

**PERANCANGAN PANTI SOSIAL LANJUT USIA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

SISSY SYAHRILA IFADA

1715012019

Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Lampung



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

BANDAR LAMPUNG

2024

ABSTRAK

PERANCANGAN PANTI SOSIAL LANJUT USIA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFIK DI BANDAR LAMPUNG

Oleh

SISSY SYAHRILA IFADA

Masa lanjut usia merupakan tahap akhir dari pertumbuhan dan perkembangan dalam hidup manusia. Masyarakat lanjut usia atau lansia umumnya mengalami kemunduran dalam aspek biologis, fisiologis, dan psikologis yang memerlukan perhatian khusus. Panti sosial lanjut usia menjadi opsi tempat beraktivitas dan bersosialisasi lansia. Namun, sebagian besar panti sosial lanjut usia di Kota Bandar Lampung tidak memiliki desain dan fasilitas sesuai kebutuhan, aktivitas, dan karakteristik lansia, sehingga lansia merasa bosan, terkurung, bahkan depresi. Untuk itu, konsep perancangan panti sosial lanjut usia ini memiliki fungsi tempat tinggal, tempat perawatan, dan tempat melakukan kegiatan produktif dengan mempertimbangkan kebutuhan, aktivitas, dan karakteristik lansia. Prinsip desain arsitektur biofilik yang memperhatikan hubungan manusia dengan alam dapat menjadi strategi desain panti sosial lanjut usia sebab memiliki dampak positif terhadap kesehatan lansia berupa peningkatan kesehatan mental dan fungsi kognitif serta peningkatan interaksi sosial dengan orang sekitar. Dalam hasil analisis dan konsep perancangan bangunan panti sosial lanjut usia didapat konsep dasar bangunan yang mendekatkan manusianya dengan alam dengan bangunan yang dirancang bermassa majemuk untuk memfasilitasi fungsi primer, sekunder, dan penunjang. Konsep arsitektur biofilik pada bangunan membantu meningkatkan produktivitas lansia sekaligus relaksasi melalui kehadiran elemen alam yang memiliki manfaat baik secara fisik maupun psikologis sehingga lansia diharapkan dapat merasa lebih nyaman dan menyatu dengan ekosistem alam yang ada.

Kata kunci: panti sosial, lanjut usia, arsitektur, biofilik, lampung

**PERANCANGAN PANTI SOSIAL LANJUT USIA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFIK DI BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

SISSY SYAHRILA IFADA

1715012019

Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Lampung



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **PERANCANGAN PANTI SOSIAL LANJUT
USIA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOFILIK DI BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Sissy Syahrila Ifada**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1715012019

Program Studi : S1 Arsitektur

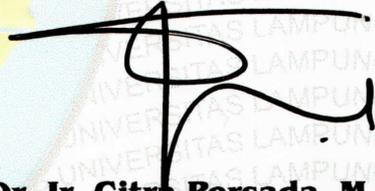
Jurusan : Arsitektur

Fakultas : Teknik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Ir. Ar. Kelik Hendro Basuki, S.T., M.T.
NIP 19731218 200501 1 002


Dr. Ir. Citra Persada, M.Sc.
NIP 19651108 199501 2 001

2. Ketua Program Studi S1 Arsitektur


Ir. Ar. Kelik Hendro Basuki, S.T., M.T.
NIP 19731218 200501 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Pembimbing

: Ir. Ar. Kelik Hendro Basuki, S.T., M.T.

Pembimbing

: Dr. Ir. Citra Persada, M.Sc.

Penguji

Bukan Pembimbing : MM. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T.

2. Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.)

NIP 19750928 200112 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Juni 2024

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **SISSY SYAHRILA IFADA**
NPM : **1715012019**
Judul : **Perancangan Panti Sosial Lanjut Usia dengan Pendekatan
Arsitektur Biofilik di Bandar Lampung**

Menyatakan bahwa, Laporan Skripsi ini dibuat sendiri oleh penulis dan bukan hasil plagiat sebagaimana diatur dalam Pasal 36 Ayat 2 Peraturan Akademik Universitas Lampung dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 6 Tahun 2016.

Yang Membuat Pernyataan,



SISSY SYAHRILA IFADA
NPM 1715012019

RIWAYAT HIDUP

SISSY SYAHRILA IFADA dilahirkan pada tanggal 20 April 1999 di Kota Metro, Provinsi Lampung. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan suami istri Bapak Syahril dan Ibu Is.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis antara lain sebagai berikut.

1. TK Pertiwi Kota Metro, diselesaikan pada tahun 2005.
2. SD Pertiwi Teladan Kota Metro, diselesaikan pada tahun 2011.
3. SMP Negeri 1 Kota Metro, diselesaikan pada tahun 2014.
4. SMA Negeri 2 Bandar Lampung, diselesaikan pada tahun 2017.

Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 2 Bandar Lampung, penulis melanjutkan studi dan terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi S1 Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung. Pada tahun 2024, penulis telah mengerjakan Laporan Skripsi dengan judul “Perancangan Panti Sosial Lanjut Usia dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Bandar Lampung” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mencapai gelar S1 Arsitektur di Fakultas Teknik Universitas Lampung.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim

*Segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya
sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.*

Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya tercinta, ayah dan ibu, yang selalu mendoakan saya.

Kakak, adik, dan keluarga terdekat, yang selalu mendukung saya.

Sahabat-sahabat dan rekan-rekan mahasiswa arsitektur.

Bapak dan ibu dosen di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Serta untuk almamater tercinta.

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga Skripsi Tugas Akhir Arsitektur dengan judul “Perancangan Panti Sosial Lanjut Usia dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Bandar Lampung” dapat diselesaikan. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 Arsitektur di Fakultas Teknik, Universitas Lampung.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
2. Bapak Ir. Ar. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Arsitektur yang telah banyak membantu mahasiswa dengan sabar.
3. Bapak Ir. Ar. Kelik Hendro Basuki, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur sekaligus dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan, ilmu, dan pesan yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ir. Citra Persada selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan, ilmu, nasehat, serta motivasi yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak M.M. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T., selaku dosen penguji pada ujian akhir komprehensif yang telah memberikan kritik, saran, dan ilmu yang bermanfaat bagi skripsi ini.
6. Bapak Nugroho Ifadianto, S.T., M.Sc. selaku dosen pembahas pada seminar proposal dan seminar hasil yang telah memberikan kritik, saran, dan ilmu yang bermanfaat bagi skripsi ini.
7. Bapak dan ibu dosen di Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas

Lampung yang telah memberikan ilmu baik di kelas maupun luar kelas perkuliahan yang senantiasa bermanfaat di kemudian hari.

8. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis, Bapak Syahril dan Ibu Is tercinta yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi, nasehat, dan doa setiap hari tiada henti, sehingga bisa berada di titik ini.
9. Kakak dan adik tersayang, Uni Tiwi dan Cindy, serta keluarga terdekat yang ikut mengingatkan dan memberi motivasi dalam menyelesaikan studi.
10. Teman-teman seperjuangan dalam melalui suka-duka perkuliahan selama 1,5 tahun terakhir, khususnya Tessa dan Yoselena. Walaupun banyak kebobrohan yang dilalui tapi terus berjuang hingga garis *finish*, kita hebat!
11. Teman-teman yang telah membantu dan mengatasi kepanikan di saat detik-detik genting sebelum ujian akhir: Nasywa, Nuri, Alva, dan Edo.
12. Sahabat-sahabat di grup Avicena yang meskipun sibuk dan jauh tapi tetap memberi dukungan, rekan-rekan S1 Arsitektur angkatan 2017 yang telah memberikan warna selama di perkuliahan sejak menjadi mahasiswa baru, serta rekan-rekan di Studio Tugas Akhir Periode 14 yang telah kebersamaan selama 10 minggu studio.
13. Tentunya, kepada diri saya sendiri, Sissy Syahrila Ifada, yang telah berjuang sejauh ini, mengatasi berbagai masalah yang ada pada diri sendiri, dan tetap percaya bahwa semua rintangan yang dialami bisa dilewati.
14. Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan menyelesaikan studinya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, semoga skripsi sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, Juni 2024

Penulis,

Sissy Syahrila Ifada
NPM 1715012019

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
PERSEMBAHAN	vii
SANWACANA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB 1: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Konsep Perancangan.....	4
1.5 Tujuan Studi Perancangan	4
1.6 Manfaat Studi Perancangan	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
1.8 Kerangka Pemikiran	6
BAB 2: TINJAUAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Lanjut Usia	7
2.1.1 Definisi Lanjut Usia.....	7
2.1.2 Klasifikasi Lanjut Usia	8
2.1.3 Perubahan Kondisi yang dialami Lanjut Usia	9

2.1.4	Masalah yang dialami Lanjut Usia	10
2.1.5	Kebutuhan Hidup Lanjut Usia	11
2.2	Tinjauan Panti Sosial Lanjut Usia	11
2.2.1	Definisi Panti Sosial Lanjut Usia.....	11
2.2.2	Fungsi dan Tujuan Panti Sosial Lanjut Usia.....	12
2.2.3	Klasifikasi Panti Sosial Lanjut Usia	13
2.2.4	Pengguna Panti Sosial Lanjut Usia	15
2.2.5	Fasilitas Panti Sosial Lanjut Usia	15
2.2.6	Prinsip Desain Panti Sosial Lanjut Usia	15
2.3	Tinjauan Arsitektur Biofilik	18
2.3.1	Definisi Arsitektur Biofilik.....	18
2.3.2	Elemen Desain Biofilik.....	19
2.3.3	Prinsip Desain Arsitektur Biofilik	20
2.3.4	Dampak Desain Biofilik pada Manusia	22
2.4	Studi Preseden Bangunan Sejenis.....	23
2.4.1	Panti Sosial Lanjut Usia.....	23
2.4.2	Bangunan Berkonsep Arsitektur Biofilik	34
2.5	Hasil Studi Preseden Bangunan Sejenis	43
2.5.1	Panti Sosial Lanjut Usia.....	43
2.5.2	Bangunan Berkonsep Arsitektur Biofilik	48
BAB 3:	METODE PERANCANGAN	50
3.1	Ide Perancangan.....	50
3.2	Pendekatan Perancangan	51
3.3	Titik Berat Perancangan	51
3.4	Metode Pengumpulan Data	51
3.5	Metode Pengolahan Data.....	52
3.5.1	Analisis Perancangan.....	52
3.5.2	Konsep Perancangan.....	53
3.6	Alur Perancangan	54
BAB 4:	ANALISIS PERANCANGAN.....	55
4.1	Tinjauan Wilayah Perancangan.....	55
4.1.1	Gambaran Umum Wilayah Perancangan.....	55

4.1.2	Pemilihan Lokasi Tapak	58
4.2	Analisis Tapak	60
4.2.1	Analisis Makro	60
4.2.2	Analisis Mikro	64
4.3	Analisis Fungsional	71
4.3.1	Analisis Fungsi	71
4.3.2	Analisis Pengguna.....	71
4.3.3	Analisis Jumlah Pengguna	72
4.3.4	Analisis Kegiatan Pengguna	73
4.3.5	Alur Kegiatan Pengguna.....	75
4.4	Analisis Spasial.....	77
4.4.1	Kebutuhan Ruang	77
4.4.2	Besaran Ruang	78
4.4.3	Organisasi Ruang.....	84
BAB 5:	KONSEP PERANCANGAN	86
5.1	Konsep Dasar Perancangan	86
5.2	Konsep Perancangan Tapak.....	87
5.2.1	Topografi Tapak	87
5.2.2	Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	88
5.2.3	Orientasi dan <i>View</i> Bangunan.....	90
5.2.4	Zonasi.....	91
5.3	Konsep Perancangan Arsitektur Bangunan	92
5.4.1	Bentuk Massa Bangunan	92
5.4.2	Selubung atau Fasad Bangunan	93
5.4.3	Tata Ruang Dalam (Interior).....	94
5.4.4	Tata Ruang Luar (<i>Landscape</i>)	96
5.4	Konsep Sistem Struktur	98
5.5	Konsep Sistem Utilitas	99
5.5.1	Sistem Penyediaan Air Bersih	99
5.5.2	Sistem Pengelolaan Air Limbah	100
5.5.3	Sistem Pemanfaatan Air Hujan.....	101
5.5.4	Sistem Jaringan Kelistrikan	101

5.5.5	Sistem Keamanan Digital	101
5.5.6	Sistem Jaringan Telekomunikasi	102
5.5.7	Sistem Proteksi Kebakaran	102
5.5.8	Sistem Pengelolaan Sampah	102
5.6	Kesimpulan Strategi Penerapan Konsep Desain	103
5.6.1	Penerapan Desain pada Panti Sosial Lanjut Usia	103
5.6.2	Indikator Penerapan Aspek Desain Panti Sosial Lanjut Usia ..	106
5.6.3	Indikator Penerapan Pola Desain Biofilik	107
5.7	Hasil Perancangan	108
5.7.1	Rencana Tapak.....	108
5.7.2	Denah.....	108
5.7.3	Tampak	110
5.7.4	Potongan	110
5.7.5	Perspektif	111
BAB 6:	PENUTUP	112
6.1	Kesimpulan.....	112
6.2	Saran	113
DAFTAR	PUSTAKA	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Bagan kerangka pemikiran.....	6
Gambar 2.1 Rukun Senior Living	24
Gambar 2.2 Masterplan kawasan Darmawan Park	24
Gambar 2.3 Fasilitas Rukun Senior Living.....	25
Gambar 2.4 Ilustrasi isometrik Rukun Senior Living	26
Gambar 2.5 Danau di Rukun Senior Living.....	26
Gambar 2.6 Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan	27
Gambar 2.7 Masterplan Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan	27
Gambar 2.8 Fasilitas Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan.....	28
Gambar 2.9 Void dan taman di tengah bangunan	28
Gambar 2.10 Fasilitas Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan.....	29
Gambar 2.11 Spring Lake Village	29
Gambar 2.12 Fasilitas outdoor Spring Lake Village.....	30
Gambar 2.13 Siteplan Spring Lake Village	31
Gambar 2.14 Hubungan antar bangunan di Spring Lake Village	31
Gambar 2.15 Peter Rosegger Nursing Home	32
Gambar 2.16 Denah Peter Rosegger Nursing Home	32
Gambar 2.17 Ruang terbuka pada bangunan	32
Gambar 2.18 Area balkon dan koridor Peter Rosegger Nursing Home.....	33
Gambar 2.19 Fasilitas pada tiap housing community	33
Gambar 2.20 Ruang kamar Peter Rosegger Nursing Home	33
Gambar 2.21 Ruang komunal Peter Rosegger Nursing Home	34
Gambar 2.22 Parkroyal Collection Pickering Hotels and Resorts	34

Gambar 2.23	Tampak depan Parkroyal Pickering Hotels and Resorts	35
Gambar 2.24	Denah tower Parkroyal Pickering Hotels and Resorts	35
Gambar 2.25	Tanaman pada dinding kayu; koridor eksterior.....	36
Gambar 2.26	Fasad depan bangunan; fasad belakang bangunan.....	36
Gambar 2.27	Bentuk kontur pada plafon dan front desk.	37
Gambar 2.28	Tangga spiral; detail fasad; area lobby.....	37
Gambar 2.29	Bentuk dinamis pada eksterior tower bangunan	37
Gambar 2.30	Cabana berbentuk sangkar burung	38
Gambar 2.31	Jalan eksterior; pemandangan pada infinity pool	38
Gambar 2.32	Östra Hospital Psychiatric Facility.....	39
Gambar 2.33	Denah lantai 3 Östra Hospital Psychiatric Facility	40
Gambar 2.34	Denah bangsal Östra Hospital Psychiatric Facility	40
Gambar 2.35	Halaman tengah outdoor; light court indoor	41
Gambar 2.36	Bentuk dan fasad bangunan.....	41
Gambar 2.37	Akses pandangan ke alam	42
Gambar 2.38	Jendela dan berkas cahaya yang masuk ke ruangan.....	42
Gambar 2.39	Ruang duduk (sun room); jendela pada ruang kamar	42
Gambar 2.40	Light court indoor di tengah bangsal.....	43
Gambar 2.41	Jendela kaca yang memakai pelindung matahari	43
Gambar 2.42	Halaman/taman di tengah bangunan.	43
Gambar 3.1	Bagan alur perancangan	54
Gambar 4.1	Sensus penduduk dan proyeksi jumlah penduduk.....	55
Gambar 4.2	Peta Administrasi Kota Bandar Lampung Tahun 2019	57
Gambar 4.3	Tapak terpilih	59
Gambar 4.4	Batas tapak	61
Gambar 4.5	Tata Guna Lahan	61
Gambar 4.6	Ukuran Tapak.....	62
Gambar 4.7	Elevasi tapak	63
Gambar 4.8	Akses dan sirkulasi tapak.....	64
Gambar 4.9	Kontur tapak.....	65
Gambar 4.10	Potongan kontur tapak.....	65
Gambar 4.11	Arah aliran air pada tapak	65

Gambar 4.12	Arah aliran air pada tapak	66
Gambar 4.13	Arah datangnya angin pada tapak	67
Gambar 4.14	Kebisingan pada tapak	68
Gambar 4.15	Utilitas pada tapak.....	69
Gambar 4.16	Vegetasi pada tapak.....	69
Gambar 4.17	Orientasi dan view pada tapak	70
Gambar 4.18	Alur kegiatan pengunjung (keluarga/kerabat).....	75
Gambar 4.19	Alur kegiatan pengunjung (komunitas).....	75
Gambar 4.20	Alur kegiatan lansia.....	76
Gambar 4.21	Alur kegiatan pengelola	76
Gambar 4.22	Alur kegiatan tenaga kesehatan.....	76
Gambar 4.23	<i>Bubble</i> hubungan antar zona ruang	84
Gambar 4.24	<i>Bubble</i> hubungan ruang keseluruhan	85
Gambar 5.1	Konsep topografi tapak	87
Gambar 5.2	Konsep aksesibilitas dan sirkulasi pada tapak.....	89
Gambar 5.3	Konsep orientasi dan <i>view</i> bangunan	90
Gambar 5.4	Konsep zonasi pada tapak	91
Gambar 5.5	Massa bangunan	92
Gambar 5.6	Bentuk atap pada gedung entrance.....	93
Gambar 5.7	Kanopi pada <i>ramp</i> dan jalur sirkulasi	93
Gambar 5.8	Jendela pada fasad.....	94
Gambar 5.9	<i>Wooden slat facade</i>	94
Gambar 5.10	Sistem pencahayaan dan penghawaan alami.....	95
Gambar 5.11	Taman <i>indoor</i>	95
Gambar 5.12	Taman <i>indoor</i>	95
Gambar 5.13	Material pada penataan <i>landscape</i>	98
Gambar 5.14	<i>Landscape</i> taman.....	98
Gambar 5.15	Sistem struktur bawah (pondasi).....	98
Gambar 5.16	Tangga <i>outdoor</i>	99
Gambar 5.17	<i>Ramp outdoor</i>	99
Gambar 5.18	Penutup atap	99
Gambar 5.19	Struktur atap	99

Gambar 5.20	Diagram sistem penyediaan air bersih	100
Gambar 5.21	Diagram sistem pengelolaan air limbah	100
Gambar 5.22	Diagram sistem pemanfaatan air hujan	101
Gambar 5.23	Diagram sistem jaringan kelistrikan.....	101
Gambar 5.24	Diagram sistem pengelolaan sampah anorganik	103
Gambar 5.25	Diagram sistem pengelolaan sampah organik.....	103
Gambar 5.26	Rencana Tapak	108
Gambar 5.27	Denah Gedung 1 Lantai 1.....	108
Gambar 5.28	Denah Gedung 1 Lantai 2.....	109
Gambar 5.29	Denah Gedung 2 Lantai 1.....	109
Gambar 5.30	Denah Gedung 2 Lantai 2.....	109
Gambar 5.31	Tampak Gedung 1	110
Gambar 5.32	Tampak Gedung 2	110
Gambar 5.33	Potongan.....	110
Gambar 5.34	Perspektif <i>bird's eye view</i>	111
Gambar 5.35	Perspektif eksterior.....	111
Gambar 5.36	Perspektif interior	111

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Experiences and attributes of biophilic design	19
Tabel 2.2 Efek pola desain biofilik pada kesehatan manusia.....	23
Tabel 2.3 Komparasi bangunan panti sosial lanjut usia	46
Tabel 2.4 Komparasi pola biofilik bangunan berkonsep arsitektur biofilik.....	49
Tabel 4.1 Fasilitas pelayanan lanjut usia di Provinsi Lampung.....	56
Tabel 4.2 Aspek pemilihan tapak.....	58
Tabel 4.3 Analisis SWOT Tapak	60
Tabel 4.4 Jarak lokasi tapak ke fasilitas publik.....	62
Tabel 4.5 Klasifikasi kemiringan lereng	63
Tabel 4.6 Pengguna panti sosial lanjut usia	73
Tabel 4.7 Total pengguna panti sosial lanjut usia	73
Tabel 4.8 Kegiatan dan kebutuhan ruang panti sosial lanjut usia	75
Tabel 4.9 Kebutuhan ruang Panti Sosial Lanjut Usia	78
Tabel 4.10 Besaran ruang panti sosial lanjut usia	83
Tabel 4.11 Total kebutuhan ruang Panti Sosial Lanjut Usia.....	84
Tabel 5.1 Jenis vegetasi eksterior.....	97
Tabel 5.2 Alat proteksi kebakaran	102
Tabel 5.3 Penerapan desain pada panti sosial lanjut usia.....	105
Tabel 5.4 Indikator penerapan aspek desain panti sosial lanjut usia.....	106
Tabel 5.5 Indikator penerapan pola desain biofilik pada panti sosial lanjut usia	107

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam siklus kehidupan, setiap manusia pada dasarnya akan mengalami beberapa tahap pertumbuhan dan perkembangan. Havighurst (1953) mengidentifikasi enam tahap dalam pertumbuhan dan perkembangan hidup manusia^[1], yaitu: masa bayi & anak usia dini (0-6 tahun); masa anak-anak (6-13 tahun); masa remaja (13-18 tahun); masa dewasa muda (19-30 tahun); masa paruh baya (30-60 tahun); dan masa lanjut usia (60 tahun ke atas). Masa lanjut usia merupakan tahapan yang paling istimewa. Hal ini disebabkan karena tidak semua manusia mendapatkan kesempatan untuk memiliki usia yang panjang dan berada di tahap terakhir dari siklus kehidupan tersebut.

