

LAPORAN STUDIO TUGAS AKHIR

Disusun dalam rangka mengikuti Tugas Akhir Arsitektur

JUDUL STUDIO TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOPHILIC DI TANGERANG SELATAN**



DISUSUN OLEH :

SYARA SEKARWATI

NIM :

41221110015

DOSEN PEMBIMBING :

MONA ANGGIANI, S.T., M.T.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2024/2025

LEMBAR PERNYATAAN

Nama : Syara Sekarwati
NIM : 41221110015
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Mercu Buana

Dengan ini menyatakan, bahwa sesungguhnya laporan Tugas Akhir Periode 93 ini bukan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali beberapa literatur yang telah disebutkan dalam daftar pustaka dan kutipan referensi.



Jakarta, 02 Agustus 2025



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Syara Sekarwati
NIM 41221110015

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Syara Sekarwati
NIM : 41221110015
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Mercu Buana

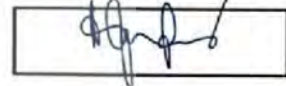
Telah menyelesaikan laporan Tugas Akhir Periode 93 tepat waktu yang sudah ditentukan, dengan judul **“Perancangan Senior Living Dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Tangerang Selatan”**.

Disahkan oleh,

Tanda tangan

Dosen Pembimbing
NIDN

: Mona Anggiani, S.T., M.T.
: 0314038101



Penguji 1
NIDN

: Dr. Tin Budi Utami, Ir., M.T.
: 0320056801



Penguji 2
NIDN

: Dr. Rr. Diana Ayudya, S.T., M.T.
: 0321078105



MERCU BUANA

Jakarta, 16 Agustus 2025

Menyetujui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202

Kaprodi S1 Arsitektur



Rona Fika Japila, S.T., M.T.
NIDN: 0329048401

PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOPHILIC DI TANGERANG SELATAN

SYARA SEKARWATI

Program Studi Arsitektur, Universitas Mercu Buana, Jakarta

e-mail: 41221110015@student.mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Setiap individu akan memasuki fase usia lanjut yang ditandai dengan kerentanan fisik dan kebutuhan akan kemandirian agar tetap bermakna. Fenomena penurunan tingkat kelahiran di banyak negara, termasuk Indonesia, turut mendorong peningkatan populasi lansia, khususnya di Tangerang Selatan, yang memperbesar risiko isolasi sosial akibat tinggal sendiri dan kurangnya fasilitas pendukung. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan mendesak akan pembangunan fasilitas Senior Living yang tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar tetapi juga mendukung interaksi sosial, kemandirian, dan kesejahteraan mental serta fisik lansia. Perancangan Senior Living dengan pendekatan arsitektur biophilic diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup penghuni melalui integrasi elemen natural dan fasilitas yang mendorong aktivitas positif. Perancangan ini bertujuan merancang fasilitas yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan dengan ruang yang aman, nyaman, serta mendukung partisipasi komunitas lansia. Hasil desain diharapkan menjadi solusi holistik untuk memenuhi kebutuhan demografis dan sosial lansia di Tangerang Selatan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan secara menyeluruh.

Kata kunci: *lansia; senior living ;arsitektur biophilic*

DESIGNING SENIOR LIVING FACILITIES WITH A BIOPHILIC ARCHITECTURE APPROACH IN SOUTH TANGERANG

SYARA SEKARWATI

Departement of Architecture, Mercu Buana University, Jakarta

e-mail: 41221110015@student.mercubuana.ac.id

ABSTRACT

Every individual will eventually enter the elderly phase, characterized by physical vulnerability and a growing need for independence to maintain a meaningful life. The global trend of declining birth rates, including in Indonesia, has led to a rising elderly population, particularly in South Tangerang, increasing the risk of social isolation due to living alone and the lack of supportive facilities. This condition creates an urgent need for the development of Senior Living facilities that not only meet basic needs but also foster social interaction, independence, and both mental and physical well-being. Designing Senior Living environments using a biophilic architectural approach is expected to enhance residents' quality of life through the integration of natural elements and facilities that encourage positive activities. This study aims to design inclusive, adaptive, and sustainable facilities that offer safe and comfortable spaces while promoting community participation among the elderly. The resulting design is expected to provide a holistic solution to meet the demographic and social needs of the elderly in South Tangerang, while significantly improving their overall well-being..

