136
5.17. Detail Retail	137
5.18. Detail Koridor	137
5.19. Aksonometri Struktur	138
5.20. Skematik MEP	138
5.21. Aksonometri Bangunan	139
5.22. Tampak Render	139
5.23. Potongan Render	140
5.24. Perspektif Mata Burung	140
5.25. Perspektif Siang Hari	141
5.26. Perspektif Malam Hari	141
5.27. Sequence Siang Hari	142
5.28. Sequence Malam Hari	142
5.29. Perspektif Mata Burung	143
DAFTAR PUSTAKA	144
LAMPIRAN	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir	6
Gambar 2. 1 Kerangka Tinjauan Umum.....	7
Gambar 2. 2 Tiga Aspek Sustainabilitas.....	33
Gambar 2. 3 Dasar Pertimbangan Arsitektur Berkelanjutan	37
Gambar 2. 4 Aspect for Site Planning.....	38
Gambar 2. 5 Aspect for Sustainable Community	39
Gambar 2. 6 Aspect for Health & Well-being Sustainable	41
Gambar 2. 7 Aspect for Sustainable Material.....	41
Gambar 2. 8 Aspect for Sustainable Energy	42
Gambar 2. 9 Water Conservation	45
Gambar 2. 10 Analisis Strategi Pencapaian Sustainable Architecture	46
Gambar 2. 11 Natural Landscaping Strategies	47
Gambar 2. 12 Site Preservation Strategies	48
Gambar 2. 13 Visual Amenity Strategies.....	48
Gambar 2. 14 Economic and Social Well-being Strategies	49
Gambar 2. 15 Daylighting and Natural Ventilation Strategies.....	50
Gambar 2. 16 Water Management Strategies	50
Gambar 2. 17 Reduce, Reuse, Recycle Material and Renewable Material Strategies	51
Gambar 2. 18 Embodied Energy and Energy Efficiency Stategies	51
Gambar 2. 19 Kawasan Cagar Budaya Kota Tua dan Kawasan Zona 2	53
Gambar 2. 20 Suasana di Zona 2 Kawasan Cagar Budaya Kota Tua tempo dulu... 	54
Gambar 2. 21 Berbagai gaya arsitektur di Kota Tua	55
Gambar 2. 22 Penggolongan Lingkungan Cagar Budaya di Zona 2 Kawasan Cagar Budaya Kota Tua	58
Gambar 2. 23 Lingkungan cagar budaya Golongan I.....	59
Gambar 2. 24 Lingkungan cagar budaya Golongan II	60
Gambar 2. 25 Lingkungan cagar budaya Golongan III.....	61
Gambar 3. 1 Analisa Alur Kegiatan Penghuni.....	82
Gambar 3. 2 Analisa Alur Kegiatan Pengunjung	83
Gambar 3. 3 Analisa Alur Kegiatan Pengajar PAUD	83
Gambar 3. 4 Analisa Alur Kegiatan Pengelola Museum.....	84
Gambar 3. 5 Analisa Alur Kegiatan Pengelola Perpustakaan.....	84
Gambar 3. 6 Analisa Alur Kegiatan Pengelola Rusun	85
Gambar 3. 7 Analisa Alur Kegiatan Penyewa Retail.....	85
Gambar 3. 8 Hubungan Ruang.....	89
Gambar 3. 9 Analisa Makro	95
Gambar 3. 10 Analisa Mezzo	96
Gambar 3. 11 Analisa Mikro	97
Gambar 3. 12 Batas Tapak A.....	98
Gambar 3. 13 Batas Tapak B.....	98
Gambar 3. 14 Batas Tapak C.....	98