Di Indonesia, jumlah penduduk lansia terus mengalami peningkatan yang ditandai dengan meningkatnya angka harapan hidup dan menurunnya angka kematian.^[2] Berdasarkan data sensus penduduk oleh Badan Pusat Statistik (2021), persentase penduduk lansia di Indonesia meningkat dua kali lipat dalam kurun waktu hampir lima dekade (1971-2020), yaitu menjadi 9,92% (26 jutaan jiwa) dengan lansia perempuan sebanyak 10,43% dan lansia laki-laki sebanyak 9,42%. Provinsi Lampung merupakan salah satu dari delapan provinsi di Indonesia dengan jumlah lansia mencapai 10,24% dari total penduduknya, sehingga disebutkan telah memasuki fase struktur penduduk tua (*aging population*).

^[1] Havighurst, Robert J. (1953). *Human Development and Education*.

^[2] Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021*.

Survei yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020 menunjukkan data bahwa 9,80% lansia di Indonesia sudah tinggal sendiri. Hal ini dikarenakan adanya perubahan tipe keluarga dari keluarga besar (*extended family*) menjadi keluarga kecil (*nuclear family*). Oleh karena itu, panti sosial lanjut usia menjadi salah satu opsi tempat menitipkan lansia untuk bersosialisasi dengan orang-orang sebayanya. Selain itu, lansia juga pada umumnya mengalami kemunduran dalam aspek biologis, fisiologis, dan psikologis, sehingga memerlukan perhatian atau perawatan khusus. Ketidakmampuan keluarga atau orang di sekitarnya dalam mengurus lansia menjadi salah satu faktor dititipkannya lansia untuk di panti sosial lanjut usia.

Bagi lansia, tempat tinggal menjadi bagian dari sisa hidup mereka karena terbatasnya kemampuan mereka untuk berkomunikasi dengan dunia luar. Namun, tinggal di panti sosial lanjut usia memiliki stigma negatif di mata masyarakat. Hal ini disebabkan karena bangunan panti sosial lanjut usia identik dengan tempat tinggal yang tidak nyaman dan dirawat seadanya. Sebagian besar panti sosial lanjut usia tidak memiliki desain dan fasilitas yang disesuaikan oleh kebutuhan, aktivitas, dan karakteristik lansia, sehingga lansia merasa bosan, terkurung, bahkan depresi. Di Kota Bandar Lampung, panti sosial lanjut usia tidak dirancang khusus, melainkan berupa rumah yang difungsikan sebagai hunian lansia. Padahal, panti sosial lanjut usia merupakan wadah untuk lansia dapat tinggal dengan aman dan nyaman. Untuk itu, panti sosial lanjut usia dirancang memiliki fungsi tempat tinggal, tempat perawatan, dan tempat melakukan kegiatan produktif dengan mempertimbangkan kebutuhan, aktivitas, dan karakteristik lansia.

Pada penelitian yang dilakukan Wolf dan Housley (2016), alam merupakan salah satu aspek yang bermanfaat dalam kesejahteraan lansia.^[3] Jika dibandingkan, lansia yang memiliki akses kepada alam menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dalam aktivitas fisik di luar ruangan, peningkatan kesehatan mental dan fungsi kognitif, serta peningkatan interaksi sosial dengan orang sekitar. Biofilia atau kecintaan terhadap alam

^[3] Wolf, K and Housley, E. (2016). *The Benefits of Nearby Nature in Cities for Older Adults*.

merupakan istilah yang memanfaatkan elemen alam pada kebutuhan manusia. Kecintaan terhadap alam memiliki dampak positif terhadap kesehatan yang dapat dijadikan salah satu faktor diterapkannya elemen alam pada panti sosial lanjut usia.

Berdasarkan hal-hal tersebut, diperlukan adanya sebuah bangunan khusus lansia, dalam hal ini adalah panti sosial lanjut usia, dengan fasilitas yang dapat mewadahi berbagai aktivitas atau kegiatan produktif lansia. Prinsip desain arsitektur biofilik yang memperhatikan hubungan manusia dengan alam dapat menjadi strategi desain bangunan panti sosial lanjut usia. Penyelarasan antara kebutuhan, aktivitas, dan karakteristik lansia dengan arsitektur biofilik diharapkan dapat membuat lansia bisa merasakan kenyamanan di sisa-sisa hidupnya.

1.2 Identifikasi Masalah

- 1) Provinsi Lampung memasuki fase struktur penduduk tua (*aging population*) dengan jumlah lansia 10,24% dari total penduduk.
- 2) Lansia pada umumnya mengalami kemunduran dalam aspek biologis, fisiologis, dan psikologis, sehingga memerlukan perhatian khusus.
- 3) Panti sosial lanjut usia menjadi opsi tempat perawatan dan penitipan lansia namun sebagian besar panti sosial lanjut usia di Kota Bandar Lampung tidak dirancang menyesuaikan kebutuhan, aktivitas, dan karakteristik lansia.
- 4) Panti sosial lanjut usia di Kota Bandar Lampung belum memiliki fasilitas yang memadai untuk mewadahi berbagai kegiatan produktif dan belum tersedia fasilitas perawatan kesehatan.

1.3 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana merancang bangunan panti sosial lanjut usia dengan fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan lansia di Kota Bandar Lampung.

- 2) Bagaimana penerapan prinsip desain arsitektur biofilik yang dapat berdampak positif bagi lansia.
- 3) Bagaimana menghasilkan rancangan bangunan panti sosial lanjut usia dengan arsitektur biofilik yang sejalan dengan karakteristik lansia.

1.4 Batasan Konsep Perancangan

Batasan dalam konsep perancangan ini yaitu bangunan panti sosial lanjut usia dengan pendekatan arsitektur biofilik di Bandar Lampung. Pembahasan perancangan meliputi segala sesuatu yang berkaitan dengan bangunan panti sosial lanjut usia dan konsep arsitektur biofilik dengan titik berat pada hal-hal yang berkaitan dengan ilmu arsitektur. Hal-hal di luar ilmu arsitektur yang mempengaruhi atau mendasari perancangan akan dipertimbangkan tanpa pembahasan secara mendalam.

1.5 Tujuan Studi Perancangan

Tujuan dari studi perancangan ini yaitu merumuskan konsep perancangan panti sosial lanjut usia dengan menggunakan kajian konsep biofilik yang mendekatkan manusia terhadap alam sebagai dasar perancangan bangunan. Fungsi bangunan ditujukan untuk mewadahi kebutuhan lansia dalam beraktivitas, sehingga lansia dapat menjalani kegiatan produktif dan merasakan dampak positif pada kehidupannya.

1.6 Manfaat Studi Perancangan

- 1) Diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmu di bidang arsitektur, khususnya panti sosial lanjut usia.
- 2) Dengan adanya panti sosial lanjut usia dengan pendekatan arsitektur biofilik, diharapkan dapat menjadi gambaran awal di bidang arsitektur untuk membantu meningkatkan kualitas hidup lansia.
- 3) Mewujudkan perancangan panti sosial lanjut usia yang menerapkan pendekatan arsitektur biofilik di Bandar Lampung.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penulis dalam menguraikan perancangan sesuai dengan pedoman dan kaidah penulisan yang telah ditentukan, maka Skripsi Tugas Akhir ini disusun dalam sistematika penulisan sebagai berikut.

a. **BAB I : Pendahuluan**

Bab I berisi uraian mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan perancangan, tujuan perancangan, manfaat perancangan, sistematika penulisan, dan kerangka pemikiran.

b. **BAB II : Tinjauan Teori**

Bab II berisi uraian studi literatur mengenai definisi, teori, konsep, dan standar yang berkaitan dengan lansia, panti sosial lanjut usia, dan pendekatan arsitektur biofilik, serta studi preseden bangunan terkait.

c. **BAB III : Metode Perancangan**

Bab III berisi tentang metode yang digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data yang berkaitan dengan perancangan panti sosial lanjut usia dengan pendekatan arsitektur biofilik di Bandar Lampung.

d. **BAB IV : Analisis Perancangan**

Bab IV menguraikan tentang analisis yang dilakukan untuk merancang panti sosial lanjut usia berupa tinjauan dalam pemilihan tapak, analisis tapak secara makro dan mikro, analisis fungsional, dan analisis spasial.

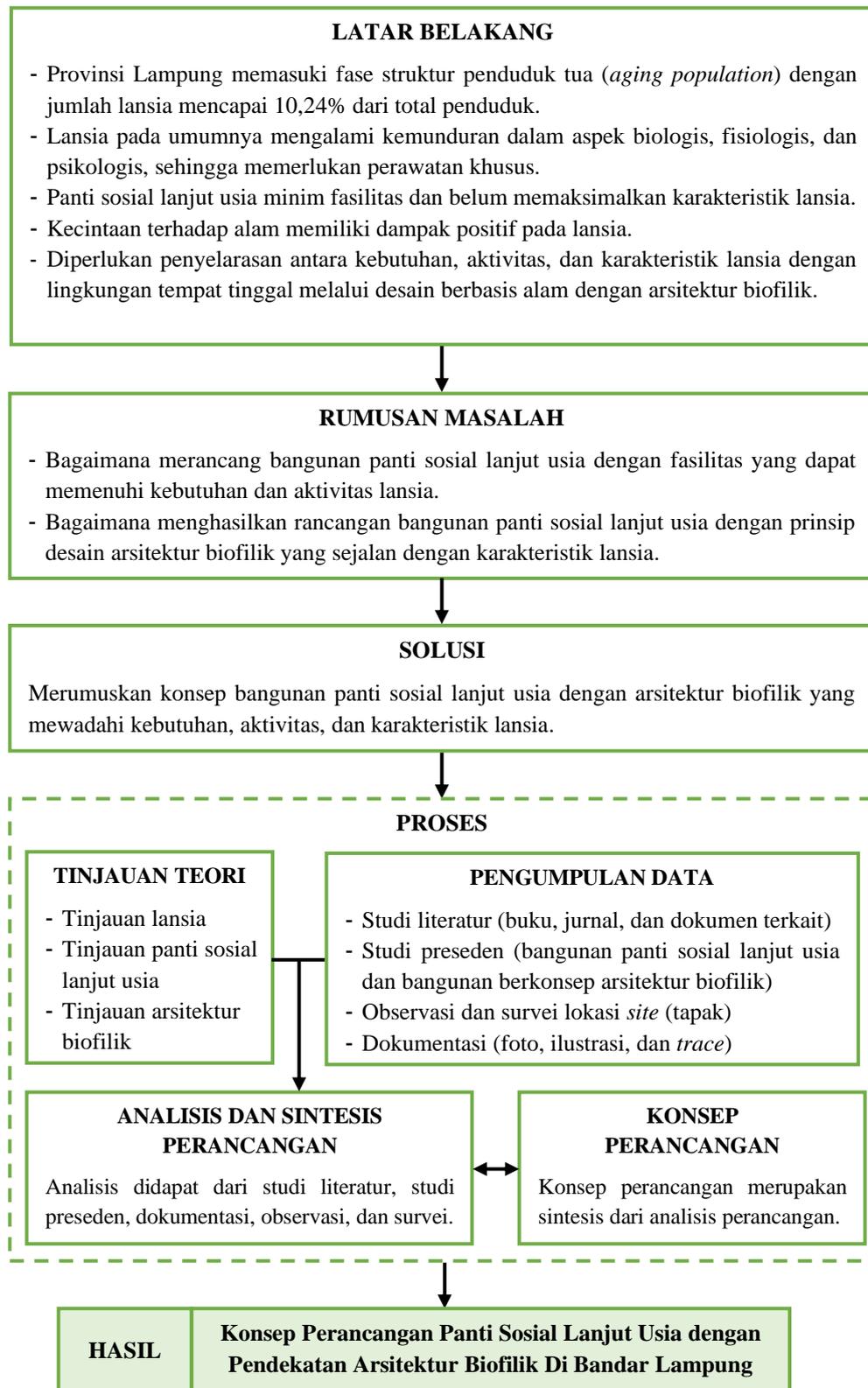
e. **BAB V : Konsep Perancangan**

Bab V berisi tentang penerapan pendekatan arsitektur biofilik berupa perancangan tapak, perancangan arsitektural bangunan, perancangan sistem struktur, dan perancangan utilitas pada panti sosial lanjut usia.

f. **BAB VI : Penutup**

Bab VI berisi tentang kesimpulan dan saran mengenai perancangan panti sosial lanjut usia dengan pendekatan arsitektur biofilik di Bandar Lampung yang telah dilakukan.

1.8 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Bagan kerangka pemikiran

Sumber: Olah data penulis, 2023

BAB 2:

TINJAUAN TEORI

2.1 Tinjauan Lanjut Usia

2.1.1 Definisi Lanjut Usia

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, lanjut usia merupakan gabungan dari kata *lanjut* dan *usia* yang berarti *sudah berumur* atau *tua*. Lanjut usia atau lansia didefinisikan sebagai seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas^[4]. Havighurst (1953) mengidentifikasi lansia sebagai tahap akhir dari pertumbuhan dan perkembangan manusia^[5]. Sementara itu, batasan definisi lansia dapat ditinjau dari aspek biologi, sosial, dan umur^[6] sebagai berikut.

a. Aspek Biologis

Lansia merupakan individu yang menjalani proses penuaan, yaitu menurunnya fungsi sel, jaringan, dan sistem organ. Penuaan dapat mempengaruhi mobilitas, panca indera, dan sensitivitas tubuh, serta berdampak pada semakin rentannya tubuh terhadap berbagai macam penyakit yang dapat menyebabkan kematian.

b. Aspek Sosial

Dilihat dari sudut pandang sosial di negara dengan budaya ketimuran, termasuk Indonesia, kedudukan lansia dalam kelas

^[4] Pasal 1 Undang-Undang RI Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia.

^[5] Robert J. Havighurst dalam buku berjudul *Human Development and Education* tahun 1953 menguraikan *developmental task* pada enam tahap pertumbuhan dan perkembangan manusia.

^[6] Notoatmodjo, Soekidjo. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*.

sosial yaitu sebagai kelompok yang patut dihormati. Secara bersamaan, lansia juga dianggap sebagai kelompok yang lemah karena keterbatasan fisik dan ketergantungan dengan orang lain.

c. Aspek Umur

Dibandingkan dengan aspek biologi dan sosial, umur merupakan batasan yang paling tepat dalam mendefinisikan lansia. Berikut adalah pendapat pengelompokan lansia berdasarkan umur.

- 1) *World Health Organization* (WHO) mengelompokkan lansia menjadi tiga^[7], yaitu: *elderly age* di antara umur 60 sd. 75 tahun; *senile age* di antara umur 75 sd. 90 tahun; dan *long-livers* di atas umur 90 tahun.
- 2) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengelompokkan lansia menjadi tiga^[8], yaitu: pra lansia di antara umur 45 sd. 59 tahun; lansia di antara umur 60 sd. 69 tahun; dan lansia risiko tinggi di atas umur 70 tahun atau di atas 60 tahun dengan masalah kesehatan.
- 3) Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) menyebutkan rentang umur lansia^[9], yaitu: lansia muda di antara umur 60 sd. 69 tahun; lansia madya di antara umur 70 sd. 79 tahun; dan lansia tua di atas umur 80 tahun.

Dari definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih, mengalami kemunduran pada tubuhnya, dan menjalani kehidupan dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya.

2.1.2 Klasifikasi Lanjut Usia

Menurut Schroeder (1996), klasifikasi lansia berdasarkan tingkat ketergantungannya dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu:^[10]

^[7] World Health Organization dalam Dyussenbayev (2017) menyebutkan klasifikasi umur terbaru.

^[8] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019.

^[9] BKKBN mengutip dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2020.

^[10] Handayani (2015). *Landasan Konseptual Perancangan Panti Wredha Di Kota Yogyakarta, DIY*.

- a. Lansia mandiri (*independent elderly*)
Lansia mandiri, yaitu lansia dengan kondisi fisik sehat dan tidak memiliki disabilitas, sehingga masih dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bergantung dengan bantuan orang lain.
- b. Lansia semi-mandiri (*semi-independent elderly*)
Lansia semi-mandiri, yaitu lansia dengan penurunan panca-
indera, mengidap penyakit tertentu, dan memiliki ketergantungan domestik, namun tetap bisa menjalani kehidupan sehari-hari.
- c. Lansia tidak mandiri (*dependent elderly*)
Lansia tidak mandiri, yaitu lansia yang mengidap penyakit sangat serius, memiliki disabilitas emosional dan sosial yang parah, atau memiliki ketergantungan personal, sehingga tidak bisa menjalani kehidupan sehari-hari tanpa bantuan orang lain.

2.1.3 Perubahan Kondisi yang dialami Lanjut Usia

Pada umumnya, seseorang yang berada pada usia lanjut akan mengalami perubahan. Menurut Hurlock (1996), perubahan yang dialami lansia^[11] adalah sebagai berikut.

- a. Perubahan fisiologis, yaitu perubahan pada tubuh yang meliputi perubahan penampilan fisik, penurunan fungsi panca indera, penurunan kemampuan motorik, dan penurunan potensi seksual.
- b. Perubahan psikologis, yaitu perubahan dalam aspek kejiwaan, seperti delusi, depresi, kurang percaya diri, pesimis, demensia, gangguan kecemasan, dan gangguan tidur.
- c. Perubahan kognitif, yaitu perubahan struktur dan fisiologis otak yang biasanya mengakibatkan gangguan kognitif, seperti kehilangan keterampilan berbahasa dan berhitung.
- d. Perubahan sosial, yaitu perubahan dalam bersosialisasi dengan orang lain, seperti perubahan dalam bermasyarakat, peran dalam keluarga, ketergantungan terhadap orang lain, dan sebagainya.

^[11] Hurlock, Elizabeth B. (1953). *Developmental Psychology: a Life-span Approach*.

2.1.4 Masalah yang dialami Lanjut Usia

Usia lanjut rentan mengalami berbagai masalah kehidupan. Adapun masalah umum tersebut adalah sebagai berikut.

a. Masalah ekonomi

Seseorang mulai memasuki masa usia lanjut saat pensiun atau berhentinya pekerjaan utama. Di sisi lain, lansia dihadapkan pada berbagai kebutuhan yang meningkat, seperti kebutuhan makanan bergizi, pemeriksaan rutin kesehatan, kebutuhan sosial, dan rekreasi. Kondisi ekonomi lansia yang memiliki tabungan akan lebih mandiri untuk memenuhi kebutuhannya sendiri, sedangkan lansia yang tidak memiliki tabungan akan memiliki rasa ketergantungan atau menjadi tanggungan anggota keluarga.

b. Masalah sosial

Seorang lansia akan mengalami perubahan sosial, baik di dalam keluarga maupun masyarakat. Kurangnya interaksi sosial dapat menimbulkan rasa kesepian dan dapat memunculkan perilaku regresi, seperti murung, mudah tersinggung, mudah menangis, dan bertingkah kekanak-kanakan.

c. Masalah kesehatan

Masalah kesehatan pada lansia disebut juga dengan *sindroma geriatric*, yaitu gejala masalah kesehatan yang sering dikeluhkan oleh para lansia, seperti:

- *immobility* (kurang bergerak) dan *instability* (mudah jatuh);
- *incontinence* (inkontinensia) dan *impaction* (sembelit);
- *intellectual impairment* (gangguan intelektual/demensia);
- *insomnia* (gangguan/kesulitan tidur);
- *isolation and depression* (isolasi/depresi);
- *impairment of hearing, vision, and smell* (gangguan pendengaran, penglihatan, dan penciuman);
- *inanition* (malnutrisi);
- *iatrogenic* (menderita penyakit pengaruh obat-obatan); dan
- *immuno-deficiency* (penurunan sistem kekebalan tubuh).

d. Masalah psikososial

Masalah psikososial umumnya terjadi pada aspek psikologis yang mendadak, seperti bingung, panik, dan depresi, yang disebabkan oleh stress atau trauma, seperti kematian pasangan atau keluarga.

2.1.5 Kebutuhan Hidup Lanjut Usia

Lansia memiliki kebutuhan untuk mempertahankan kesejahteraan hidupnya. Menurut Abraham Maslow (1943), kebutuhan dasar lansia^[12] antara lain sebagai berikut.

- a. Kebutuhan fisiologis (*physiological needs*), yaitu kebutuhan paling mendasar untuk mempertahankan kehidupan biologis, seperti air, udara, pakaian, makanan, dan rumah/tempat tinggal.
- b. Kebutuhan ketentraman (*safety needs*), yaitu kebutuhan akan rasa aman dan damai, seperti rasa aman dalam kesehatan dan perlindungan dari kriminalitas atau segala ancaman.
- c. Kebutuhan sosial (*love-social belonging needs*), yaitu kebutuhan akan rasa memiliki dan kasih sayang, memiliki hubungan sosial dengan keluarga, teman, dan masyarakat di lingkungan sekitar.
- d. Kebutuhan harga diri (*esteem needs*), yaitu kebutuhan akan penghargaan, pengakuan, dan rasa dihormati oleh orang lain.
- e. Kebutuhan aktualisasi diri (*self-actualizations needs*), yaitu kebutuhan untuk membuktikan, menunjukkan, dan mengungkapkan kelebihan, potensi, keahlian, atau ilmu yang dimiliki.