Keywords : *elderly; senior living; biophilic architecture*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *“Perancangan Senior Living dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Tangerang Selatan”*. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik, Program Studi Arsitektur, Universitas Mercu Buana.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menerima banyak dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan tanpa henti dari awal hingga akhir proses Tugas Akhir ini.
2. Ibu Rona Fika Jamila, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur, atas dukungan dan arahnya selama proses perkuliahan hingga Tugas Akhir.
3. Bapak Annizar Bachri, B.Arch., M.Arch., selaku Koordinator Tugas Akhir, atas arahan dan bimbingan yang diberikan sepanjang proses penyusunan.
4. Ibu Mona Anggiani, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berarti dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Seluruh dosen dan staf Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah membantu dalam berbagai proses perizinan dan administrasi.
6. Seluruh keluarga besar, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, motivasi, dan inspirasi dalam setiap langkah perjalanan akademik penulis. Tanpa dukungan moral, doa, serta kasih sayang yang tak pernah putus dari keluarga, penulis tidak akan mampu melewati berbagai tantangan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.

7. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana yang telah menjadi teman berbagi cerita, pengalaman, serta ilmu pengetahuan, saling mendukung, dan menyemangati selama proses pengerjaan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat serta menjadi tambahan pengetahuan, khususnya bagi mahasiswa Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 02 Agustus 2025

Syara Sekarwati
NIM 41221110015



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pernyataan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Maksud & Tujuan.....	2
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.7 Kerangka Berpikir.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PROYEK DAN TEMA	6
2.1 Tinjauan Umum Proyek.....	6
2.1.1 Pengertian Lansia	6
2.1.2 Klasifikasi Lansia.....	6
2.1.3 Perubahan Pada Lansia.....	7
2.1.4 Teori Psikologi Tentang Usia Lanjut.....	8
2.1.5 Kebutuhan dan Tantangan Lansia	9
2.1.6 Prinsip Desain Ramah Lansia	10

2.1.7 Konsep Penuaan Aktif (Active Aging).....	11
2.1.8 Pengertian <i>Senior Living</i>	14
2.1.9 Tipe-tipe Senior Living	15
2.1.10 Standar Desain <i>Senior Living</i>	16
2.1.11 Struktur Organisasi.....	40
2.1.12 Studi Preseden Senior Living.....	41
2.2 Tinjauan Umum Tema.....	49
2.2.1 Tinjauan Arsitektur Biophilic.....	49
2.2.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Biophilic	49
2.2.3 Parameter & Pola Arsitektur Biophilic	50
2.2.4 Contoh Penerapan Arsitektur Biophilic dalam desain	51
2.2.5 Studi Preseden Arsitektur Biophilic.....	51
BAB III	58
DATA DAN ANALISIS	58
3.1 Data Tapak.....	58
3.1.1 Data Tapak Makro	62
3.1.2 Data Mezo.....	63
3.1.3 Data Mikro	64
3.1.4 Perhitungan Ruang Fungsi Utama dan Fasilitas serta Fasilitas	66
3.2 Data, Analisis Aktivitas dan Ruang	67
3.2.1 Profil Pengguna.....	67
3.2.2 Jadwal harian Lansia	71
3.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	73
3.2.4 Hubungan Ruang.....	77
3.2.5 Kebutuhan Ruang dan Programming.....	77
3.2.6 Image Ruang	91

3.3 Data, Analisis Tapak.....	92
3.3.1 Analisis Aksesibilitas/Pencapaian	92
3.3.2 Analisis View	94
3.3.3 Analisis Kebisingan.....	96
3.3.4 Analisis Matahari	98
3.3.5 Analisis Angin	99
3.3.6 Ruang Luar.....	102
3.3.7 Utilitas Tapak & Bangunan.....	103
3.3.8 Signage Dalam Tapak.....	110
3.4 Data, Analisis Bangunan dan Struktur Utilitas	111
3.4.1 Studi Modul.....	111
3.4.2 Analisis Sistem Struktur.....	112
3.4.3 Analisis Pencahayaan.....	113
3.4.4 Analisis Penghawaan.....	115
3.4.5 Analisis Akustik	116
3.4.6 Analisis Sirkulasi Dalam Bangunan.....	117
3.4.7 Analisis Signage Dalam Bangunan.....	118
3.4.8 Analisis Fasad	119
3.5 Zoning dan Gubahan Massa.....	120
3.5.1 Zoning	120
3.5.2 Gubahan Massa	121
BAB IV	122
KONSEP	122
4.1 Konsep Dasar Perancangan.....	122
4.2 Konsep Ruang	125
4.3 Konsep Perancangan Tapak	127