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Susun Jalan tongkol 10

Gambar 3. 15 Batas Tapak D.....	99
Gambar 3. 16 Aksesibilitas dan Sirkulasi Jl. Krapu.....	100
Gambar 3. 17 Aksesibilitas dan Sirkulasi Jl. Tongkol.....	100
Gambar 3. 18 Aksesibilitas dan Sirkulasi Jl. KP. Krapu	100
Gambar 3. 19 Entrance Gate	101
Gambar 3. 20 Zoning Tanggapan Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	101
Gambar 3. 21 Analisa Matahari	102
Gambar 3. 22 Tanggapan Analisa Matahari 1.....	102
Gambar 3. 23 Tanggapan Analisa Matahari 2.....	103
Gambar 3. 24 Tanggapan Analisa Matahari 3.....	103
Gambar 3. 25 Tanggapan Analisa Matahari 4.....	103
Gambar 3. 26 Tanggapan Analisa Matahari 5.....	104
Gambar 3. 27 Tanggapan Analisa Matahari 6.....	104
Gambar 3. 28 Analisa Angin.....	105
Gambar 3. 29 Tanggapan Analisa Angin 1.....	105
Gambar 3. 30 Tanggapan Analisa Angin 2.....	106
Gambar 3. 31 Tanggapan Analisa Angin 3.....	106
Gambar 3. 32 Analisa Kebisingan	107
Gambar 3. 33 Tanggapan Analisa Kebisingan 1.....	107
Gambar 3. 34 Tanggapan Analisa Kebisingan.....	108
Gambar 3. 35 Analisa View.....	108
Gambar 3. 36 Keterangan Analisa View	108
Gambar 3. 37 Tanggapan Analisa View	109
Gambar 3. 38 Analisa Signage.....	109
Gambar 3. 39 Tanggapan Analisa Signage 1.....	110
Gambar 3. 40 Tanggapan Analisa Signage 2.....	110
Gambar 3. 41 Tanggapan Analisa Signage 3.....	111
Gambar 3. 42 Tanggapan Analisa Signage 4.....	110
Gambar 3. 43 Tanggapan Analisa Signage 5.....	111
Gambar 3. 44 Bentuk Massa Double Loaded.....	112
Gambar 3. 45 Excercise Modul ruang sarusun terkecil	112
Gambar 3. 46 Konfigurasi Modul Dasar Ruang membentuk Modul Sarusun	113
Gambar 3. 47 Grid Modular arah Horizontal tipe rusun double loaded	113
Gambar 3. 48 Space Truss System	116
Gambar 3. 49 Sistem Pengolahan Air Limbah.....	118
Gambar 4. 1 Diagram Konsep Dasar Perancangan Rumah Susun Jalan Tongkol 10	
.....	124
Gambar 4. 2 Konsep tapak	125
Gambar 4. 3 Konsep Bangunan.....	126
Gambar 4. 4 Konsep Struktur	127
Gambar 4. 5 Konsep MEP	127
Gambar 4. 6 Konsep Tata Ruang Dalam.....	128
Gambar 4. 7 Konsep Tata Ruang Luar/ Landscape.....	128

Laporan Perancangan Arsitektur Akhir
Perancangan Rumah Susun Jalan tongkol 10

Gambar 5. 1 SitePlan	129
Gambar 5. 2 GroundPlan	129
Gambar 5. 3 Denah Lantai 1	130
Gambar 5. 4 Denah Lantai 2	131
Gambar 5. 5 Denah Lantai 3	131
Gambar 5. 6 Denah Lantai 4	132
Gambar 5. 7 Denah Lantai 5	132
Gambar 5. 8 Denah Lantai 6	133
Gambar 5. 9 BlokPlan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. 10 Tampak	133
Gambar 5. 11 Potongan	134
Gambar 5. 12 Detail Unit Tipe 24	134
Gambar 5. 13 Detail Unti Tipe 36	135
Gambar 5. 14 Detail Unit Tipe 45	135
Gambar 5. 15 Detail Museum Indoor	136
Gambar 5. 16 Detail Perpustakaan	136
Gambar 5. 17 Detail Retail	137
Gambar 5. 18 Detail Koridor	137
Gambar 5. 19 Aksonometri Struktur	138
Gambar 5. 20 Skematik MEP	138
Gambar 5. 21 Aksonometri Bangunan	139
Gambar 5. 22 Tampak Render	139
Gambar 5. 23 Potongan Render	140
Gambar 5. 24 Perspektif Mata Burung	140
Gambar 5. 25 Perspektif Siang Hari	141
Gambar 5. 26 Perspektif Malam Hari	141
Gambar 5. 27 Sequence Siang Hari	142
Gambar 5. 28 Sequence Malam Hari	142
Gambar 5. 29 Potongan Perspektif	143

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Gambaran Umum Proyek Rusun Nagrak	70
Tabel 2. 2	Konsep Ruang Rusun Nagrak.....	71
Tabel 2. 3	Konsep Tapak Rusun Nagrak.....	73
Tabel 2. 4	Konsep Bangunan Rusun Nagrak	74
Tabel 2. 5	Penerapan Tema dalam Perancangan Rusun Nagrak..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Penghuni Rumah Susun Jalan tongkol 10.....	76
Tabel 3. 2	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengunjung.....	77
Tabel 3. 3	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengajar PAUD.....	78
Tabel 3. 4	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengelola Museum	79
Tabel 3. 5	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengelola Museum	79
Tabel 3. 6	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang Pengelola Rusun	80
Tabel 3. 7	Analisa Kegiatan Penyewa Retail	81
Tabel 3. 8	Analisa Unit Tipe 24.....	90
Tabel 3. 9	Analisa Unit Tipe 36.....	90
Tabel 3. 10	Analisa Unit Tipe 45.....	92
Tabel 3. 11	Analisa Zona Fasos	92
Tabel 3. 12	Analisa Zona Fasum	93
Tabel 3. 13	Analisa Zona Parkir.....	94
Tabel 3. 14	Analisa Zona Utilitas.....	93
Tabel 3. 15	Analisa Total Kebutuhan Ruang	94
Tabel 3. 16	Perbandingan Jenis Pondasi	115
Tabel 3. 17	Kelebihan dan Kekurangan Penghawaan Alami	120
Tabel 3. 18	Kelebihan dan Kekurangan Penghawaan Buatan	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kartu Asistensi Kuning	147
Lampiran 1. 2 Form Jadwal dan Checklist Produk Tugas Akhir Arsitektur 86/10	148