2.2 Tinjauan Panti Sosial Lanjut Usia

2.2.1 Definisi Panti Sosial Lanjut Usia

Panti sosial lanjut usia merupakan padanan kata dari panti sosial dan lanjut usia. Panti sosial lanjut usia disebut juga sebagai panti

^[12] Kartikasari & Handayani (2012) dalam *Jurnal Nursing Studies* menyebutkan teori Hierarki Kebutuhan oleh Abraham Maslow dalam makalah *A Theory of Human Motivation* (1943).

sosial tresna werdha (PSTW), atau panti wreda. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti dari panti adalah rumah atau tempat kediaman, sedangkan lanjut usia adalah tua, wreda, jompo, atau senior. Istilah panti jompo juga sering digunakan untuk panti sosial lanjut usia, yaitu rumah tempat mengurus dan merawat orang jompo.

Menurut Departemen Sosial RI, panti sosial lanjut usia merupakan suatu tempat penampungan dan pelayanan lansia agar lansia dapat merasa aman, tenteram, dan tidak khawatir dalam menghadapi usia tua. Adapun tugas panti sosial lanjut usia adalah memberikan pelayanan, rehabilitasi sosial yang bersifat kuratif, rehabilitatif, dan promotif, bimbingan fisik, mental, sosial, dan keterampilan, serta resosialisasi lansia agar dapat hidup normal, baik dalam kehidupan diri sendiri, keluarga, dan masyarakat.^[13]

2.2.2 Fungsi dan Tujuan Panti Sosial Lanjut Usia

Ditinjau secara umum, tujuan panti sosial lanjut usia adalah mengakomodasi lansia agar dapat menjalani proses penuaannya dengan sehat dan mandiri. Panti sosial lanjut usia memberikan kesempatan lansia untuk melakukan aktivitas sosial-rekreasi. Tugas panti sosial lanjut usia berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Lampung^[14] adalah memberikan pelayanan kesejahteraan sosial kepada para lansia yang meliputi bimbingan fisik, mental, sosial, keterampilan, dan resosialisasi serta pembinaan bagi lansia terlantar. Sementara itu, fungsi panti sosial lanjut usia antara lain sebagai:

- tempat pelayanan dan penyantunan lansia;
- tempat pelayanan informasi dan konsultasi lansia;
- tempat perawatan dan pelayanan jasmani dan rohani lansia; dan
- tempat bimbingan keterampilan dan pemberdayaan lansia.

^[13] Pasal 25 Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia No: 106/HUK/2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Panti Sosial di Lingkungan Departemen Sosial.

^[14] Surat Keputusan Gubernur Lampung No. 27 Tahun 2010 tanggal 06 Agustus 2010 tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja UPTD pada Dinas Daerah Provinsi Lampung.

2.2.3 Klasifikasi Panti Sosial Lanjut Usia

Berdasarkan faktor ketergantungan lansia, hunian lansia dapat dibagi menjadi beberapa tipe^[15] sebagai berikut.

- a. *Independent elderly housing*, yaitu tipe hunian untuk lansia mandiri, bentuknya berupa rumah konvensional, dan ditempati oleh beberapa lansia dengan fasilitas selayaknya rumah tinggal.
- b. *Dependent elderly housing*, yaitu tipe hunian untuk lansia yang kehidupan sehari-harinya bergantung pada orang lain. Bentuk bangunan ini cenderung seperti rumah sakit.
- c. *Independent dependent elderly mixed housing*, yaitu tipe hunian campuran lansia mandiri dan non-mandiri berupa rumah tinggal bersama dengan berbagai fasilitas pendukung yang memadai.

Tipe panti sosial lanjut usia menurut fasilitas yaitu sebagai berikut.

- a. *Nursing facilities*, yaitu tempat tinggal dengan pelayanan perawatan 24 jam untuk lansia dengan penyakit tertentu. Fasilitas ini membantu lansia dalam beraktivitas sehari-hari dengan perawatan medis dan terapi khusus.
- b. *Assisted living facilities*, yaitu tempat tinggal untuk lansia yang tidak membutuhkan perawatan 24 jam namun tidak bisa hidup secara mandiri. Fasilitas ini membantu lansia dalam aktivitas sehari-hari dan menyediakan berbagai kegiatan.
- c. *Senior day-care facilities*, yaitu fasilitas non-perumahan yang menyediakan perawatan jangka pendek dan berbagai kegiatan, seperti kesehatan, sosial, dan aktivitas sehari-hari lansia.

Tipe panti sosial lanjut usia berdasarkan organisasi pemberdayaan dan perlindungan sosial lansia^[16] yaitu sebagai berikut.

a. Panti sosial lanjut usia negara/pemerintah

Panti sosial lanjut usia negara/pemerintah adalah panti sosial lanjut usia yang didirikan dan dikelola oleh negara di bawah

^[15] Daniati, Ratna. (2009). *Panti Wredha yang Dikembangkan dalam Makna Cinta Kasih di Yogyakarta*.

^[16] Sumini dkk. (2020). *Elderly Care: A Study on Community Care Services in Sleman DIY Indonesia*, Journal of Aging Research, Volume 2020.

departemen sosial. Panti ini bersifat sosial, tidak mengejar keuntungan, dan tidak memungut biaya dalam memberikan pelayanan. Pelayanan yang diberikan berupa tempat tinggal yang mencakup kebutuhan pakaian, makanan, sosial, rohani, rekreasi, dan pemeriksaan kesehatan oleh tenaga medis. Sasaran pengguna panti ini yaitu lansia terlantar, tidak memiliki keluarga, atau lansia dengan ekonomi rendah.

b. Panti sosial lanjut usia lembaga non-profit

Panti sosial lanjut usia lembaga non-profit adalah panti sosial lanjut usia yang didirikan dan dikelola oleh yayasan atau organisasi nirlaba. Pengelolaan panti ini bergantung pada donasi atau sumbangan dari pemerintah setempat, lembaga sosial, masyarakat, dan iuran sesuai kemampuan ekonomi lansia. Pelayanan yang diberikan tidak jauh berbeda dengan panti sosial lanjut usia yang dikelola oleh negara. Perbedaannya adalah sasaran pengguna panti ini tidak terbatas pada lansia terlantar, melainkan dari semua kelompok lansia, termasuk lansia yang masih memiliki keluarga namun tidak ada yang mengurusnya.

c. Panti sosial lanjut usia swasta

Panti sosial lanjut usia swasta adalah panti sosial yang didirikan oleh perseorangan, institusi, atau *developer* dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Panti sosial lanjut usia jenis ini mulai berkembang dengan istilah *senior living house* yang dipandang lebih positif. Hal ini disebabkan karena pandangan masyarakat terhadap panti sosial lanjut usia atau lebih tepatnya panti jompo yaitu dianggap sebagai tempat tinggal bagi lansia miskin atau terlantar. Selain itu, keluarga yang menitipkan lansia di panti jompo dipandang sebagai pengabaian terhadap nilai budaya dan agama. Untuk itu, *senior living house* hadir dengan berbagai fasilitas yang menyasar lansia menengah ke atas. Untuk mengakses pelayanan ini, pengguna harus membayar biaya iuran tetap yang relatif tinggi.

2.2.4 Pengguna Panti Sosial Lanjut Usia

Berdasarkan Peraturan Menteri Sosial RI No. 4 Tahun 2007, standar minimum pengguna selain lansia atau pelaksana yang bertugas dalam panti sosial lanjut usia yaitu sebagai berikut.

- a. Tenaga pengelola, yaitu tenaga yang bertugas untuk mengelola manajemen dan administrasi panti sosial lanjut usia.
- b. Tenaga teknis, yaitu tenaga ahli yang berkaitan langsung dengan pelayanan di panti sosial lanjut usia, seperti pekerja sosial, tenaga kesehatan, instruktur, atau tenaga pembinaan sosial.
- c. Tenaga penunjang, yaitu tenaga yang membantu agar pelayanan di panti sosial lanjut usia lancar, seperti juru masak, tenaga keamanan, kebersihan, perawatan jenazah, dan sebagainya.

2.2.5 Fasilitas Panti Sosial Lanjut Usia

Dalam buku *Time Saver Standards for Building Types 2nd Edition* (1987), fasilitas pada panti sosial lanjut usia antara lain:

- a. fasilitas administrasi;
- b. fasilitas staff;
- c. fasilitas hunian;
- d. fasilitas kesehatan dan perawatan;
- e. fasilitas umum;
- f. fasilitas hiburan dan terapi;
- g. fasilitas pelayanan konsumsi;
- h. area penyimpanan; dan
- i. area pengelolaan dan utilitas.

2.2.6 Prinsip Desain Panti Sosial Lanjut Usia

Berdasarkan buku *Assisted Living Housing for The Elderly* (Reigner, 1994), terdapat 12 aspek desain panti sosial lanjut usia untuk membantu aktivitas lansia^[17] yaitu sebagai berikut.

^[17] Sugiharto, Adriana. (2017). *Perancangan Bangunan Hunian Lansia Berdasarkan Aksesibilitas Penghuni Pada Lingkungan dan Bangunan*. Jurnal Teknik Arsitektur ARTEKS, Volume. I (2)

- 1) **Privacy**, yaitu kesempatan bagi lansia untuk mendapat ruang atau mengasingkan diri dari orang lain, sehingga bebas dari gangguan yang tidak diinginkan. Aspek ini penting karena dapat memberi lansia kebebasan yang bersifat pribadi, khususnya dalam *auditory privacy* (suara) dan *visual privacy* (visual).
- 2) **Social interaction**, yaitu kesempatan untuk berinteraksi dan bertukar pikiran dengan lingkungan sosial. Salah satu alasan diadakan pengelompokan lansia di panti sosial lanjut usia adalah untuk mendorong adanya pertukaran informasi, kegiatan rekreasi, dan meningkatkan pertemanan. Interaksi sosial bisa mengurangi terjadinya depresi pada lansia dengan memberikan lansia kesempatan untuk berbagi masalah, pengalaman hidup, atau cerita kehidupan sehari-hari mereka.
- 3) **Control/choice/autonomy**, yaitu kesempatan yang diberikan untuk mandiri dengan melakukan aktivitas sendiri, tanpa atau dengan sedikit bantuan orang lain. Kemandirian ini dapat menimbulkan rasa puas bagi lansia karena lansia merasa memiliki kontrol atas dirinya sendiri.
- 4) **Orientation/wayfindings**, yaitu menumbuhkan kemampuan orientasi yang dapat memudahkan lansia untuk menemukan fasilitas yang tersedia. Aspek ini penting karena perasaan tersesat adalah hal menakutkan dan membingungkan yang dapat mengurangi kepercayaan diri lansia. Jika lansia sering tersesat, lansia akan lebih mudah merasa depresi dan berpengaruh terhadap kesehatannya. Lansia, khususnya yang mengalami kepikunan, lebih mudah tersesat pada bangunan dengan desain serupa, homogen, dan tidak ada petunjuk arah. Adanya penunjuk arah pada area-area yang terlihat dapat memudahkan lansia untuk menuju ke suatu tempat.
- 5) **Safety and security**, yaitu baik bangunan dan lingkungan harus dipastikan tidak memiliki potensi bahaya yang tidak diinginkan. Lansia memiliki permasalahan fisiologi dan sensori, seperti

gangguan penglihatan, keseimbangan, dan kekakuan, sehingga lansia rentan terjatuh atau cedera. Kerentanan ini menyebabkan tingginya kecelakaan pada lansia.

- 6) ***Accessibility and functioning***, yaitu aksesibilitas dan manipulasi fungsi sebagai syarat dasar untuk lingkungan yang fungsional. Aksesibilitas adalah jalan untuk memperlancar mobilitas dalam memperoleh dan menggunakan sarana, prasarana, serta fasilitas lansia. Sebagai contoh, penggunaan *handrail* pada koridor dapat membantu lansia dalam berjalan dan beraktivitas mandiri.
- 7) ***Stimulation/challenge***, yaitu memberikan lingkungan yang memicu rasa aman namun menantang. Aspek ini penting karena stimulasi akan membuat lansia tetap waspada dan terlibat dengan lingkungan di sekitarnya. Stimulasi ini bisa diciptakan dari warna, keanekaragaman ruang, pola visual, dan kontras.
- 8) ***Sensory aspect***, yaitu aspek perubahan pada penglihatan, pendengaran, penciuman, peraba, dan perasa. Aspek ini penting karena lansia pada umumnya mengalami penurunan fungsi panca indera seiring dengan bertambahnya umur. Contoh stimulasi panca indera bisa berupa aroma dari dapur atau taman, penataan warna, dan penggunaan tekstur material. Stimulasi panca indera dapat membuat rancangan menjadi lebih menarik.
- 9) ***Familiarity***, yaitu perasaan akrab terhadap lingkungan karena lingkungan yang tidak asing. Bagi sebagian lansia, lingkungan baru merupakan salah satu pengalaman yang membingungkan. Untuk itu, perlu diciptakan koneksi yang berkesinambungan antara lingkungan bangunan dengan lingkungan kehidupan lansia sebelumnya, contohnya adalah penggunaan elemen tradisi lokal. Perasaan akrab pada lansia berfungsi untuk mengurangi kebingungan karena transisi atau perubahan yang terjadi.
- 10) ***Aesthetics/appearance***, yaitu desain lingkungan dan bangunan diciptakan tampak menarik. Tampilan secara keseluruhan dapat

menjadi pesan implisit atau membuat persepsi keluarga tahu pengujung tentang kehidupan dan kondisi lansia sehari-hari.

- 11) **Personalization**, yaitu memberi kesempatan untuk menciptakan lingkungan dan menandainya sebagai milik pribadi/individu yang unik agar lansia dapat mengekspresikan identitas dirinya.
- 12) **Adaptability**, yaitu lingkungan yang dapat beradaptasi atau fleksibel bisa dibuat agar sesuai dengan karakter lansia. Aspek ini cukup penting karena lansia menua secara berbeda-beda. Lingkungan juga harus dirancang sesuai dengan kebutuhan penggunanya, termasuk lansia yang memiliki disabilitas.

2.3 Tinjauan Arsitektur Biofilik

2.3.1 Definisi Arsitektur Biofilik

Gagasan biofilia pertama kali dikemukakan pada tahun 1900an oleh seorang ahli psikologi sosial Jerman, Erich Fromm, bahwa seseorang memiliki rasa cinta terhadap komunitasnya dan juga terhadap makhluk hidup lain (Sumartono, 2015). Teori tersebut kemudian dikembangkan oleh Edward Wilson yang menyebutkan bahwa manusia memiliki kecenderungan untuk memfokuskan diri pada kehidupan dan proses yang menyerupai kehidupan.

Biophilic design atau desain biofilik merupakan sebuah teori yang mengkaji fenomena bahwa manusia pada dasarnya mencintai lingkungan yang alami. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa manusia berada pada kemampuan optimalnya ketika sedang berada di lingkungan yang alami (Kellert, 2007 dalam Prasetyo, 2020). Untuk itu, pemenuhan kebutuhan psikologis manusia, yaitu kesehatan dan ketenangan, bisa didapat melalui pendekatan biofilik (Priatman, 2012). Desain biofilik menghubungkan kembali manusia dan lingkungan alami, memberikan kesempatan manusia untuk hidup pada tempat sehat dan tingkat stres rendah yang selaras dengan kehidupan masyarakat di zaman modern.

Adapun tujuan dari desain biofilik menurut Kellert (2009), yaitu:

- mendorong interaksi positif antara manusia dan alam dan menciptakan rasa tanggung jawab bagi manusia kepada alam;
- mendorong ikatan emosional pada tata letak dan tempat tertentu;
- berfokus pada adaptasi manusia ke alam yang dapat meningkatkan kenyamanan, kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan;
- mendorong solusi arsitektural yang saling menguatkan, berhubungan, dan terintegrasi.

Dari penjelasan di atas, maka arsitektur biofilik digambarkan sebagai sebuah teori desain arsitektur yang berfokus kepada rasa nyaman dan kesehatan pengguna yang terintegrasi dengan alam.

2.3.2 Elemen Desain Biofilik

Kellert (2018) dalam buku *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design* menguraikan tiga kategori dasar dari *experience of nature* mencakup 24 pengalaman dan atribut desain biofilik yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Direct Experience of Nature	Indirect Experience of Nature	Experience of Space and Place
<ul style="list-style-type: none"> - Light - Air - Water - Plants - Animals - Weather - Natural landscapes and ecosystems - Fire 	<ul style="list-style-type: none"> - Images of nature - Natural materials - Natural colors - Stimulating natural light and air - Naturalistic shapes and forms - Evoking nature - Information richness - Age, change, and the patina of time - Natural geometries - Biomimicry 	<ul style="list-style-type: none"> - Prospect and refuge - Organized complexity - Integration of parts to wholes - Transitional spaces - Mobility and wayfinding - Cultural and ecological attachment to place

Tabel 2.1 *Experiences and attributes of biophilic design*
 Sumber: Buku *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design* (2018)

2.3.3 Prinsip Desain Arsitektur Biofilik

Terrapin (2014) dalam buku *14 Patterns of Biophilic* mengemukakan 14 pola desain biofilik yang dibagi ke dalam tiga kelompok prinsip utama, yaitu sebagai berikut.

a. *NATURE IN THE SPACE*

Nature in the space merupakan keberadaan fisik alam di dalam suatu ruang sehingga penggunaannya dapat berinteraksi atau terkoneksi secara langsung melalui panca indera. Dalam *nature in the space*, terdapat 7 pola biofilik, yaitu:

- [P1] **Hubungan visual dengan alam (*visual connection with nature*)**, yaitu koneksi dengan alam melalui akses visual, seperti *view* alam, sistem kehidupan, dan proses alami.
- [P2] **Hubungan non-visual dengan alam (*non-visual connection with nature*)**, yaitu koneksi dengan alam melalui stimulasi non-visual, seperti indera pendengaran, penciuman, peraba, dan perasa, yang mengingatkan manusia kepada alam, sistem kehidupan, dan proses alami.
- [P3] **Stimulus sensor tidak beritme (*non-rhythmic sensory stimulus*)**, yaitu suatu hubungan elemen berupa stimulasi sensorik alami yang secara tiba-tiba memberi gerakan tidak terprediksi dan terkadang tidak disadari manusia.
- [P4] **Variasi perubahan panas & udara (*thermal and airflow variability*)**, yaitu memberikan variasi kepada manusia terkait perubahan suhu, kelembaban, dan gerakan angin di dalam ruangan yang meniru lingkungan alami.
- [P5] **Kehadiran air (*presence of water*)**, yaitu memberikan elemen air yang berfungsi untuk meningkatkan pengalaman manusia pada suatu ruang dengan melibatkan panca indera, seperti melihat, menyentuh, dan merasakan air.
- [P6] **Cahaya dinamis dan menyebar (*dynamic and diffuse lighting*)**, yaitu pemanfaatan sinar atau cahaya matahari dengan intensitas, bentuk, dan bayangan yang dinamis dan

menyebar secara alami, sehingga dapat menunjukkan kondisi perubahan waktu serupa dengan yang ada di alam.

[P7] Hubungan dengan sistem alami (*connection with natural system*), yaitu elemen yang melibatkan kesadaran atau kedekatan dengan proses alami, seperti perubahan musim, sehingga mengingatkan manusia pada ekosistem.

b. NATURAL ANALOGUES

Natural analogues merupakan analogi yang diterapkan pada unsur tidak hidup. Unsur buatan dibuat menyerupai dengan temuan di alam untuk menciptakan kesan alami, seperti lantai *vynil* dengan motif kayu dan kursi berbentuk bebatuan *irregular*. Dalam *natural analogues*, terdapat 3 pola biofilik antara lain:

[P8] Bentuk dan pola biomorfik (*biomorphic forms and patterns*), yaitu meniru kondisi di alam melalui pola, bentuk, dan tekstur sebagai elemen struktur atau dekoratif.

[P9] Hubungan bahan dengan alam (*material connection with nature*), yaitu penggunaan material, baik alami maupun buatan, dengan proses pengolahan yang minimal, sehingga karakteristik material tersebut dapat menyerupai dengan kondisi atau unsur-unsur yang ada di alam.

[P10] Kompleksitas dan keteraturan (*complexity and order*), yaitu implementasi informasi sensorik yang beragam dengan sistem hierarki spasial mirip yang ada di alam.

c. NATURE OF THE SPACE

Nature of the space merupakan pola ruang alami yang menampilkan suasana, respon, atau perasaan manusia terhadap alam secara psikologis yang dapat memicu ketertarikan dan merasakan seperti yang terjadi di alam. Dalam *nature in the space*, terdapat 4 pola biofilik yaitu:

[P11] Prospek (*prospect*), yaitu elemen ruang yang menciptakan pandangan yang jauh, luas, dan terbuka.

[P12] **Tempat perlindungan (*refuge*)**, yaitu elemen ruang yang menciptakan tempat menarik diri dari suatu aktivitas atau kondisi yang memberikan rasa aman dan terlindungi.

[P13] **Misteri (*mystery*)**, yaitu elemen ruang yang menciptakan suasana yang menarik untuk dijelajahi lebih dalam.

[P14] **Resiko dan bahaya (*risk and peril*)**, yaitu elemen ruang yang menciptakan perasaan bahaya atau terancam, namun sebenarnya memiliki perlindungan yang aman.

2.3.4 Dampak Desain Biofilik pada Manusia

Menurut Priatman (2012), pola desain biofilik dapat diterapkan pada lingkungan alami maupun buatan karena penggunaannya dapat terhubung secara langsung atau tidak langsung dengan elemen-elemen arsitektur, seperti eksterior, interior, ornamen, dan *lanscape*. Berdasarkan hal tersebut, arsitektur biofilik dapat memberi dampak positif kepada penggunaannya yang dikelompokkan ke dalam 14 pola desain biofilik pada tabel berikut.