4.4 Konsep Perancangan Bangunan.....	128
BAB V.....	129
HASIL RANCANGAN.....	129
5.1 Perancangan Bangunan	129
5.2 Perspektif Eksterior	131
5.3 Perspektif Interior.....	132
5.4 Poster.....	133
5.5 Foto Maket	134
DAFTAR PUSTAKA	135
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	137



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir	5
Gambar 2. 1 Tiga Pilar Dalam Konsep Active Ageing	11
Gambar 2. 2 Faktor-faktor dalam Konsep Active Ageing.....	12
Gambar 2. 3 Program Ruang Penerapan Active Aging.....	14
Gambar 2. 4 Contoh Denah Kamar Lansia Standar	17
Gambar 2. 5 Ruang Konsultasi.....	18
Gambar 2. 6 Dimensi Pengguna Saat Makan.....	20
Gambar 2. 7 Bentuk dan Kapasita Meja Makan.....	20
Gambar 2. 8 Contoh Pengaturan Meja Makan.....	20
Gambar 2. 9 Contoh Ruang Workshop	21
Gambar 2. 10 Contoh Ruang Seminar	22
Gambar 2. 11 Jarak Minimum Koridor.....	22
Gambar 2. 12 Jarak Minimum Koridor dan Tinggi Rak	23
Gambar 2. 13 Ruang Olahraga.....	23
Gambar 2. 14 Ruang Ganti	24
Gambar 2. 15 Ukuran loker.....	24
Gambar 2. 16 Ruang Penyimpanan.....	26
Gambar 2. 17 Ukuran Putaran Kendaraan Pribadi dan Bus.....	27
Gambar 2. 18 Jenis Jalur Tempat Parkir	28
Gambar 2. 19 Jenis Susunan Tempat Parkir.....	28
Gambar 2. 20 Contoh Perencanaan Denah	30
Gambar 2. 21 Contoh Perencanaan Ruang Luar.....	31
Gambar 2. 22 Permainan Lantai Terhadap Cahaya Alami	31
Gambar 2. 23 Lebar Bersih Jalan Setapak	32
Gambar 2. 24 Gambaran Koridor	33
Gambar 2. 25 Jarak Pandang Lansia	36
Gambar 2. 26 Penunjuk Jalan	36
Gambar 2. 27 Furnitur Duduk Bagi Lansia.....	37
Gambar 2. 28 Contoh Perencanaan Area Parkir.....	39
Gambar 2. 29 Tempat Duduk dan Pengaruhnya	40

Gambar 2. 30 Diagram Struktur Organisasi.....	41
Gambar 2. 31 Tanggapan Analisis Matahari	99
Gambar 3. 1 Lokasi Site.....	58
Gambar 3. 2 Peta RDTR Tangerang Selatan.....	59
Gambar 3. 3 Peta Kota Tangerang Selatan.....	62
Gambar 3. 4 Peta Kecamatan Serpong Utara.....	63
Gambar 3. 5 Lokasi Fasilitas terdekat dari tapak.....	65
Gambar 3. 6 Batas Tapak	66
Gambar 3. 7 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Lansia Independent (Penghuni Tetap)	73
Gambar 3. 8 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Lansia Assisted (Penghuni Tetap)..	73
Gambar 3. 9 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Lansia Daycare (Penghuni Tidak Tetap).....	74
Gambar 3. 10 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Bagian Administrasi.....	74
Gambar 3. 11 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Bagian Pelayanan.....	75
Gambar 3. 12 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Bagian Operasional.....	75
Gambar 3. 13 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Tenaga Ahli	76
Gambar 3. 14 Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung	76
Gambar 3. 15 Hubungan Ruang.....	77
Gambar 3. 16 Image Referensi Ruang	91
Gambar 3. 17 Skema Jalur kendaraan dari pintu keluar tol ke tapak.....	92
Gambar 3. 18 Jalan Akses disekitar tapak.....	93
Gambar 3. 19 Tanggapan Analisis Aksesibilitas/pencapaian	93
Gambar 3. 20 Analisis View.....	94
Gambar 3. 21 Tanggapan Analisis View	95
Gambar 3. 22 Analisis Kebisingan.....	96
Gambar 3. 23 Tanggapan Analisis Kebisingan	96
Gambar 3. 24 Ilustrasi Setback dan vegetasi sebagai buffer	97
Gambar 3. 25 Suhu Rata-Rata Per Jam in Tangerang Selatan	98
Gambar 3. 26 Diagram rata-rata kecepatan angin di Tangerang Selatan	99
Gambar 3. 27Arah angin di Tangerang Selatan	100
Gambar 3. 28 Respon Analisis angin terhadap tapak.....	101