	POLA DESAIN		DAMPAK PADA MANUSIA
NATURE IN THE SPACE	[P1]	<i>Visual connection with nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunan tekanan darah dan detak jantung. - Peningkatan keterlibatan mental. - Dampak positif pada sikap dan tingkat kebahagiaan.
	[P2]	<i>Non-visual connection with nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunan tekanan darah sistolik dan stress. - Dampak positif pada kemampuan kognitif. - Peningkatan pada kesehatan mental dan ketenangan.
	[P3]	<i>Non-rhythmic sensory stimuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dampak positif pada detak jantung, tekanan darah sistolik, dan aktivitas sistem saraf simpatetik. - Peningkatan sikap perhatian dan eksplorasi.
	[P4]	<i>Access to thermal & airflow variability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dampak positif pada kenyamanan, kesejahteraan, produktivitas, dan konsentrasi. - Peningkatan persepsi kesenangan temporal dan spasial (<i>alliesthesia</i>).

	POLA DESAIN		DAMPAK PADA MANUSIA
	[P5]	<i>Presence of water</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pengurangan stress, peningkatan perasaan tenang, penurunan tekanan darah dan jantung. - Peningkatan konsentrasi dan memori. - Peningkatan persepsi dan respon psikologis. - Peningkatan preferensi dalam pengamatan dan respon emosional yang positif.
	[P6]	<i>Dynamic & diffuse light</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dampak positif terhadap sistem sirkadian. - Peningkatan kenyamanan visual.
	[P7]	<i>Connection with natural systems</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan respon kesehatan yang positif. - Pergeseran persepsi terhadap lingkungan.
NATURAL ANALOGUES	[P8]	<i>Biomorphic forms & pattern stimuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan preferensi dalam pengamatan objek.
	[P9]	<i>Material connection with nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunan tekanan darah diastolik. - Peningkatan kreativitas. - Peningkatan kenyamanan.
	[P10]	<i>Complexity and order</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dampak positif pada persepsi dan fisiologis. - Peningkatan preferensi pengamatan objek.
NATURE OF THE SPACE	[P11]	<i>Prospect</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penurunan stress, bosan, atau kelelahan. - Peningkatan perasaan nyaman dan keselamatan.
	[P12]	<i>Refuge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan atensi dan persepsi keselamatan.
	[P13]	<i>Mystery</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menghasilkan respon kesenangan dan keingintahuan.
	[P14]	<i>Risk and peril</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menghasilkan hormon dopamin yang kuat.

Tabel 2.2 Efek pola desain biofilik pada kesehatan manusia
 Sumber : Terjemahan dari Terrapin Bright Green (2014)

2.4 Studi Preseden Bangunan Sejenis

2.4.1 Panti Sosial Lanjut Usia

Studi preseden panti sosial lanjut usia yang digunakan sebanyak empat bangunan hunian dengan klasifikasi yang berbeda, yaitu Rukun Senior Living Bogor dan Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan untuk panti sosial lanjut usia dalam negeri, serta Spring Lake Village dan Peter Rosegger Nursing Home untuk panti sosial lanjut usia luar negeri.

a. Rukun Senior Living Bogor

Rukun Senior Living merupakan hunian lansia yang terletak di kawasan Darmawan Park, Jalan Raya Babakan Madang No. 99, Bogor, Jawa Barat. Rukun Senior Living memiliki pelayanan terpadu untuk lansia yang menginginkan kenyamanan hidup dengan tetap aktif, mandiri, dan produktif.



Gambar 2.1 Rukun Senior Living

Sumber: Hendra Yaputra, 2019

Dengan adanya *senior resort (retirement home)* dan *senior care (nursing home)*, Rukun Senior Living melayani lansia dengan gaya hidup aktif dan lansia yang memerlukan perawatan. Bagi lansia yang menetap di rumah sendiri, tersedia juga Rukun Senior Club di mana lansia dapat ikut beraktivitas dengan menjadi anggota. Pada Rukun Senior Living juga terdapat *Exercise Therapy Center* dengan pelayanan fisioterapi, hidroterapi, dan program rawat inap untuk rehabilitasi pasca-stroke.



Gambar 2.2 Masterplan kawasan Darmawan Park

Sumber: Darmawan Park

Adapun fasilitas yang ada pada Rukun Senior Living yaitu:

- kamar hunian dengan tipe *ideal*, *deluxe*, dan *supreme*;
- area makan, restoran, dan kafe;
- ruang bermain dan ruang aktivitas untuk kegiatan hiburan;
- ruang keterampilan untuk kegiatan kesenian dan kerajinan;
- ruang *fitness/gym* untuk kegiatan olahraga *indoor*;
- ruang kesehatan untuk pengecekan kesehatan secara rutin;
- ruang serbaguna yang bisa digunakan untuk publik;
- fasilitas ibadah berupa mushola;
- fitur air berupa kolam renang; dan
- *landscape* danau, *walking path*, dan area olahraga *outdoor*.



Salah satu tipe kamar



Kamar mandi



Aula serbaguna



Koridor di dalam bangunan



Ruang aktivitas/hiburan



Restoran



Kolam renang

Gambar 2.3 Fasilitas Rukun Senior Living

Sumber: Rukun Senior Living, 2013

Massa bangunan Rukun Senior Living terdiri dari empat bangunan dengan selasar yang memanjang sebagai penghubung. Tiga bangunan yang sejajar terdiri dari fasilitas hunian dan fasilitas khusus lansia, seperti ruang bermain, ruang aktivitas,

ruang seni, ruang kesehatan, ruang olahraga, dan lain-lain. Sementara itu, bangunan lainnya yang juga sebagai *entrance* terdiri dari area publik, seperti restoran/kafe dan aula serbaguna.



Gambar 2.4 Ilustrasi isometrik Rukun Senior Living
Sumber: Rukun Senior Living, 2013

Rukun Senior Living memiliki ruang terbuka hijau yang cukup luas. Area ini dimanfaatkan untuk kegiatan-kegiatan *outdoor*, seperti *jogging* atau berjalan-jalan di *walking path*. Selain itu, terdapat elemen air berupa kolam renang untuk lansia dan danau dengan gazebo yang dimanfaatkan untuk memancing.



Gambar 2.5 Danau di Rukun Senior Living
Sumber: Herman Kwik, 2013

b. Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan

Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan adalah panti sosial lanjut usia yang dikelola oleh Yayasan Karya Bhakti Ria Pembangunan dan berlokasi di Jalan Karya Bhakti No. 02 RT 08/07, Cibubur, Jakarta Timur, DKI Jakarta. Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan berdiri pada tahun 1984 dan diprakarsai oleh Ibu Hj. Siti Hartinah (Tien Soeharto) yang pada saat itu menjadi ketua di Yayasan Karya Bhakti Ria Pembangunan. Sumber dana pengelolaan panti berasal dari iuran

bulanan para warga. Pada awalnya, panti ini menampung lansia yang dikirim oleh pemerintah, tetapi saat ini sebagian besar penghuninya merupakan lansia yang bisa bertanggung jawab dengan dirinya sendiri, tidak memiliki penyakit serius, rata-rata memiliki uang pensiunan, dan keadaan ekonominya terjamin.



Gambar 2.6 Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan
Sumber: Rifal Hikmatullah, 2019

Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan dibangun di atas tanah seluas 1,3 hektar dengan lokasi yang dekat dengan jalan raya dan jalan tol. Bangunan panti sosial lanjut usia ini berupa kompleks bangunan berpola grid, terdiri dari beberapa massa yang disatukan oleh koridor.



Gambar 2.7 Masterplan Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan
Sumber: Google earth, 2023

Pada Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan terdapat tiga jenis kamar, yaitu tipe reguler, VIP, dan VVIP yang memiliki kamar mandi/WC di dalamnya. Unit hunian disusun mengitari taman di tengahnya dan terdapat *ramp* untuk akses ke lantai atas pada bangunan berlantai tiga. Pada bagian tengah kompleks bangunan, terdapat area komunal yang cukup luas. Sementara itu, area servis dan pengelola terletak di belakang bangunan.



Salah satu tipe kamar

Kamar mandi/WC

Akses ramp

Koridor/selasar

Area komunal

Gambar 2.8 Fasilitas Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan
 Sumber: Talitha Ragilia, 2019 dan Ima Hardiman, 2023

Setiap lantai ruangan pada bangunan menggunakan keramik yang tidak licin, sehingga dapat mengurangi resiko jatuh. Pencahayaan dan sirkulasi udara terjaga dengan baik karena terdapat jendela yang rutin dibuka di setiap ruangan. Selain itu, terdapat taman di setiap wisma yang menghadirkan kesejukan. Untuk keamanan, terdapat pos satpam di pintu masuk dan *nurse station* di setiap wisma. Di beberapa titik ruangan dan sepanjang selasar, terdapat *handrail* sebagai pegangan dan alat bantu lansia untuk berjalan. Selain itu terdapat bel di samping tempat tidur penghuni sehingga bisa memanggil perawat jika diperlukan.



Gambar 2.9 Void dan taman di tengah bangunan
 Sumber: Ima Hardiman, 2023

Fasilitas lainnya yang tersedia dalam Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan yaitu sarana kesehatan atau klinik yang buka selama 24 jam dan melayani pasien dalam bentuk pengobatan

rawat jalan, farmasi, fisioterapi, laboratorium, serta ambulans ke rumah sakit rujukan. Terdapat juga fasilitas lainnya, seperti ruang hiburan, ruang kreasi, perpustakaan, ruang ibadah, fasilitas olahraga, dan halaman untuk berkebun. Fasilitas tersebut mewadahi berbagai program kegiatan yang ada, seperti senam/olahraga, belajar alat musik, melukis, merajut, relaksasi, pembinaan mental/spiritual, dan rekreasi dengan tujuan untuk mencegah timbulnya perasaan kesepian dan tidak produktif.



Ruang hiburan



Halaman/taman untuk berkebun

Gambar 2.10 Fasilitas Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan
Sumber: Nabil Haris dan Raditya Anandanto, 2018

c. *Spring Lake Village*

Spring Lake Village adalah komplek fasilitas hunian lansia yang terletak di California Utara. Tujuan utama arsitek dalam membangun Spring Lake Village adalah untuk mendorong gaya hidup kesehatan holistik secara emosional, lingkungan, intelektual, fisik, sosial, dan spiritual.



Gambar 2.11 Spring Lake Village
Sumber: Archello, 2018

Proyek Spring Lake Village selesai pada tahun 2014, yaitu renovasi dan perluasan komplek yang telah dibangun pada tahun 1980an. Saat ini, Spring Lake Village memiliki luas ± 12 hektar,

mencakup berbagai ruang makan yang modern, unit hunian yang luas, ruang rekreasi yang aktif, dan fitur-fitur *landscape*.

Perluasan proyek Spring Lake Village terdiri dari penambahan hunian mandiri sebanyak 62 unit, sehingga totalnya menjadi 437 unit yang mencakup unit *independent living*, *assisted living*, dan *skilled nursing*. Pusat Spring Lake Village atau *village center*, merupakan bagian menonjol dari kompleks yang berfungsi sebagai pusat aktivitas sosial. Letaknya yang terpusat dan strategis memberikan akses yang mudah bagi penduduk di sekitarnya. Fasilitas ini terdiri dari fasilitas makan, salon rambut, ruang rekreasi, dan area umum *outdoor*.



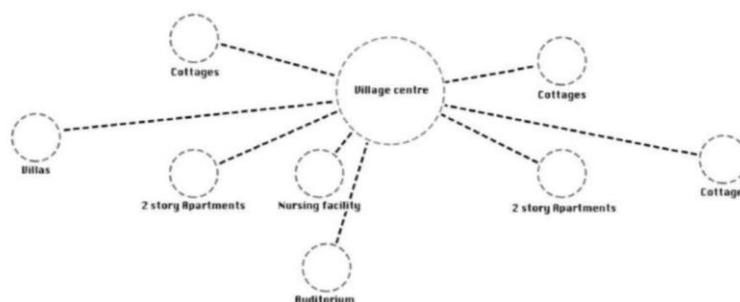
Gambar 2.12 Fasilitas *outdoor* Spring Lake Village
Sumber: Archello, 2018

Salah satu tujuan utama para arsitek adalah menciptakan kompleks yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, untuk berintegrasi dengan lingkungan alam sesuai program *green building* di Santa Rosa, Spring Lake Village menggunakan berbagai solusi *sustainable*, seperti *bio swales* atau resapan air hujan, sistem pemanas dan pendingin udara hemat energi, *landscape* hemat air, bahan *recycle* untuk konstruksi, jendela besar untuk ventilasi dan pencahayaan alami, serta atap berwarna terang untuk melawan panas. Penyediaan banyak vegetasi juga dilakukan untuk penghematan air pada irigasi sebagai respon masalah kekeringan di California. Langkah-langkah tersebut berdampak pada penghuni dan staff, yaitu mendukung gaya hidup kesehatan holistik dengan berada dalam komunitas yang menghargai kesejahteraan penghuni dan lingkungan tempat tinggalnya.



Gambar 2.13 Siteplan Spring Lake Village
Sumber: Archello, 2018

Elemen kunci dari Spring Lake Village adalah intensi kuat untuk terintegrasi secara kohesif dengan lingkungan. Hal ini dilakukan dengan pemanfaatan solusi arsitektur yang mempromosikan lingkungan *sustainable* dengan tujuan untuk memproyeksikan masa depan yang baik terhadap bangunan itu sendiri dan juga penghuninya. Gambar di atas menunjukkan ruang hijau di sekitar fasilitas dan hubungan erat dengan setiap bangunan yang memberikan kesempatan kepada penghuni untuk memanfaatkan dan mengeksplorasi aspek *healing* pada alam.



Gambar 2.14 Hubungan antar bangunan di Spring Lake Village
Sumber: Brown, 2021

Bersamaan dengan identifikasi ruang hijau ini, penting juga untuk mengenali penataan ruang fasilitas dengan tujuan memahami hubungan antar ruang. Gambar di atas menunjukkan penekanan *village center* sebagai pusat sosial dan bagaimana *village center* terhubung dengan ruang di sekitarnya. Dengan begitu, *village center* berperan utama dalam menghubungkan secara arsitektural antara ruang dan penghuninya.

d. Peter Rosegger Nursing Home

Peter Rosegger Nursing Home merupakan panti sosial lanjut usia yang terletak di Kota Graz, Austria. Bentuk denah bangunan dua lantai yaitu persegi yang dipotong asimetris dengan tujuan untuk membagi bangunan menjadi 8 *housing community* dengan masing-masing empat hunian di setiap lantai.



Gambar 2.15 Peter Rosegger Nursing Home
Sumber: Paul Ott, 2014



Gambar 2.16 Denah Peter Rosegger Nursing Home
Sumber: Paul Ott, 2014

Pada sudut bangunan yang dipotong asimetris, terdapat dua taman terbuka yang bisa diakses oleh pengguna. Ada juga empat ruang terbuka berupa *lightcourt* di tengah bangunan.



Gambar 2.17 Ruang terbuka pada bangunan
Sumber: Paul Ott, 2014

Setiap *housing community* terdiri dari kamar, dapur, dan ruang makan untuk 13 lansia dan 1 pengasuh agar memudahkan terjalinnya hubungan kekeluargaan yang akrab antar pengguna.

Adanya balkon, material kayu di berbagai ruang, serta *view* taman di tengah bangunan menciptakan lingkungan yang menstimulasi suasana hangat dan nyaman.



Gambar 2.18 Area balkon dan koridor Peter Rosegger Nursing Home
Sumber: Paul Ott, 2014



Gambar 2.19 Fasilitas pada tiap *housing community*
Sumber: Paul Ott, 2014

Setiap kamar memiliki pintu dan jendela besar dengan tembok rendah yang dapat berfungsi sebagai tempat duduk. Ruang perawatan terletak di tengah bangunan yang memastikan jaraknya dekat untuk dicapai pengguna sehingga lebih efisien.



Gambar 2.20 Ruang kamar Peter Rosegger Nursing Home
Sumber: Paul Ott, 2014

Bangunan dua lantai ini didirikan dengan konstruksi kayu. Fasadnya terbuat dari kayu larch asli dan dinding di dalamnya sebagian besar dibuat dengan permukaan kayu laminasi ekspos. Plafon pada ruang komunal menggunakan balok kayu ekspos untuk mewujudkan suasana nyaman dan hangat. Dinding bagian luar dibentuk dari panel kayu dan kayu lapis serat *rockwool*.



Gambar 2.21 Ruang komunal Peter Rosegger Nursing Home
Sumber: Paul Ott, 2014

Karakteristik kayu, keragaman pemandangan, tempat duduk dan *lounge* di dalam bangunan dan di taman, serta area cerah, terang, dan teduh, semuanya berkontribusi mewujudkan suasana rumah yang nyaman dan bersahabat bagi penggunanya.

2.4.2 Bangunan Berkonsep Arsitektur Biofilik

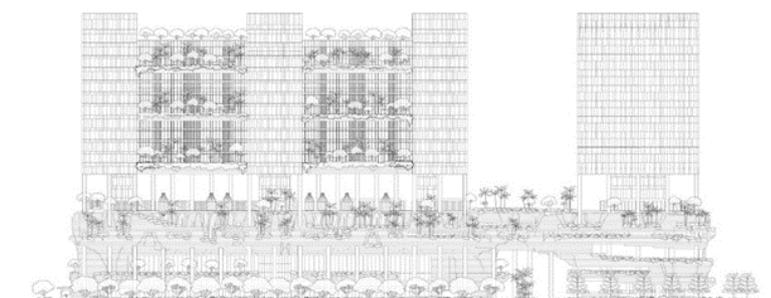
a. *Parkroyal Collection Pickering Hotels and Resorts*

Parkroyal Collection Pickering Hotels and Resorts adalah bangunan hotel dan resort yang terletak di Pickering Street, CBD, Singapura. Bangunan dengan tinggi 16 lantai ini dirancang pada tahun 2010 oleh WOHA Architects dan selesai dibangun pada tahun 2013. WOHA Architects adalah salah satu firma arsitek yang berfokus pada *sustainable design*, bertujuan untuk mengintegrasikan *landscape*, arsitektur, dan urbanisme di gedung-gedung tinggi pada kota-kota besar padat penduduk. Ciri khas WOHA Architects adalah penggunaan vegetasi alami secara ekstensif sebagai elemen bangunan.



Gambar 2.22 Parkroyal Collection Pickering Hotels and Resorts
Sumber: Parkroyal Collection Pickering Singapore

Parkroyal Pickering Hotels and Resorts dirancang dengan vegetasi alami sebagai elemen utama bangunan. Bangunan ini ditujukan sebagai *hotel as garden*. Dari luas bangunan 29.811 m², lebih dari 15.000 m² merupakan ruang hijau dengan taman yang luas, fitur air, dan *sky garden*. *Sky garden* ini melipatgandakan potensi ruang hijau pada pusat Kota Singapura dengan menerapkannya pada tiap empat lantai *tower* bangunan.^{[18][19]}



Gambar 2.23 Tampak depan Parkroyal Pickering Hotels and Resorts
Sumber: Archdaily

Dalam perancangannya, WOHA Architects menggunakan elemen biofilik dengan tema *green architecture*. Potensi ruang hijau digandakan dengan vegetasi alami pada *sky garden*. Denah bangunan ini berbentuk huruf E yang memfasilitasi hubungan visual dengan alam dengan memaksimalkan kamar tamu yang menghadap ke Hong Lim Park dan *sky garden*.



Gambar 2.24 Denah tower Parkroyal Pickering Hotels and Resorts
Sumber: Archdaily

Hubungan visual dengan alam diperkuat melalui penggunaan vegetasi *indoor*. Di *lobby* hotel, terdapat tanaman merambat

^[18] Mund-Delsalle, Y-Jean. (2017). *Parkroyal on Pickering in Singapore is Designed as a Hotel and Office in a Garden*. Forbes.

^[19] Murray, Christine. (2013). *Green giant: Parkroyal by WOHA*. The Architects' Journal.

di dinding panel kayu. Di kamar tamu juga terdapat tanaman di sepanjang jendela yang mengaburkan batas antara *indoor* dan *outdoor*. Koridor eksterior yang melintasi ruang tamu pribadi dan area komunal dibatasi oleh tanaman tropis dan fitur air.



Gambar 2.25 Tanaman pada dinding kayu; koridor eksterior
Sumber: Archdaily/Patrick Bingham-Hall

Selain memberikan pemandangan alam kepada para tamu, hotel ini juga berfungsi sebagai ruang hijau di lingkungan perkotaan yang padat. Sisi depan bangunan menghadap ke Hong Lim Park, sedangkan sisi belakang yang merupakan area *service* hotel menghadap ke perumahan umum. Fasad belakang yang berupa taman vertikal memberikan pemandangan elemen alam, sistem kehidupan, dan proses alam kepada masyarakat.



Gambar 2.26 Fasad depan bangunan; fasad belakang bangunan
Sumber: Parkroyal Collection Pickering Singapore

Di antara *tower* hotel, membentang beton pracetak menyerupai topografi yang menciptakan *view* menyerupai terasering di pedesaan. Bentuk organik ini menampilkan keunikan di antara struktur padat dan kaku yang membentuk pusat kota Singapura. Bentuk kontur, pola, dan tekstur di alam diungkapkan tidak hanya pada eksterior bangunan, tetapi di seluruh ruang interior, dinding, lantai, furnitur, dan detail minor lainnya. Lapisan kayu berbentuk melengkung juga digunakan pada *front desk lobby*

dan bar hotel. Selain itu, bar dan *front desk* terletak di atas karpet bertekstur pulau *irregular* yang terlihat menyatu dengan lantai. Fitur tersebut menghindari bentuk sudut tajam untuk menciptakan tiruan bentuk pelapukan tanah oleh angin atau air.

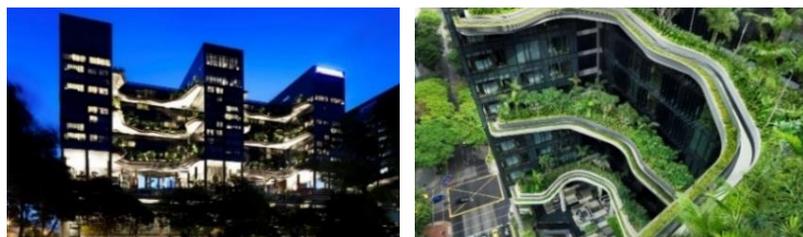


Gambar 2.27 Bentuk kontur pada plafon dan *front desk*.
Sumber: Archdaily/Patrick Bingham-Hall

Pola geometris digunakan pada interior bangunan. Sebuah tangga spiral seperti deret Fibonacci diapit oleh kisi-kisi kayu. Pada fasad pintu masuk *lobby*, dinding dilapis untuk membuat bentuk menyerupai kayu lokal. Teknik ini juga digunakan pada langit-langit serta pada partisi lipat yang memisahkan area *lounge* dan *hall*. Bentuk ini menciptakan lingkungan yang menstimulasi visual, namun tidak membuat *stress*.



Gambar 2.28 Tangga spiral; detail fasad; area *lobby*
Sumber: Archdaily/Patrick Bingham-Hall



Gambar 2.29 Bentuk dinamis pada eksterior *tower* bangunan
Sumber: Archdaily/Patrick Bingham-Hall

Pola hierarki juga digunakan dalam tata ruang bangunan. Bangunan dibagi menjadi tiga zona, yaitu: lantai dasar yang

berisi *lobby*; taman; serta teras dengan *infinity pool* dan kamar tamu. Dari lantai 5, setiap empat lantai *tower* diselubungi oleh bentuk dinamis seperti huruf E. Para tamu bisa melihat taman di bawahnya dengan *view* perkotaan. Bentuk geometris, biomorfik, *landscape*, dan zona vertikal ini menghasilkan struktur spasial.

Salah satu fasilitas dari Parkroyal adalah *cabana* berbentuk sangkar burung berwarna-warni seukuran manusia yang terletak di tepi kantilever menghadap kota. Pada *cabana*, hanya ada satu akses jalan yang terbuat dari kaca dan *handrail* dari kayu. Tamu hanya dilindungi oleh jeruji baja dan menyadari posisinya yang sangat jauh dari tanah. Ruang ini menawarkan rasa bahaya namun dengan perlindungan yang memberikan rasa *excited*.



Gambar 2.30 *Cabana* berbentuk sangkar burung
Sumber: Parkroyal Collection Pickering Singapore

Jalan di eksterior dari kamar tamu ke lift memberikan pengalaman serupa. Tidak ada *railing* horizontal, melainkan palang vertikal sebagai pelindung. Para tamu dapat melihat ke area bar atau perkotaan saat melintasi jalan ini. Selain itu, desain bangunan juga memberi *view* dari *infinity pool* di lantai 5. *Infinity pool* meluas ke tepi kolam, sehingga tamu dapat melihat pemandangan kota dan Hong Lim Park tanpa terhalang pagar.



Gambar 2.31 Jalan eksterior; pemandangan pada *infinity pool*
Sumber: Archdaily/Patrick Bingham-Hall

b. Östra Hospital Psychiatric Facility

Östra Hospital Psychiatric Facility merupakan bangsal psikiatrik akut pada Östra Hospital (Sahlgrenska University Hospital) yang terletak di Kota Göteborg, Swedia. Fasilitas ini dibangun pada tahun 2009 dengan luas 18.000 m².

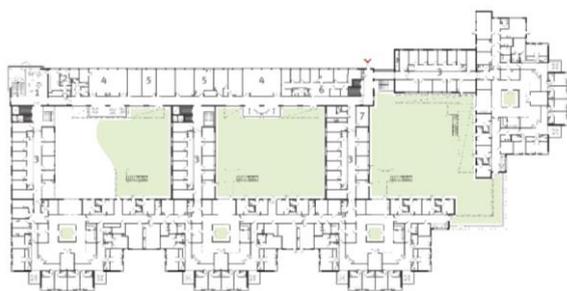
Pada perawatan psikiatri, mengisolasi pasien di dalam bangunan dengan pintu terkunci dan bangsal tertutup merupakan cara untuk mengobati pasien. Namun sebaliknya, Östra Hospital Psychiatric Facility didesain dengan menciptakan lingkungan yang bebas dan terbuka. White Arkitekter berpendapat bahwa cara yang baik untuk mengobati pasien adalah dengan menekankan hubungan antara manusia dan alam pada kehidupan, seperti pergi ke taman atau melihat pohon dari jendela. Desain Östra Hospital Psychiatric Facility memberikan kesempatan kepada seluruh penggunanya, baik pasien, staf, kerabat, dan pengunjung untuk memanfaatkan lingkungan yang hangat, serta mendorong partisipasi pasien dalam persiapan kembali ke kehidupan luar.



Gambar 2.32 Östra Hospital Psychiatric Facility.
Sumber: White Arkitekter, 2017

Denah lantai Östra Hospital Psychiatric Facility terdiri dari tiga zona, yaitu: empat bangsal dengan denah berbentuk huruf L, tiga halaman *outdoor*, dan penghubung berbentuk *spine*. Setiap bangsal bersifat mandiri yang terdiri dari ruang perawatan, kantor administrasi, dan ruang tamu. Ruang-ruang tersebut disusun membentuk huruf L yang berulang dengan tiga bangsal diposisikan berdampingan dan satu lagi diputar 90 derajat untuk membuat tiga halaman besar. Pengaturan ruang yang berulang

ini membuat pasien di Östra Hospital lebih mudah dipantau oleh staff. Subdivisi ruang pada bangsal juga merupakan contoh keteraturan yang mengikuti hierarki spasial seperti di alam.



Gambar 2.33 Denah lantai 3 Östra Hospital Psychiatric Facility
Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009

Dalam setiap bangsal, tata letak yang memungkinkan pasien bergerak bebas dan memiliki rasa *ownership* merupakan faktor penting karena rata-rata pasien tinggal lebih dari 19 hari. Semua kamar dikelompokkan ke dalam bangsal-bangsal dan semuanya memiliki akses ke cahaya matahari alami. Setiap kelompok ruang pasien juga memiliki akses ke *sun room* melalui sirkulasi semi-privat berupa lorong. Dari lorong ini, bangsal bertransisi ke ruang komunal semi-publik yang diciptakan oleh *lightcourt*.



Gambar 2.34 Denah bangsal Östra Hospital Psychiatric Facility
Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009

Hierarki ruang membuat area privat berada jauh dari area komunal, sehingga penghuni bisa memilih tingkat interaksi yang diinginkan. Transisi dari ruang privat ke semi-privat dan semi-publik memecah bangsal menjadi beberapa tempat sehingga

pasien dapat menempati ketiga area tersebut tergantung preferensi. Pasien dapat memilih di mana dan bagaimana ingin berinteraksi dengan orang lain sehingga menambah rasa mandiri. Selain itu, tata letak yang baik juga membantu staf menjaga keamanan di bangsal. Setiap bagian dapat dipantau dan diamankan dengan mudah, juga memudahkan menemukan jalan.

Dalam desainnya, Östra Hospital memastikan semua pasien memiliki akses pemandangan proses alam dengan penempatan tiga halaman tengah antar bangsal dan *lightcourt* di area tengah bangsal. Desain ini menstimulasi pasien agar pergi ke luar ruangan, baik ke *lightcourt* maupun halaman tengah yang dapat diakses sendiri, sehingga dapat memberikan rasa mandiri.



Gambar 2.35 Halaman tengah *outdoor*; *light court* indoor
Sumber: Architizer

Seperti fasilitas kesehatan mental lainnya, keselamatan dan keamanan menjadi kendala utama pada bentuk bangunan. Fasilitas yang dibangun seperti tempat isolasi akan mendorong penghuninya untuk melarikan diri. Sebaliknya, fasilitas yang dibangun dengan indah dan ramah akan lebih dihormati oleh penghuninya yang dapat meningkatkan kesejahteraan pengguna.



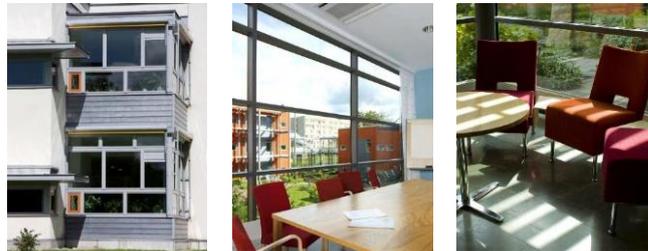
Gambar 2.36 Bentuk dan fasad bangunan
Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009

Sinar matahari yang menyebar terlihat di seluruh bangunan.

Perubahan intensitas dan bentuk berkas cahaya dari waktu ke waktu menciptakan simulasi kondisi perubahan alam. Berdasarkan penelitian, cahaya alami menunjukkan efek positif pada gangguan tidur, depresi, dan ritme sirkadian, sehingga cahaya menjadi aspek penting dalam mendesain fasilitas kesehatan.



Gambar 2.37 Akses pandangan ke alam
Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009



Gambar 2.38 Jendela dan berkas cahaya yang masuk ke ruangan
Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009

Setiap bangsal memiliki ruang santai (*sun room*) di sudut gedung dengan jendela di dua sisi. Sementara itu, kamar pribadi memiliki tirai jendela yang dapat disesuaikan sesuai preferensi. Selain itu, *lightcourt* di tengah setiap bangsal menghadirkan cahaya matahari di ruang interior. *Lightcourt* adalah pusat dari area komunal, membawa cahaya masuk ke ruang lain di sekitarnya, misalnya ruang makan dan ruang TV. Penggunaan cahaya dapat mengingatkan akan pengaturan cahaya di rumah, sehingga membantu pasien merasa betah di ruang tersebut.



Gambar 2.39 Ruang duduk (*sun room*); jendela pada ruang kamar
Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009



Gambar 2.40 *Light court indoor* di tengah bangsal
 Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009

Jendela pada ruang santai (*sun room*) memiliki tirai untuk membatasi pemandangan dari luar dan meningkatkan rasa perlindungan. Selain itu, taman juga menciptakan suasana perlindungan dengan penyediaan bangku dengan tanaman rambat. Penyediaan tempat duduk ini menciptakan *prospect and refuge* dan memastikan individu tidak merasa terjebak atau tertutup.



Gambar 2.41 Jendela kaca yang memakai pelindung matahari
 Sumber: *Architecture as Medicine*, 2009

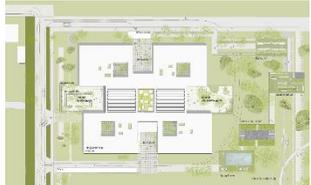


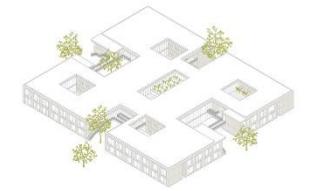
Gambar 2.42 Halaman/taman di tengah bangunan.
 Sumber: ETKHO Hospital Engineering

2.5 Hasil Studi Preseden Bangunan Sejenis

2.5.1 Panti Sosial Lanjut Usia

Berdasarkan studi preseden bangunan panti sosial lanjut usia, dapat diidentifikasi beberapa unsur yaitu sebagai berikut.

	Rukun Senior Living	Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan	Spring Lake Village	Peter Rosegger Nursing Home
Lokasi	Jl. Raya Babakan Madang No. 99 Sentul, Babakan Madang, Bogor, Jawa Barat, Indonesia.	Jl. Karya Bhakti No.02 RT 08/07, Cibubur, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia.	5555 Montgomery Dr, Santa Rosa, California, Amerika Serikat.	Maria-Pachleitner-Street 30, Graz, Austria.
Fungsi	<i>Assisted living dan day care facility</i>	<i>Assisted living</i>	<i>Independent living, assisted living, dan skilled nursing facility</i>	<i>Skilled nursing facility</i>
Kawasan/Tapak	 <p>Rukun Senior Living terletak di dalam kawasan Darmawan Park yang berlokasi di area permukiman tidak padat penduduk.</p>	 <p>Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan terletak di kawasan Yayasan Karya Bhakti Ria Pembangunan.</p>	 <p>Kawasan Spring Lake Village berlokasi di permukiman tidak padat penduduk dan area hijau yang luas.</p>	 <p>Tapak bangunan merupakan lahan yang relatif sempit dan berlokasi di permukiman penduduk.</p>
Luas Kawasan/Tapak	± 17,50 hektare	± 1,95 hektare	± 12,14 hektare	± 0,96 hektare
Luas Bangunan	± 0,80 hektare	± 1,30 hektare	± 1,40 hektare	± 0,36 hektare

	Rukun Senior Living	Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan	Spring Lake Village	Peter Rosegger Nursing Home
Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Akses kawasan berhadapan langsung dengan jalan raya. - Akses menuju pintu masuk utama bangunan agak menanjak dengan jarak \pm 150 m dari gerbang masuk kawasan. - Tidak tersedia trotoar/jalur khusus pedestrian. 	<ul style="list-style-type: none"> - Akses menuju pintu masuk utama bangunan berjarak \pm 130 m dari gerbang/jalan raya. - Tidak tersedia trotoar/jalur khusus pedestrian. 	<ul style="list-style-type: none"> - Akses kawasan berhadapan langsung dengan jalan raya. - Akses menuju pintu masuk bangunan umum berjarak \pm 100 m dari gerbang masuk kawasan. - Tersedia jalur khusus pedestrian pada beberapa tempat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Akses utama berhadapan langsung dengan jalan lingkungan. - Tersedia jalur pedestrian pada sekeliling tapak.
Sirkulasi	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat selasar memanjang yang berfungsi sebagai penghubung antar bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat selasar sebagai sirkulasi dan penghubung bangunan - Terdapat ramp antar lantai bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat selasar di sepanjang bangunan sebagai sirkulasi dan penghubung antar bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat selasar sebagai sirkulasi di dalam bangunan - Terdapat tangga antar lantai bangunan
Massa Bangunan	 <p>Bangunan bermassa majemuk</p>	 <p>Bangunan bermassa majemuk</p>	 <p>Bangunan bermassa majemuk</p>	 <p>Bangunan bermassa tunggal</p>
Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Hunian lansia yang terdiri dari tipe ideal, deluxe, dan supreme - Ruang makan - Restoran dan kafe - Ruang bermain - Ruang aktivitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Hunian lansia yang terdiri dari tipe reguler, VIP, dan VVIP - Aula serbaguna - Ruang ibadah - Ruang kreasi - Klinik 	<ul style="list-style-type: none"> - Hunian lansia yang terdiri dari <i>independent living</i>, <i>assisted living</i>, dan <i>skilled nursing facility</i> - Ruang rekreasi - Ruang komunal <i>outdoor</i> - <i>Dining area</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Hunian lansia - Dapur - Area makan - Ruang hiburan - Taman <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i>

	Rukun Senior Living	Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan	Spring Lake Village	Peter Rosegger Nursing Home
	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang keterampilan/seni - Ruang <i>fitness</i>/olahraga <i>indoor</i> - Ruang kesehatan - Ruang ibadah - Kolam renang - <i>Landscape</i> danau dan gazebo - Jalan/<i>jogging track</i> - Kantor pengelola - Ruang servis (dapur, <i>laundry</i>, kebersihan, keamanan, dll) 	<ul style="list-style-type: none"> - Perpustakaan - Kantin - Ruang fisioterapi - Lapangan olahraga - Taman/kebun - Area pengelola - Ruang servis (dapur, ruang <i>laundry</i>, ruang kebersihan, dll) 	<ul style="list-style-type: none"> - Auditorium - Kolam renang - Taman di tengah bangunan - Pusat aktivitas sosial - Kantor pengelola 	
Kelebihan	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki banyak fasilitas yang mewadahi berbagai kegiatan. - Lahan luas, <i>view</i>-nya indah, dan ruang terbuka hijau dimanfaatkan untuk aktivitas <i>outdoor</i>. - Terdapat danau dan kolam renang sebagai elemen air yang menstimulasi indera lansia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki klinik 24 jam dengan kamar rawat. - Sirkulasi bangunan baik dengan tersedianya ramp. - Fasilitas pendukung dan servis terpisah dari fasilitas utama. - Taman yang ada cukup besar dan banyak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki pusat aktivitas yang mewadahi kegiatan bersosial. - Memiliki fasilitas dengan berbagai fungsi untuk lansia mandiri, semi-mandiri, dan non-mandiri. - Lahan luas yang berfungsi sebagai area hijau dan resapan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memudahkan dalam membangun suasana kekeluargaan sebab lingkup pengguna dan areanya kecil. - Memiliki area taman indoor dan <i>outdoor</i> yang luas.
Kekurangan	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki fasilitas penginapan umum dan fasilitas publik yang bisa diakses tidak hanya lansia. Akses antara gerbang dan pintu masuk bangunan cukup jauh. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taman hanya bisa di akses langsung oleh lansia di lantai 1, sedangkan lansia di lantai atas membutuhkan usaha lebih banyak untuk mencapai taman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Letak hunian lansia mandiri jauh dari pusat aktivitas karena kawasannya yang luas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebih mengedepankan bangunan hunian sehingga minim fasilitas tambahan - Tidak terdapat ramp yang menghubungkan antar lantai.

Tabel 2.3 Komparasi bangunan panti sosial lanjut usia

Sumber: Olah data penulis, 2023

Hasil komparasi studi preseden yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

1) Lokasi

Panti sosial lanjut usia terletak di kawasan permukiman karena termasuk ke dalam fungsi bangunan hunian dengan ketersediaan area hijau yang cukup.

2) Fungsi

Fungsi panti sosial lanjut usia yaitu *independent living* untuk hunian lansia mandiri, *assisted living facilities* untuk hunian lansia semi-mandiri, *nursing facilities* untuk hunian lansia semi-mandiri dan non-mandiri, dan *senior day care facilities* untuk penitipan harian lansia.

3) Kawasan atau Tapak

Luas kawasan beragam sesuai fungsi dan peruntukan bangunan.

- Kawasan Rukun Senior Living merupakan kawasan terpadu dengan beragam fungsi bangunan dan area hijau yang luas.
- Kawasan Spring Lake Village merupakan kompleks hunian yang berdiri sendiri (perumahan) dan area hijau yang luas.
- Luas kawasan Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan \pm 1,5 kali luas bangunannya dengan lapangan dan area hijau.
- Luas tapak Peter Rosegger Nursing Home yaitu \pm 2,5 kali luas bangunannya yang berfungsi sebagai area hijau.

Kawasan atau tapak untuk fasilitas lansia tidak terlalu sempit atau luas untuk kenyamanan jarak tempuh antar fasilitasnya.

4) Aksesibilitas

Lokasi berada di jalan besar namun tidak berhadapan langsung dengan jalan sehingga akses mudah dicapai namun tetap aman.

5) Bangunan

Massa bangunan disesuaikan dengan konsep masing-masing bangunan. Bangunan bermassa majemuk biasanya digunakan untuk hunian atau fasilitas yang banyak agar bentang bangunan tidak terlalu lebar, sedangkan bangunan bermassa tunggal biasanya memiliki kapasitas hunian yang sedikit dan minim fasilitas.

6) Sirkulasi

Bangunan atau ruang dihubungkan secara horizontal oleh selasar atau koridor, sedangkan secara vertikal digunakan *ramp* atau lift dan tidak disarankan menggunakan tangga.

7) Fasilitas

Fasilitas panti sosial lanjut usia bervariasi sesuai fungsi dan penggunaannya. Fasilitas yang ada yaitu hunian, kesehatan/perawatan, hiburan, pelayanan konsumsi, area publik, area servis, serta RTH.

2.5.2 Bangunan Berkonsep Arsitektur Biofilik

Berdasarkan studi preseden, diidentifikasi pola desain biofilik pada bangunan berkonsep arsitektur biofilik yaitu sebagai berikut.