Gambar 3. 29 Skema Sistem Air	105
Gambar 3. 30 Skema Sistem Listrik	105
Gambar 3. 31 Skema Sistem Pelindung Kebakaran.....	106
Gambar 3. 32 Skema Sistem Penghawaan Aktif.....	108
Gambar 3. 33 Skema Sistem Pembuangan Limbah	109
Gambar 3. 34 Skema Sistem CCTV	109
Gambar 3. 35 Skema Sistem Emergency Call	109
Gambar 3. 36 Referensi Signage Eksterior dan Interior	111
Gambar 3. 37 Pondasi Bored pile	112
Gambar 3. 38 Struktur Beton Bertulang	113
Gambar 3. 39 lampu LED	114
Gambar 3. 40 Pencahayaan ditangga	114
Gambar 3. 41 Color scheme.....	114
Gambar 3. 42 Penghawaan <i>cross ventilation</i> dan <i>indoor plants</i>	115
Gambar 3. 43 Wood Wool Wall panel.....	116
Gambar 3. 44 Penggunaan lantai vinyl dan Karpet.....	116
Gambar 3. 45 Jalur sirkulasi yang dihiasi pot dan <i>vertical garden</i>	117
Gambar 3. 46 Skema sirkulasi dalam bangunan	117
Gambar 3. 47 Contoh Fasad Bangunan	120
Gambar 3. 48 Zoning Horizontal	120
Gambar 3. 49 Zoning Vertikal.....	121
Gambar 3. 50 Gubahan Massa	121
Gambar 4. 1 Program Ruang Penerapan Active Aging.....	122
Gambar 4. 2 Penerapan Konsep Biophilic pada perancangan <i>senior living</i>	125
Gambar 4. 3 Konsep Perancangan Tapak.....	127
Gambar 4. 4 Konsep Perancangan Bangunan	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Studi Preseden <i>Senior Living</i>	42
Tabel 2. 2 Aspek yang dapat dijadikan referensi dari studi preseden	48
Tabel 2. 3 Studi Preseden Arsitektur Biophilic	52
Tabel 2. 4 Rekomendasi dan contoh implementasi dari studi preseden.....	57
Tabel 3. 1 Tabel Jadwal Harian Lansia	71
Tabel 3. 2 Tabel Kapasitas Unit <i>Senior Living</i> studi preseden.....	78
Tabel 3. 3 Tabel Perbandingan Unit dan kapasitas <i>Senior Living</i> studi preseden..	78
Tabel 3. 4 Tabel Perhitungan Kapasitas Unit Hunian pada perancangan.....	79
Tabel 3. 5 Analisis kapasitas pengelola yang dibutuhkan pada perancangan	80
Tabel 3. 6 Tabel Standar Sirkulasi.....	81
Tabel 3. 7 Tabel Perhitungan Besaran Kebutuhan Ruang	82
Tabel 3. 8 Tabel Ruang luar di fasilitas <i>Senior Living</i>	102
Tabel 3. 9 volume bangunan gedung untuk penentuan jalur akses	107
Tabel 3. 10 Tabel Standar SNI 03-1746-2000.....	107
Tabel 3. 11 Desain Ideal Sirkulasi Horizontal.....	118
Tabel 3. 12 Desain Ideal Sirkulasi Vertikal.....	118
Tabel 4. 1 Tabel Analisis Penerapan Konsep Biophilic dan hubungannya dengan Senior Living.....	124

UNIVERSITAS
MERCU BUANA