Pola Biofilik	Parkroyal Collection Pickering Hotels and Resorts	Östra Hospital Psychiatric Facility
[P1] <i>Visual Connection with Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Setiap kamar tamu memiliki akses pemandangan Taman Kota Hong Lim dan <i>sky garden</i> - Taman <i>indoor</i> dan <i>water feature</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang/kamar pasien memiliki akses pemandangan ke taman - <i>Light court</i> ditanami dengan tanaman pendek/perdu
[P2] <i>Non-visual Connection with Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya hawa dan bebauan dari tanaman <i>indoor</i> - Suara burung dan serangga yang tertarik oleh tanaman <i>indoor</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Jendela membawa masuk suara dan bau dari taman - Halaman tengah tersedia hasil tanam yang dapat dimakan
[P3] <i>Non-rhythmic Sensory Stimuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Gemerisik angin pada pepohonan yang ditanam di <i>sky garden</i> - Adanya kicauan burung 	<ul style="list-style-type: none"> - Merasakan angin sepoi-sepoi, melihat pergerakan awan, dan mendengar suara burung/serangga di halaman tengah
[P4] <i>Access to Thermal & Airflow Variability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aliran sirkulasi udara yang sejuk dari <i>water feature</i> di dalam dan di luar ruang - Jendela di kamar tamu yang dapat dioperasikan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kamar pasien dan <i>sunroom</i> memiliki <i>sun shading</i> dan jendela yang dapat dioperasikan
[P5] <i>Presence of Water</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur air yang melimpah dimasukkan ke dalam <i>sky garden</i>, <i>lobby</i>, selasar/koridor, dan <i>infinity pool</i> 	<ul style="list-style-type: none"> -

Pola Biofilik	Parkroyal Collection Pickering Hotels and Resorts	Östra Hospital Psychiatric Facility
[P6] <i>Dynamic & Diffuse Light</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tembusan cahaya pada pohon - Cahaya yang dipantulkan dari air - Tembusan cahaya dari tirai transparan di kamar tamu 	- <i>Light court</i> di tengah setiap departemen/bangsai menghadirkan cahaya alami ke dalam ruangan
[P7] <i>Connection with Natural Systems</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Peluang untuk mengamati interaksi burung, serangga, dan tanaman 	- Halaman tengah menampilkan efek perubahan cuaca dan musim di alam
[P8] <i>Biomorphic Forms & Patterns Stimuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lapisan kayu berbentuk kontur di podium bangunan dan <i>sky garden</i> - Ornamen kayu di langit-langit <i>lobby</i> dan <i>front desk</i> - Bentuk pada furnitur dan lampu 	-
[P9] <i>Material Connection with Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dinding dari <i>unfinished stone</i> - Dinding dari <i>polished granite</i> - Permukaan kayu yang tidak dicat - Karpet bertekstur dan warna alami 	<ul style="list-style-type: none"> - Lantai dari <i>polished stone</i> - Lantai kayu <i>oak</i> - <i>Handrail</i> dari kayu <i>birch</i> - Furnitur kayu yang tidak dicat
[P10] <i>Complexity and Order</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pola kisi-kisi pada tangga spiral dan ruang serbaguna - Denah bentuk huruf E 	- Pola berulang berbentuk L pada denah
[P11] <i>Prospect</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemandangan dari <i>sky garden</i> dan dari kamar tamu - Ruang terbuka di <i>lobby</i> 	- Pemandangan jarak jauh didapat dari taman dan melalui banyak jendela
[P12] <i>Refuge</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cabana</i> dengan opsi tirai untuk membuat ruang lebih privat 	- Bangku dan kanopi di taman.
[P13] <i>Mystery</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pemandangan sekilas tanaman melalui dinding ruang yang terbuka 	-
[P14] <i>Risk and Peril</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cabana</i> yang terletak di kantilever - Ruang terbuka yang menghadap ke pemandangan kota dari ketinggian. 	-

Tabel 2.4 Identifikasi pola biofilik bangunan berkonsep arsitektur biofilik

Sumber: Olah data penulis, 2023

BAB 3

METODE PERANCANGAN

3.1 Ide Perancangan

Ide perancangan yang ingin diwujudkan pada perancangan panti sosial lanjut usia dengan pendekatan arsitektur biofilik adalah menyediakan suatu bangunan panti sosial lanjut usia seperti berikut ini.

- Bangunan merupakan panti sosial lanjut usia tipe *assisted living* dan *senior day-care facilities* yang ditujukan untuk lansia mandiri dan semi-mandiri (*independent dependent elderly mixed housing*).
- Bangunan menggabungkan beberapa fungsi, yaitu hunian, pusat kegiatan bersama, sarana kesehatan, dan ruang terbuka hijau dengan tujuan untuk mewadahi kegiatan lansia dalam satu tempat.
- Bangunan menggunakan konsep arsitektur biofilik dengan tujuan untuk menciptakan ruang dan lingkungan yang berdampak positif bagi lansia.

Ide perancangan tersebut dapat diwujudkan melalui:

- perencanaan fasilitas *indoor* dan *outdoor* untuk kegiatan produktif, seperti ruang untuk bersosialisasi, kegiatan keterampilan, kesenian, pembinaan kognitif, fisiologis, kerohanian, dan bercocok tanam;
- perencanaan sarana kesehatan sebagai substitusi dari posyandu lansia dengan fasilitas pemeriksaan kesehatan, konseling, dan terapi;
- perencanaan tata letak ruang sesuai dengan karakteristik lansia, aspek desain panti sosial lanjut usia, dan standar ruang yang ada; serta
- perencanaan bangunan dan *landscape* dengan implementasi pola desain biofilik *nature in the space, natural analogue*, dan *nature of the space*.

3.2 Pendekatan Perancangan

Panti sosial lanjut usia dirancang dengan menggunakan pendekatan arsitektur biofilik. Konsep arsitektur biofilik merupakan konsep yang cocok untuk diterapkan sebab arsitektur biofilik berorientasi pada kedekatan manusia dengan alam. Dengan interaksi yang baik terhadap alam, maka dapat diciptakan suatu bangunan yang dapat menunjang proses relaksasi yang membantu menjaga kesehatan dan kesejahteraan lansia.

3.3 Titik Berat Perancangan

Titik berat perancangan Panti Sosial Lanjut Usia ini adalah bagaimana penggunaannya dapat berinteraksi dengan lingkungan alami di sekitarnya. Interaksi tersebut dapat diwujudkan melalui implementasi pola-pola biofilik ke dalam desain bangunan. Banyaknya implementasi yang digunakan akan memiliki dampak yang lebih besar bagi penggunaannya. Penerapan pola-pola biofilik tersebut juga harus memperhatikan 12 aspek pada prinsip desain panti sosial lanjut usia sebagai respon dari karakteristik khusus lansia sebagai pengguna utama, sehingga seluruh pengguna dan lingkungan alamnya dapat terintegrasi dengan baik.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan mencari fakta atau informasi lapangan yang dapat mendukung perumusan masalah terkait panti sosial lanjut usia di Kota Bandar Lampung. Data diperoleh dari sumber sekunder yang meliputi buku, artikel, situs web, jurnal, dan penelitian terdahulu. Data yang diperoleh antara lain data jumlah penduduk lansia, jumlah panti sosial lanjut usia atau fasilitas sejenis, fasilitas yang ada panti sosial lanjut usia, dan lain sebagainya. Selain itu, pengumpulan data juga dilakukan secara kontekstual untuk mengetahui permasalahan pada tapak. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei lapangan dan mencari informasi terkait aturan dan standar, RTRW/RDTRK, topografi, luas lahan, dan keadaan eksisting tapak. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu sebagai berikut.

- a. Observasi dan survei, dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi untuk mengetahui suasana dan kondisi tapak yang akan digunakan. Hasil observasi dan survei berupa data, dokumentasi foto, sketsa, maupun *trace* atau pemetaan kondisi tapak.
- b. Studi literatur, yaitu pengumpulan informasi yang dilakukan dengan membaca, mencatat, dan mengolah informasi dari buku, jurnal, *paper*, atau sumber kredibel lainnya. Studi literatur dilakukan untuk menjelaskan teori yang relevan dengan pembahasan dan digunakan sebagai dasar perancangan, seperti teori terkait konsep, bangunan, dan pengguna bangunannya.
- c. Studi preseden, yaitu pengumpulan informasi dengan cara mengidentifikasi unsur-unsur pada suatu bangunan yang sudah ada sebagai referensi. Studi preseden digunakan sebagai bahan observasi secara tidak langsung pada bangunan serupa untuk mendapatkan karakteristik atau kriteria tertentu, seperti program ruang, konsep bangunan, konsep tapak, dan sebagainya.

3.5 Metode Pengolahan Data

3.5.1 Analisis Perancangan

Analisis perancangan merupakan langkah yang dilakukan dalam menguraikan masalah yang ada untuk menghasilkan tanggapan atau solusinya. Analisis yang dilakukan yaitu sebagai berikut.

- a. Analisis *site* (tapak), yaitu analisis yang dilakukan pada lokasi perancangan untuk mengetahui hal yang dapat dilakukan terkait kondisi sebenarnya. Analisis ini meliputi analisis SWOT (*strengths, opportunities, weakness, threats*), analisis makro (batas, *land-use*, dan tautan lingkungan), serta analisis mikro (matahari, angin, aksesibilitas, sirkulasi, *view*, kebisingan, vegetasi, topografi, utilitas, drainase, dan lain sebagainya).
- b. Analisis fungsional, yaitu analisis untuk menentukan fungsi dan aktivitas yang diwadahi oleh bangunan serta kaitan dengan

penggunanya. Analisis ini meliputi analisis fungsi, analisis pengguna, analisis kegiatan, dan pola sirkulasi pengguna.

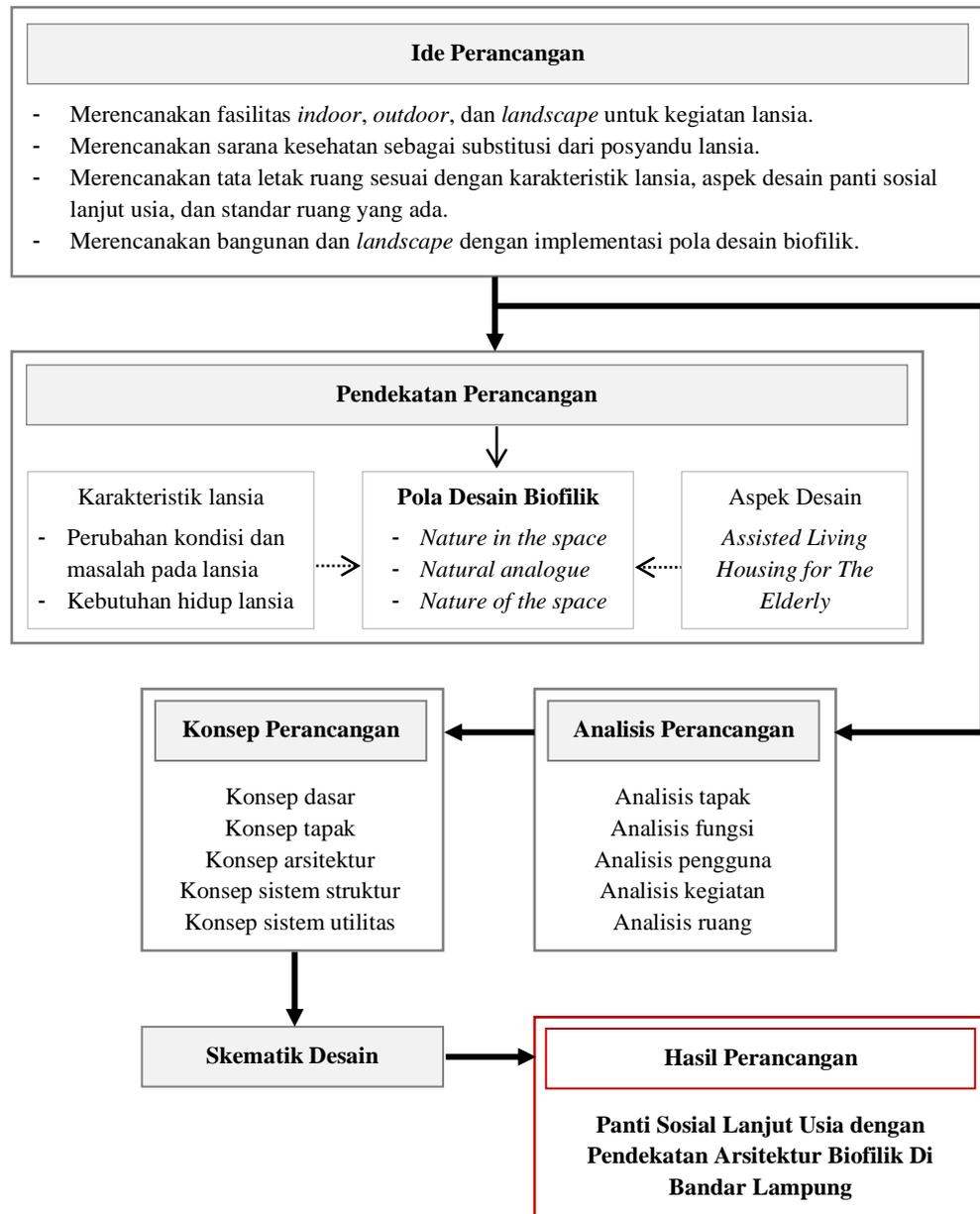
- c. Analisis spasial, yaitu analisis yang dilakukan untuk menentukan besaran dan tata letak ruang dengan berdasarkan kebutuhan, persyaratan dan fungsi ruang. Analisis ini meliputi kebutuhan ruang, besaran ruang dan hubungan ruang.

3.5.2 Konsep Perancangan

Setelah analisis, didapatkan hasil berupa konsep yang digunakan sebagai acuan perancangan. Konsep perancangan tersebut meliputi:

- a. Konsep dasar perancangan, yaitu konsep keseluruhan dari perancangan. Konsep dasar perancangan berisi penjelasan secara garis besar mengenai hal yang ingin dicapai, yaitu bangunan Panti Sosial Lanjut Usia seperti apa yang akan dirancang dan bagaimana konsep arsitektur biofilik akan diterapkan.
- b. Konsep perancangan tapak, yaitu konsep penataan lahan yang meliputi akses masuk dan keluar kawasan, sirkulasi pengguna (kendaraan dan pejalan kaki), zonasi, serta orientasi bangunan.
- c. Konsep perancangan arsitektur bangunan, yaitu konsep dari tampilan bangunan yang meliputi gubahan massa atau bentuk bangunan, fasad atau selubung bangunan, ruang interior bangunan, serta eksterior bangunan.
- b. Konsep perancangan sistem struktur, yaitu konsep dari elemen pembentuk bangunan yang meliputi pondasi, balok, kolom, atap, dan struktur lainnya yang berkaitan dengan bangunan.
- c. Konsep perancangan sistem utilitas, yaitu konsep kelengkapan penunjang pada bangunan yang meliputi sistem perpipaan (*plumbing*), sistem mekanikal, dan sistem elektrikal bangunan.

3.6 Alur Perancangan



Gambar 3.1 Bagan alur perancangan

Sumber: Olah data penulis, 2023

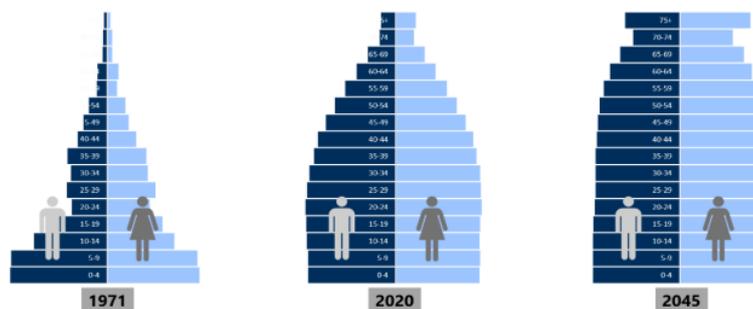
BAB 4

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Tinjauan Wilayah Perancangan

4.1.1 Gambaran Umum Wilayah Perancangan

Provinsi Lampung merupakan provinsi di Pulau Sumatera yang berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan di utara, Laut Jawa di timur, Selat Sunda di selatan, dan Samudra Indonesia di barat. Provinsi Lampung memiliki 13 kabupaten dan 2 kota dengan ibukota provinsi di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan sensus penduduk oleh Badan Pusat Statistik (2022), Provinsi Lampung termasuk salah satu provinsi di Indonesia dengan fase struktur penduduk tua (*aging population*). Jumlah lansia di Provinsi Lampung yaitu 755.480 jiwa di tahun 2019, 790.006 jiwa di tahun 2020, 905.344 jiwa di tahun 2021, dan 939.678 jiwa atau 10,24% dari total penduduk di tahun 2022. Dari data tersebut, jumlah lansia dari tahun 2018 hingga 2020 naik 4,5% setiap tahunnya, melonjak 18,9% di tahun 2021 dan 2022, dan diproyeksikan terus meningkat hingga tahun 2045.



Gambar 4.1 Sensus penduduk dan proyeksi jumlah penduduk
Sumber: Statistik Penduduk Lanjut Usia 2022

Meskipun persentase jumlah lansia di Provinsi Lampung tinggi, namun fasilitas pelayanan lansia yang ada masih sedikit. Adapun fasilitas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

No.	Nama	Lokasi	Jenis Fasilitas
1.	UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Tresna Werdha Natar	Jl. Sitara No.1490, Desa Muara Putih, Kec. Natar, Kab. Lampung Selatan	Hunian dan pusat komunitas
2.	Panti Jompo Hana	Jl. Patimura Gg. Guntur No.109, Kel. Kupang Kota, Kec. Teluk Betung Utara, Kota Bandar Lampung	Hunian
3.	Panti Wreda Griya Nugraha	Jl. H. Hamim RJP, Kel. Sukadana Ham, Kec. Tanjungkarang Barat, Kota Bandar Lampung	Hunian
4.	Panti Wreda Trinitas Mulia	Jl. Abdul Roni No. 30, Kel. Kedamaian, Kec. Tanjungkarang Timur, Kota Bandar Lampung	Hunian
5.	Panti Jompo Yayasan Tali Cinta Kasih	Jl. Dirun, Kel. Karangrejo, Kec. Metro Utara, Kota Metro	Hunian
6.	Lembaga Lanjut Usia Indonesia Kota Metro	Jl. Sudirman No. 240, Kel. Ganjar Asri, Kec. Metro Barat, Kota Metro	Pusat komunitas
7.	Posyandu Lansia Pematang Wangi	Jl. Raden Saleh, Kel. Tanjung Senang, Kota Bandar Lampung	Kesehatan
8.	Posyandu Lansia Sentosa III	Jl. Flamboyan Raya, Kel. Labuhan Dalam, Kec. Tanjung Senang, Kota Bandar Lampung	Kesehatan
9.	Posyandu Lansia Kencana	Jl. Pangeran Antasari Gg. Waru II, Kel. Kalibalau Kencana, Kec. Kedamaian, Kota Bandar Lampung	Kesehatan

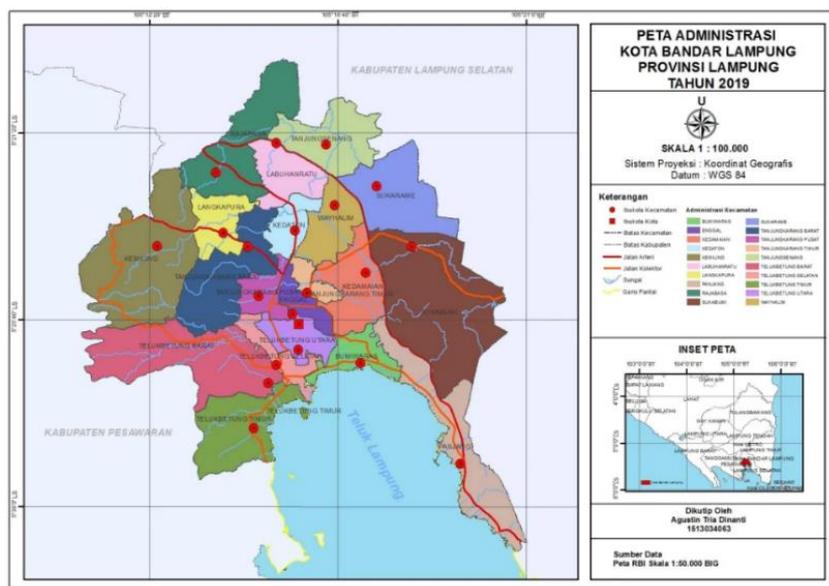
Tabel 4.1 Fasilitas pelayanan lanjut usia di Provinsi Lampung

Sumber: Olah data penulis, 2023

Berdasarkan tabel di atas, fasilitas pelayanan lansia yang ada sebagian besar memiliki satu fungsi spesifik, yaitu hunian (panti), sarana kesehatan (posyandu), atau pusat komunitas. Kota Bandar Lampung dengan jumlah lansia 92.994 jiwa hanya memiliki fasilitas hunian dan kesehatan. Oleh karena itu, Kota Bandar Lampung sebagai ibukota Provinsi Lampung dipilih sebagai lokasi panti sosial lanjut usia yang menggabungkan ketiga fungsi tersebut.

Secara astronomis, posisi Kota Bandar Lampung berada di antara $5^{\circ}30'53.821''$ - $5^{\circ}24'23.310''$ LS dan $105^{\circ}15' 6.280''$ - $105^{\circ}20'42.234''$ BT. Luas wilayah Kota Bandar Lampung adalah $183,72 \text{ km}^2$ yang terdiri dari 20 kecamatan dan 126 kelurahan. Batas administrasi Kota Bandar Lampung adalah sebagai berikut.

- Utara : Kecamatan Natar (Kabupaten Lampung Selatan)
- Selatan : Teluk Lampung, Kecamatan Katibung (Kabupaten Lampung Selatan), dan Kecamatan Padang Cermin (Kabupaten Pesawaran)
- Barat : Kecamatan Gedong Tataan dan Kecamatan Padang Cermin (Kabupaten Pesawaran)
- Timur : Kecamatan Tanjung Bintang (Kabupaten Lampung Selatan)



Gambar 4.2 Peta Administrasi Kota Bandar Lampung Tahun 2019
Sumber: Peta RBI Kota Bandar Lampung

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandar Lampung tahun 2021-2041, wilayah perencanaan (WP) yang memiliki fungsi permukiman perkotaan adalah WP I, WP II, WP III, dan WP V.^[20] Dilihat dari fungsi masing-masing WP, alternatif lokasi tapak terpilih berada di WP V, yaitu Kecamatan Langkapura,

^[20] Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2021-2041

Kemiling, atau Tanjung Karang Barat dengan fungsi utama sebagai ruang terbuka hijau dan fungsi tambahan sebagai pusat pendidikan khusus, permukiman perkotaan, agrowisata-ekowisata, perdagangan dan jasa skala kawasan, serta sarana olahraga dan pendidikan tinggi.

4.1.2 Pemilihan Lokasi Tapak

Kriteria lokasi bangunan panti sosial lanjut usia dirangkum dari *Design Guide For Long Term Care Homes* dan *Nevada Residential Health Facilities*, yaitu:

- berada pada lingkungan perkembangan permukiman penduduk;
- tidak jauh dari pusat kota untuk kemudahan aksesibilitas;
- tidak berada di persimpangan jalan atau jalan besar yang ramai;
- sarana transportasi memadai, lebar jalan cukup untuk sirkulasi kendaraan, tidak jauh dari jalan utama, dan lalu lintas lancar;
- kontur tapak diutamakan rata/landai untuk kemudahan sirkulasi;
- berada di lokasi yang aman dari bahaya atau bencana alam;
- terdapat utilitas yang memadai, seperti jaringan air dan listrik;
- memiliki lahan yang cukup untuk ruang terbuka hijau;
- memiliki potensi alam yang baik dan minim polusi; dan
- terdapat fasilitas kesehatan yang tidak jauh dari tapak.

No.	Aspek	Ketentuan/Kriteria Ideal
1.	Lokasi tapak	- berada di kawasan permukiman penduduk - tidak jauh dari pusat kota dan tidak berada di persimpangan atau jalan besar yang ramai lalu lintas
2.	Aksesibilitas dan sirkulasi	- mudah diakses oleh pejalan kaki atau kendaraan - tersedia sarana transportasi yang memadai - memiliki lebar jalan yang memadai
3.	Topografi	- kondisi permukaan tanah pada tapak landai/rata - lahan pada tapak aman dari potensi bencana alam
4.	Potensi alam	- memiliki lahan cukup untuk ruang terbuka hijau - memiliki view yang baik ke sekitarnya - memiliki potensi alam yang baik dan minim polusi
5.	Utilitas	- tersedia jaringan utilitas dan potensi kebisingan rendah
6.	Faskes	- tersedia fasilitas kesehatan yang tidak jauh dari tapak

Tabel 4.2 Aspek pemilihan tapak

Sumber: Olah data penulis, 2023

Berdasarkan tabel tersebut, maka tapak terpilih yaitu sebagai berikut.



Gambar 4.3 Tapak terpilih

Sumber: Google Earth

- Lokasi : Jalan Raden Imba Kusuma, Sukadana Ham, Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung
- Luas lahan : $\pm 18.600 \text{ m}^2$ ($\pm 1,86 \text{ ha}$)
- *Land-use* tapak : Lahan kosong (perkebunan)
- *Land-use* sekitar : Permukiman, komersil, ruang hijau
- Topografi : Miring atau berbukit
- Aksesibilitas : Jalan kolektor sekunder
- Kemacetan : Rendah
- Kebisingan : Rendah
- Faskes : $\pm 3,9 \text{ km}$ (RS Bumi Waras)
 $\pm 3,6 \text{ km}$ (RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo)
- Batas tapak : - Utara : Gang Cendana
- Selatan : Jalan Raden Imba Kusuma
- Barat : Rumah penduduk
- Timur : Lahan kosong
- Kelebihan : - Lokasi mudah diakses
- Dekat permukiman penduduk
- Tidak terlalu jauh dari pusat kota
- Kawasan hijau luas
- Potensi alam dan *view* menarik
- Kekurangan : - Tidak tersedia transportasi umum
- Kontur lahan miring atau berbukit
- Kawasan sekitar masih sepi

Dari informasi tersebut, didapat analisis berisi kekuatan dan kelemahan pada tapak, peluang yang dapat dihadirkan pada tapak, serta ancaman dari sekitar tapak yang dapat menjadi tantangan desain yang tertuang dalam tabel analisis SWOT berikut ini.

	(S) Strengths	(W) Weaknesses
	<ul style="list-style-type: none"> - Lokasi mudah diakses dan tidak jauh dari pusat kota - Potensi alam dan <i>view</i> menarik - Memiliki akses yang berbatasan dengan jalan kolektif 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak tersedia transportasi umum - Lahan berkontur - Belum memiliki drainase - Vegetasi tidak beraturan
(O) Opportunities	(S + O)	(W + O)
<ul style="list-style-type: none"> - Masih banyak ruang hijau di sekitar tapak - Lingkungan asri dan tenang - Lokasi dekat dengan pemukiman 	<ul style="list-style-type: none"> - Berpotensi menciptakan ruang publik dengan RTH - Dapat memaksimalkan <i>view</i> dari sekeliling tapak untuk orientasi bangunan - Dapat memaksimalkan potensi alam dengan penggunaan banyak bukaan pada bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontur dapat dimanfaatkan untuk penataan vegetasi berupa kebun berundak - Bagian terendah pada tapak dapat berfungsi sebagai resapan air
(T) Threats	(S + T)	(W + T)
<ul style="list-style-type: none"> - Kawasan masih cenderung sepi - Potensi bencana tanah longsor 	<ul style="list-style-type: none"> - Berpotensi menjadi ruang yang dapat menghidupkan lingkungan sekitarnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontur dapat digunakan untuk arah drainase - Vegetasi dapat difungsikan untuk konservasi air dan penahan tanah

Tabel 4.3 Analisis SWOT Tapak

Sumber: Olah data penulis, 2023

4.2 Analisis Tapak

4.2.1 Analisis Makro

a. Lokasi Tapak

Tapak berada di Jalan Raden Imba Kusuma, Kelurahan Sukadana Ham, Kecamatan Tanjung Karang Barat, Kota Bandar Lampung. Batas-batas tapak yaitu sebagai berikut.

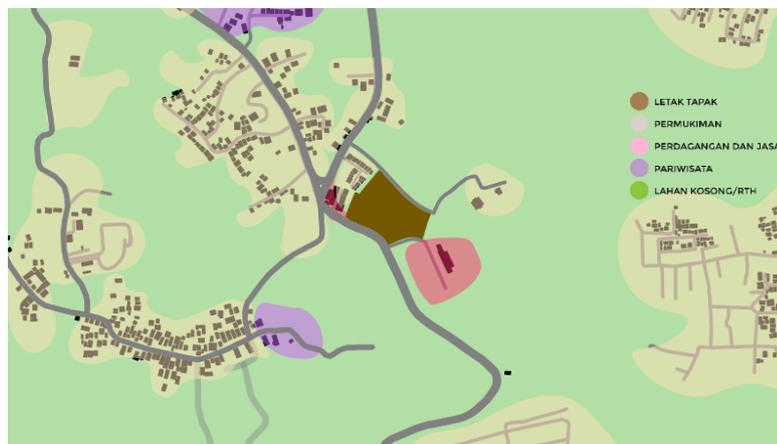


Gambar 4.4 Batas tapak

Sumber: Ilustrasi penulis

b. Tata Guna Lahan

Tata guna lahan tapak adalah lahan kosong yang sebagian difungsikan sebagai kebun pisang dan singkong. Tata guna lahan sekitar tapak yaitu sebagai berikut.



Gambar 4.5 Tata Guna Lahan

Sumber: Ilustrasi Penulis

b. Tautan Lingkungan dan Fasilitas Sekitar

Lokasi tapak berada di wilayah dengan area hijau yang luas. Terdapat *landmark* Tugu Durian Sukadanaham di persimpangan

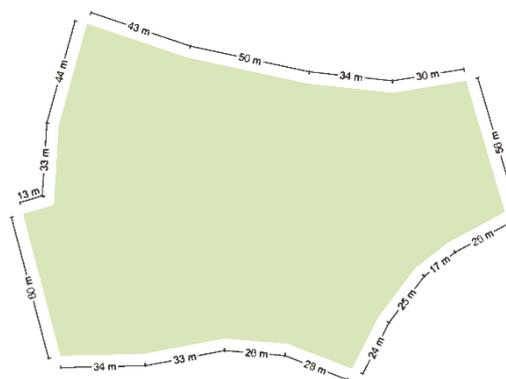
Jalan Raden Imba Kusuma dan Jalan H. Agus Salim. Bangunan di sekitar tapak memiliki fungsi permukiman, perdagangan dan jasa (komersial), serta pariwisata. Beberapa di antaranya yaitu Wisata Lembah Hijau, Alam Wawai Eco Park, Puncak Mas, The Summit Bistro, Kinar Resto, dan Cottage & Resto Bukit Mas. Sementara itu, fasilitas kesehatan dan fasilitas publik lainnya dalam jarak 5 km dari lokasi antara lain sebagai berikut.

Fasilitas	Fungsi	Jarak
RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo	Rumah sakit	3,6 km
RS Bumi Waras	Rumah sakit	3,9 km
RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	Rumah sakit	4,6 km
Kantor Kelurahan Sukadanaham	Kantor pemerintah	0,7 km
Panti Wreda Griya Nugraha	Hunian lansia	1,6 km
Stasiun Tanjung Karang	Stasiun	4,0 km

Tabel 4.4 Jarak lokasi tapak ke fasilitas publik
Sumber: Olah data penulis, 2023

c. Ukuran Tapak dan Regulasi Setempat

Luas tapak adalah 18.600 m² (1,86 hektare) dengan rincian ukuran tapak sebagai berikut.



Gambar 4.6 Ukuran Tapak
Sumber: Ilustrasi Penulis

Berdasarkan data Google Earth (2023), tapak merupakan kawasan berkontur dengan kemiringan rata-rata 15%.



Gambar 4.7 Elevasi tapak

Sumber: Ilustrasi penulis

Kelas	Kemiringan (%)	Keterangan Topografi
A	0 – 3	Datar
B	3 – 8	Landai atau berombak
C	8 – 15	Agak miring atau bergelombang
D	15 – 30	Miring atau berbukit
E	30 – 45	Agak curam
F	45 – 65	Curam
G	> 65	Sangat curam

Tabel 4.5 Klasifikasi kemiringan lereng

Sumber: Arsyad, 1989

Persyaratan pembangunan gedung tertuang dalam Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 4 Tahun 2021 dan Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 7 Tahun 2014.

- KDB (Koefisien Dasar Bangunan) maksimum 60%.
- KLB (Koefisien Lantai Bangunan) maksimum 1,2.
- KDH (Koefisien Dasar Hijau) minimal 40%.
- Jalan Raden Imba Kusuma adalah jalan kolektif sekunder.
- GSB (Garis Sempadan Bangunan) dihitung sejajar as jalan minimal 5 meter dari tepi badan jalan kolektif sekunder.

Berdasarkan poin di atas, diperoleh perhitungan sebagai berikut.

- Luas Lahan = 18.600 m²
- KDB = 60% x 18.600 m² = 11.160 m²
- KLB = 1,2 x 18.600 m² = 22.320 m²
- Jumlah lantai = 22.320 m² : 11.160 m² = 2 lantai
- KDH = 40% x 18.600 m² = 7.440 m²

4.2.2 Analisis Mikro

a. Aksesibilitas dan Sirkulasi

Lokasi tapak dapat diakses melalui dua jalan, yaitu Jalan Raden Imba Kusuma (jalan kolektor sekunder) dan Gang Cendana (jalan lingkungan). Jalan kolektor sekunder memiliki lebar 6 meter, sedangkan jalan lingkungan memiliki lebar 3 meter. Tidak tersedia trotoar pada jalan tersebut. Sirkulasi jalan sekitar tapak cenderung sepi dengan tingkat kemacetan rendah.



Gambar 4.8 Akses dan sirkulasi tapak
Sumber: Ilustrasi penulis

Strategi desain yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut.

- Akses utama tapak terdapat di Jalan Raden Imba Kusuma, baik bagi seluruh pengguna. Akses lainnya terdapat di Gang Cendana untuk pejalan kaki, servis, atau akses darurat.
- Pada akses utama diberi ruang atau jarak yang berfungsi untuk kendaraan menepi, sehingga jalan tidak terganggu.

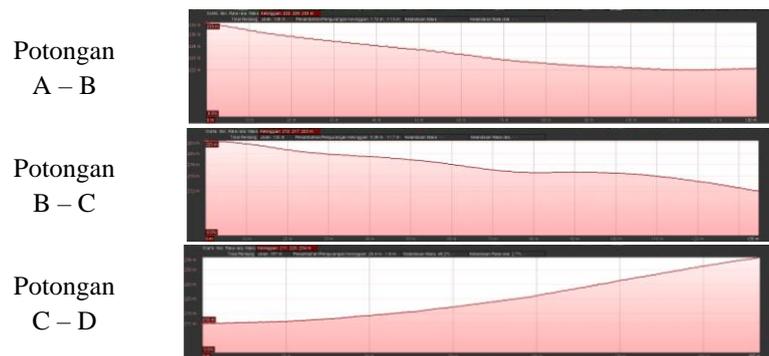
b. Topografi

Tapak merupakan lahan berkontur dengan klasifikasi lahan miring atau berbukit. Elevasi tertinggi berada di timur dengan ketinggian 235 mdpl, sedangkan elevasi terendah berada di utara dengan ketinggian 211 mdpl. Kemiringan tapak dimanfaatkan sebagai arah aliran air dan jangkauan *view* ke sekitar tapak.



Gambar 4.9 Kontur tapak

Sumber: Ilustrasi penulis

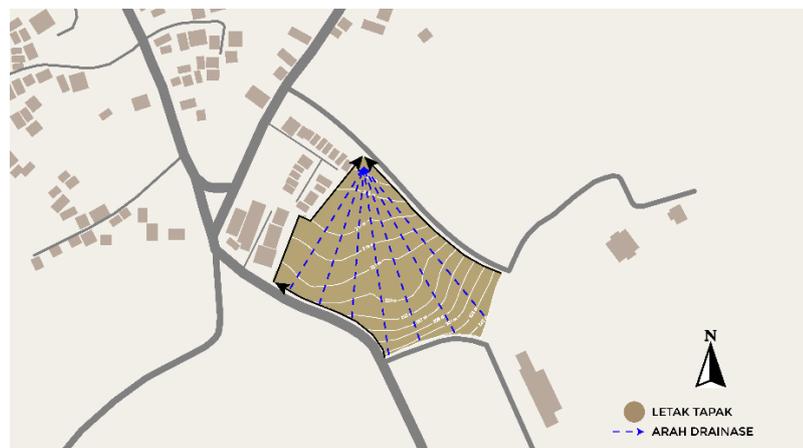


Gambar 4.10 Potongan kontur tapak

Sumber: Ilustrasi penulis

c. Drainase

Pada tapak belum tersedia drainase, baik di sekeliling tapak maupun di dalam tapak. Tapak berkontur dimanfaatkan sebagai arah aliran air dari elevasi tinggi (timur) ke rendah (utara).

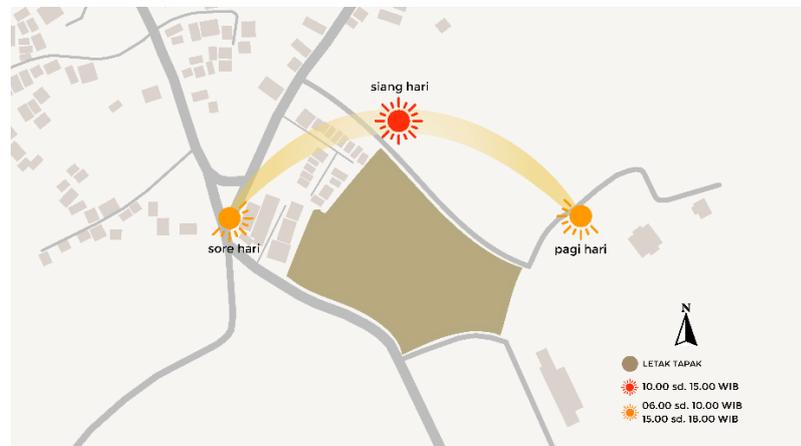


Gambar 4.11 Arah aliran air pada tapak

Sumber: Ilustrasi penulis

d. Matahari

Tapak dikelilingi oleh area hijau, rumah penduduk, dan pertokoan. Bangunan di sekitar tapak merupakan bangunan 1 atau 2 lantai dengan tinggi maksimum 8 meter, sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam tapak secara maksimal.



Gambar 4.12 Arah aliran air pada tapak
Sumber: Ilustrasi penulis

Strategi desain yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut.

- Berdasarkan arah datang sinar matahari, bukaan bangunan diorientasikan ke arah selatan untuk menghindari masuknya sinar matahari secara berlebihan ke dalam bangunan.
- Memanfaatkan waktu datangnya sinar matahari di timur untuk kegiatan *outdoor* pagi hari yang baik bagi kesehatan.
- Bukaan bangunan pada sisi timur dan barat diberi *shading* untuk mendapatkan pencahayaan alami dari sinar matahari namun dengan intensitas yang rendah.
- Memaksimalkan peneduh di area terbuka untuk mengurangi paparan langsung sinar matahari pada siang hari.
- Memanfaatkan vegetasi dan fitur air serta menggunakan material yang dapat mengurangi suhu tinggi pada siang hari.

e. Angin

Berdasarkan data dari AccuWeather (2023), kecepatan angin di Kota Bandar Lampung pada pukul 07.00 relatif konstan

di kecepatan 6 kph, meningkat ke 9 kph pada pukul 11.00, mencapai 11 kph pada pukul 14.00 hingga pukul 16.00, dan kembali menurun hingga 7 kph pada malam hari. Menurut skala beaufort, angin ini termasuk kelompok angin ringan, sehingga aktivitas *outdoor* dapat dilakukan sepanjang hari.



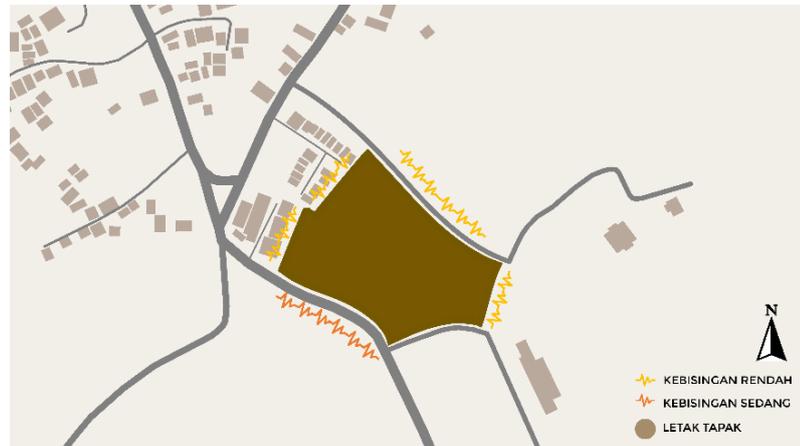
Gambar 4.13 Arah datangnya angin pada tapak
Sumber: Ilustrasi penulis

Sementara itu, arah datangnya angin juga dapat berfungsi untuk mendapatkan penghawaan alami. Angin bergerak dari daerah bertekanan tinggi ke daerah bertekanan rendah, sehingga angin bergerak dari arah timur ke arah barat. Pada tapak, angin bisa datang tanpa terhalang oleh bangunan sekitar karena area tapak yang lebih tinggi. Namun, angin cukup membawa debu dari jalan di sebelah selatan tapak. Strategi desain yang dapat diterapkan antara lain sebagai berikut.

- Ventilasi bangunan dibuat lebar untuk memaksimalkan pertukaran udara di dalam ruangan.
- Penyediaan vegetasi atau dinding yang dapat membantu menjadi pengarah angin.
- Penyediaan jarak antara jalan dan bangunan berupa area hijau pada arah selatan tapak untuk mengurangi polusi udara yang dibawa dari jalan.

f. Kebisingan

Kebisingan pada tapak bersumber dari aktivitas kendaraan di sebelah selatan tapak, yaitu Jalan Raden Imba Kusuma yang merupakan jalan kolektor sekunder. Area dengan kebisingan rendah berada di sebelah utara, timur, dan barat yang merupakan lahan kosong dan rumah penduduk.



Gambar 4.14 Kebisingan pada tapak

Sumber: Ilustrasi penulis

Secara keseluruhan, tapak memiliki tingkat kebisingan yang tidak terlalu mengganggu. Adapun strategi desain yang dapat diterapkan yaitu sebagai berikut.

- Area dengan sumber kebisingan utama di bagian selatan tapak difungsikan untuk area publik atau area penerimaan.
- Area dengan tingkat kebisingan rendah difungsikan untuk area privat dan semi privat.
- Antara bangunan dengan sekelilingnya dibuat berjarak dengan penanaman vegetasi untuk mengurangi polusi suara, terutama di bagian selatan tapak.

g. Utilitas

Jaringan utilitas yang tersedia di sekitar tapak yaitu jaringan listrik dan telepon. Terdapat lampu jalan di sepanjang Jalan Raden Imba Kusuma yang berjarak 6 m antar tiangnya.



Gambar 4.15 Utilitas pada tapak
Sumber: Ilustrasi penulis

h. Vegetasi

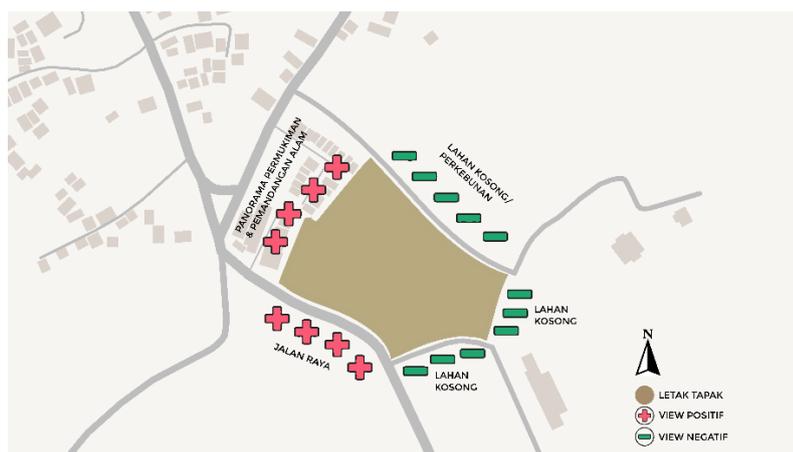
Tapak merupakan lahan kosong yang sebagiannya ditanami pohon pisang dan pohon singkong, sehingga vegetasi di dalam tapak didominasi oleh pohon-pohon tersebut, rumput dan semak yang tumbuh tidak beraturan, serta beberapa pohon dengan ketinggian 3 – 6 meter. Di bagian selatan tapak sepanjang Jalan Raden Imba Kusuma terdapat beberapa pohon dengan ketinggian 4 – 12 meter. Pohon-pohon ini berfungsi sebagai filter udara dan membantu mengurangi suhu pada tapak.



Gambar 4.16 Vegetasi pada tapak
Sumber: Ilustrasi penulis

i. Orientasi dan View

Terdapat dua *view* yang digunakan untuk menentukan orientasi bangunan, yaitu *view* dari dalam tapak dan *view* dari luar tapak. Untuk *view* dari dalam tapak, *view* menarik yaitu dari area timur yang merupakan area tertinggi tapak menuju arah barat dan utara dengan *view landscape* perbukitan dan permukiman. Sementara itu, *view* yang menarik dari luar tapak yaitu dari Jalan Raden Imba Kusuma di sebelah selatan tapak.



Gambar 4.17 Orientasi dan view pada tapak

Sumber: Ilustrasi penulis

Strategi yang dapat diterapkan pada desain yaitu sebagai berikut.

- Orientasi bangunan utama dilengkapi pintu utama dengan menghadap ke arah selatan sebagai muka bangunan.
- Bagian timur yang jauh dari area sirkulasi dapat digunakan sebagai area privat dan area publik di bagian tengah yang menghadap ke barat untuk mendapatkan *view* terbaik tapak.
- Bagian barat tapak yang berbatasan dengan rumah penduduk adalah area tertutup yang tidak membutuhkan *view* menarik baik dari luar maupun dari dalam tapak. Area ini dimanfaatkan sebagai area sirkulasi sekunder, parkir, dan RTH yang dapat menambah *view* dari dalam tapak.
- Bagian utara tapak yang berbatasan dengan Gang Cendana berpotensi menghalangi *view* dari dalam dan luar tapak, sehingga digunakan sebagai area servis dan akses sekunder.

4.3 Analisis Fungsional

4.3.1 Analisis Fungsi

a. Fungsi Primer

Panti sosial lanjut usia memiliki fungsi primer sebagai sarana pelayanan lansia yang meliputi hunian/tempat tinggal, tempat perawatan, pembinaan fisik, mental, dan keterampilan, serta ruang berinteraksi sosial dengan berbagai aktivitas bersama.

b. Fungsi Sekunder

Panti sosial lanjut usia memiliki fungsi sekunder sebagai sarana pelayanan kesehatan lansia dan rekreasi bagi penggunanya.

c. Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang yaitu pendukung fungsi primer dan sekunder, seperti pengelolaan bangunan, parkir, dan lain-lain.

4.3.2 Analisis Pengguna

a. Masyarakat Lanjut Usia (Lansia)

- lansia mandiri dengan kondisi fisik sehat, tidak memiliki disabilitas, dan bisa melakukan aktivitas sehari-hari sendiri;
- lansia semi-mandiri dengan penurunan panca indera atau penyakit tertentu, namun bisa melakukan aktivitas sehari-hari sendiri atau dengan bantuan orang lain.

b. Pengelola

- pengelola utama, yaitu bertugas mengelola manajemen dan administrasi panti sosial lanjut usia;
- pengelola harian, yaitu petugas yang berkaitan dengan kegiatan harian di panti sosial lanjut usia, seperti staff dapur, keamanan, kebersihan, teknisi ME, dan lain-lain.

c. Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan meliputi dokter, terapis, psikolog, nutrisi, perawat, dan *caregiver* (pengasuh) yang membantu lansia.

d. Pengunjung

Pengunjung yang meliputi keluarga/kerabat lansia, komunitas/

penggiat sosial, atau pengguna yang berhubungan dengan area servis, antar-jemput pengguna, atau pelayanan *day care*.

4.3.3 Analisis Jumlah Pengguna

Berdasarkan Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung (2022), jumlah lansia di Kota Bandar Lampung adalah 92.994 jiwa dengan lansia terlantar sebanyak 876 jiwa dan 472 di antaranya merupakan warga Kecamatan Tanjung Karang Barat. Diasumsikan sebanyak 6% di antaranya memilih tinggal di panti sosial lanjut usia, maka dihasilkan nilai 54 yang digunakan sebagai asumsi jumlah lansia menetap. Sementara itu, ruang aktivitas diasumsikan mewadahi sebanyak dua kali jumlah lansia menetap, maka jumlah pengguna ruang yaitu 108 orang. Berikut adalah pengguna bangunan panti sosial lanjut usia.

Kategori	Pengguna	Keterangan	Jumlah
Lansia	Lansia menetap	Menetap	54
	Lansia tidak menetap	Tidak menetap	54
Pengelola utama	Pimpinan utama	Tidak menetap	1
	Sekretaris	Tidak menetap	1
	Staff pelayanan & informasi	Tidak menetap	3
	Staff administrasi	Tidak menetap	3
	Staff keuangan	Tidak menetap	3
	Staff lainnya	Tidak menetap	4
Pengelola harian	Ketua koordinator harian	Tidak menetap	1
	Staff operasional harian	Menetap	9
	Staff kebersihan	Menetap	8
	Staff keamanan	Menetap	3
	Staff lainnya	Tidak menetap	4
Tenaga kesehatan	Dokter	Tidak menetap	2
	Psikolog	Tidak menetap	2
	Terapis	Tidak menetap	2
	Nutrisisionis	Tidak menetap	1
	Apoteker	Tidak menetap	1
	Perawat	Tidak menetap	2
	Pengasuh (<i>caregiver</i>)	Menetap	8
Pengunjung	Keluarga pengguna	Tidak menetap	58

Kategori	Pengguna	Keterangan	Jumlah
	Pelaku sosial/komunitas	Tidak menetap	30
	Pengunjung lainnya	Tidak menetap	30

Tabel 4.6 Pengguna panti sosial lanjut usia

Sumber: Olah data penulis, 2023

Total pengguna bangunan tiap kategori adalah sebagai berikut.

Kategori Pengguna	Jumlah (orang)
Masyarakat lanjut usia (lansia)	108
Pengelola utama dan harian	15
Pengelola harian	25
Tenaga kesehatan	18
Pengunjung	118
Total	284

Tabel 4.7 Total pengguna panti sosial lanjut usia

Sumber: Olah data penulis, 2023

4.3.4 Analisis Kegiatan Pengguna

Berikut adalah kegiatan pengguna dan ruang yang dibutuhkan.

Pengguna	Kegiatan	Nama Ruang	
Lansia			
Lansia menetap	Datang/pergi	Area <i>drop off</i> dan <i>pick up</i>	
	Memarkir kendaraan	Area parkir	
Lansia tidak menetap	Memasuki/keluar bangunan	Area <i>entrance</i>	
	Mencari informasi	Resepsionis dan pusat informasi	
	Menunggu	R. tunggu	
	Melakukan aktivitas bersama	- kegiatan keterampilan	R. keterampilan
		- kegiatan kesenian	R. kesenian
		- kegiatan kesenian	R. baca
		- kegiatan sosial	R. santai
		- kegiatan hiburan	R. olahraga
		- kegiatan rohani	R. ibadah
		- kegiatan olahraga	R. serbaguna / aula
		- kegiatan <i>outdoor</i>	Taman dan kebun
Memeriksa kesehatan	- menunggu	R. tunggu	
	- konsultasi	R. konsultasi	
	- pemeriksaan	R. pemeriksaan	

Pengguna	Kegiatan	Nama Ruang	
	- pemeriksaan	R. <i>assessment</i>	
	- terapi	R. terapi	
	Tinggal menetap	Kamar lansia	
	Makan	Kafetaria	
	Membersihkan diri	Toilet	
Pengelola			
Pengelola utama	Datang/pergi	Area <i>drop off</i> dan <i>pick up</i>	
	Memarkir kendaraan	Area parkir	
Pengelola harian	Memasuki/keluar bangunan	Area <i>entrance</i>	
	Melakukan pekerjaan	- pelayanan dan informasi	Kantor pengelola utama
		- administrasi dan keuangan	Kantor pengelola harian
		- operasional harian	Dapur
		- kebersihan	R. <i>laundry</i>
		- keamanan	Pos keamanan
	Menerima tamu	R. tamu	
	Rapat	R. rapat	
	Menyimpan barang	R. loker	
	Istirahat	Asrama pengelola harian	
	Makan	R. makan dan pantry	
	Beribadah	R. ibadah	
	Membersihkan diri	Toilet	
Tenaga Kesehatan			
Dokter	Datang/pergi	Area <i>drop off</i> dan <i>pick up</i>	
Psikolog	Memarkir kendaraan	Area parkir	
Nutrisionis	Memasuki/keluar bangunan	Area <i>entrance</i>	
Terapis	Melakukan pekerjaan	R. konsultasi	
		R. pemeriksaan	
Apoteker	- pemeriksaan	R. <i>assessment</i>	
Perawat	- konsultasi	R. terapi	
Pengasuh	- terapi	R. obat	
		<i>Nurse station</i>	
Istirahat	R. santai		
Makan	R. makan dan <i>pantry</i>		
Beribadah	R. ibadah		
Membersihkan diri	Toilet		

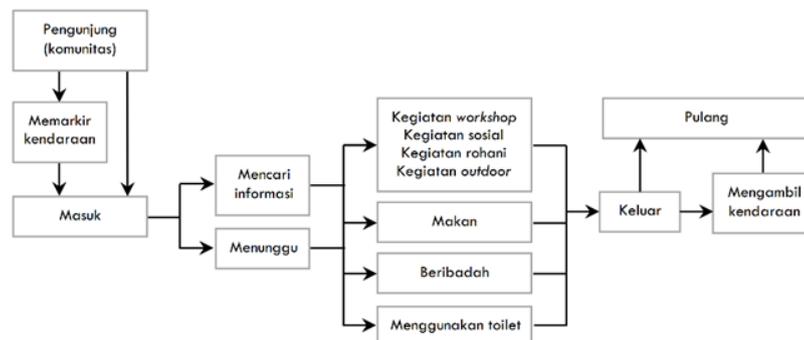
Pengguna	Kegiatan	Nama Ruang	
Pengunjung			
Keluarga Komunitas Pengunjung lainnya	Datang/pergi	Area <i>drop off</i> dan <i>pick up</i>	
	Memarkir kendaraan	Area parkir	
	Memasuki/keluar bangunan	Area <i>entrance</i>	
	Mencari informasi	Resepsionis dan pusat informasi	
	Menunggu	R. tunggu	
	Melakukan aktivitas	- kegiatan sosial/ <i>workshop</i>	R. serbaguna Aula
		- kegiatan rohani	R. ibadah
		- kegiatan <i>outdoor</i>	Taman dan kebun
	Menjenguk lansia	R. santai	
	Makan	Kafetaria	
Membersihkan diri	Toilet		

Tabel 4.8 Kegiatan dan kebutuhan ruang panti sosial lanjut usia
Sumber: Olah data penulis, 2023

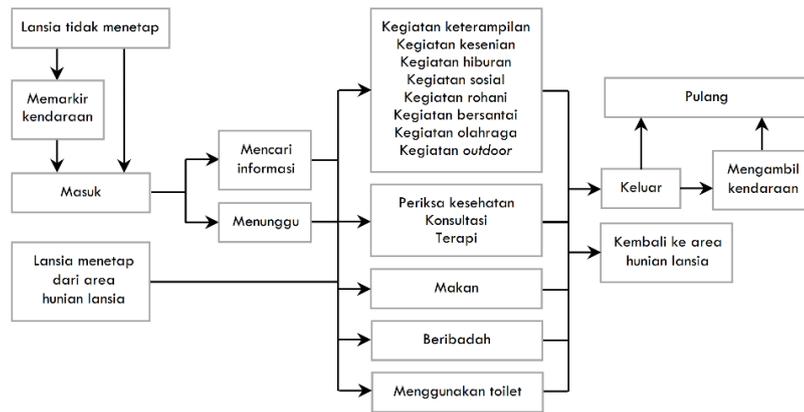
4.3.5 Alur Kegiatan Pengguna



Gambar 4.18 Alur kegiatan pengunjung (keluarga/kerabat)
Sumber: Ilustrasi Penulis

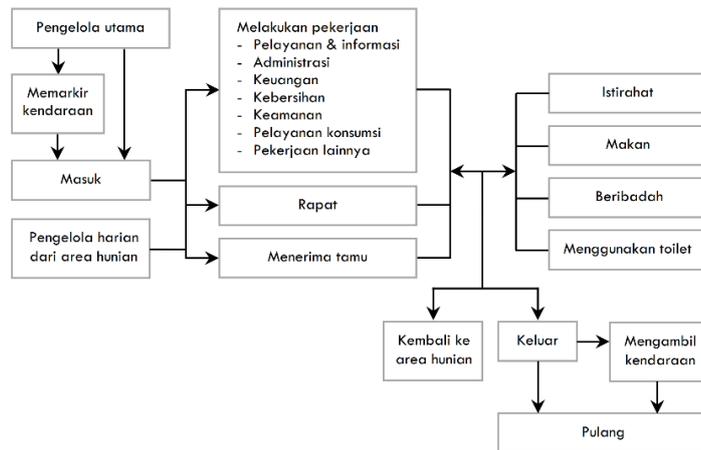


Gambar 4.19 Alur kegiatan pengunjung (komunitas)
Sumber: Ilustrasi Penulis



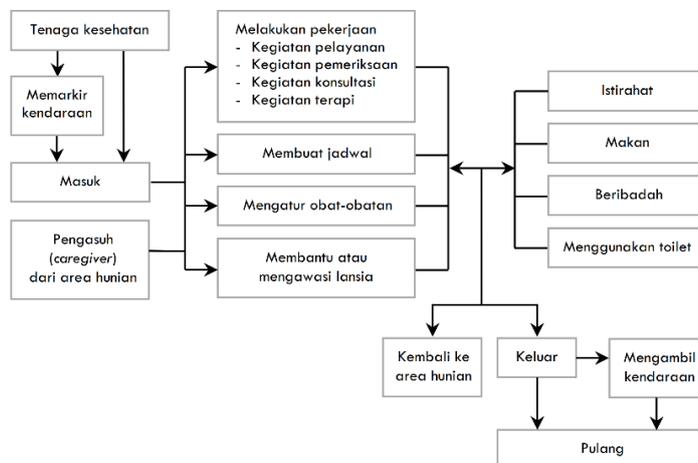
Gambar 4.20 Alur kegiatan lansia

Sumber: Ilustrasi Penulis



Gambar 4.21 Alur kegiatan pengelola

Sumber: Ilustrasi Penulis



Gambar 4.22 Alur kegiatan tenaga kesehatan

Sumber: Ilustrasi Penulis

4.4 Analisis Spasial

4.4.1 Kebutuhan Ruang

Dari analisis kegiatan, didapatkan kebutuhan ruang yang dikelompokkan berdasarkan zona dan sifat ruang pada tabel berikut.

Zona/Area Ruang	Nama Ruang	Sifat Ruang
Area penerimaan	Area <i>drop off</i> dan <i>pick up</i>	Publik
	Area <i>entrance</i>	Publik
	Resepsionis dan pusat informasi	Publik
	Ruang tunggu	Publik
	Toilet	Servis
Area hunian	Hunian lansia	Privat
	Kamar <i>caregiver</i>	Privat
	<i>Caregiver station</i>	Semi-publik
	Ruang santai	Semi-publik
	Toilet	Servis
Area aktivitas bersama	Ruang keterampilan	Publik
	Ruang kesenian	Publik
	Ruang baca	Publik
	Ruang serbaguna	Publik
	Ruang olahraga	Publik
	Aula	Publik
	Kafetaria	Publik
	Toilet	Servis
Area pengelolaan	Kantor pengelola utama	Semi-privat
	Kantor pengelola harian	Semi-privat
	Ruang tenaga kesehatan	Semi-privat
	Ruang rapat	Semi-privat
	Ruang tamu	Semi-publik
	Ruang santai	Semi-privat
	Ruang makan dan <i>pantry</i>	Servis
	Ruang loker	Servis
	Ruang arsip	Servis
	Toilet	Servis
Area kesehatan	<i>Nurse station</i>	Publik
	Ruang tunggu	Publik
	Ruang <i>assessment</i>	Semi-publik

Zona/Area Ruang	Nama Ruang	Sifat Ruang
	Ruang konsultasi	Semi-publik
	Ruang pemeriksaan	Semi-publik
	Ruang terapi	Semi-publik
	Ruang obat	Servis
	Toilet	Servis
Area penunjang	Dapur	Servis
	Ruang ibadah	Servis
	Ruang <i>laundry</i>	Servis
	Ruang penyimpanan	Servis
	Pos keamanan	Servis
	R. ME (CCTV, panel, pompa, dll)	Servis
Area <i>outdoor</i>	Taman dan kebun	Publik
Area parkir	Area parkir mobil	Publik
	Area parkir motor	Publik
	Area parkir kendaraan lainnya	Publik

Tabel 4.9 Kebutuhan ruang Panti Sosial Lanjut Usia
Sumber: Olah data penulis, 2023

4.4.2 Besaran Ruang

Penentuan besaran ruangan Panti Sosial Lanjut Usia berdasarkan pada standar perencanaan dengan sumber sebagai berikut.

- NAD : Neufert Architects' Data
- TSS : Time Saver Standards for Building Types
- PFP : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir
- A : Asumsi

Besaran sirkulasi untuk menentukan tingkat kenyamanan ruang:

- 5% - 10% = sirkulasi minimum
- 20% = kebutuhan akan keleluasaan sirkulasi
- 30% = tuntutan kenyamanan fisik
- 40% = tuntutan kenyamanan psikologi
- 50% = tuntutan sesuai dengan spesifikasi kegiatan
- 70% - 100% = sirkulasi dengan banyak kegiatan

Nama Ruang	Besaran Ruang	Sumber	Kapasitas	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Luas
AREA PENERIMAAN						
Area drop-off dan pick-up	15,00 m ²	PFP	1 mobil	1	50%	22,50 m ²
Area entrance	1,20 m ² /orang	NAD	40 orang	1	30%	62,40 m ²
Resepsionis dan pusat informasi	8,00 m ²	A	2 orang	1	20%	9,60 m ²
Ruang tunggu	0,50 m ² /orang	NAD	40 orang	1	40%	28,00 m ²
Toilet	6,00 m ²	NAD	3 orang	2	20%	14,40 m ²
Toilet difabel	4,60 m ²	NAD	1 orang	1	20%	5,52 m ²
Janitor	1,80 m ²	A		1	10%	1,98 m ²
TOTAL						144,40 m²
AREA HUNIAN						
Unit hunian lansia tipe A	16,00 m ²	NAD	1 orang	6	20%	115,20 m ²
Unit hunian lansia tipe B	32,00 m ²	NAD	2 orang	16	20%	537,60 m ²
Unit hunian lansia tipe C	42,00 m ²	NAD	4 orang	4	20%	201,60 m ²
<i>Caregiver station</i>	6,00 m ²	TSS	2 orang	1	20%	7,20 m ²
Kamar <i>caregiver</i>	16,00 m ²	NAD	2 orang	2	20%	38,40 m ²
R. istirahat <i>caregiver</i>	16,00 m ²	NAD		1	20%	19,20 m ²
R. santai	1,20 m ² /orang	NAD	10 orang	1	40%	16,80 m ²
Toilet	6,00 m ²	NAD	1 orang	1	20%	7,20 m ²
Janitor	1,80 m ²	A		1	10%	1,98 m ²
TOTAL						945,18 m²

Nama Ruang	Besaran Ruang	Sumber	Kapasitas	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Luas
AREA AKTIVITAS BERSAMA						
R. keterampilan	1,60 m ² /orang	TSS	40 orang	2	40%	179,20 m ²
R. kesenian	1,60 m ² /orang	TSS	40 orang	1	40%	89,60 m ²
R. baca	1,20 m ² /orang	A	40 orang	1	40%	67,20 m ²
R. serbaguna	1,20 m ² /orang	A	60 orang	1	40%	100,80 m ²
Aula	1,20 m ² /orang	A	120 orang	1	40%	201,60 m ²
R. olahraga	60,00 m ²	A	20 orang	1	50%	90,00 m ²
Kafetaria	2,00 m ² /orang	NAD	40 orang	1	40%	112,00 m ²
Toilet	4,00 m ²	NAD	1 orang	2	20%	9,60 m ²
Toilet difabel	4,60 m ²	NAD	1 orang	4	20%	22,08 m ²
Janitor	1,80 m ²	A		1	10%	1,98 m ²
TOTAL						874,06 m²
AREA PENGELOLA						
Kantor Pengelola Utama						
R. pimpinan utama	9,00 m ² /orang	NAD	1 orang	1	20%	10,80 m ²
R. sekretaris	9,00 m ² /orang	NAD	1 orang	2	20%	21,60 m ²
R. staff pelayanan & informasi	4,00 m ² /orang	NAD	3 orang	1	20%	14,40 m ²
R. staff administrasi	4,00 m ² /orang	NAD	3 orang	1	20%	14,40 m ²
R. staff keuangan	4,00 m ² /orang	NAD	3 orang	1	20%	14,40 m ²
R. staff lainnya	4,00 m ² /orang	NAD	4 orang	1	20%	19,20 m ²

Nama Ruang	Besaran Ruang	Sumber	Kapasitas	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Luas
Kantor Pengelola Harian						
R. ketua koordinator harian	9,00 m ² /orang	NAD	1 orang	2	20%	21,60 m ²
R. staff operasional harian	4,00 m ² /orang	NAD	9 orang	1	20%	43,20 m ²
R. staff kebersihan	2,00 m ² /orang	A	8 orang	1	20%	19,20 m ²
R. staff keamanan	2,00 m ² /orang	A	3 orang	1	20%	7,20 m ²
R. staff lainnya	2,00 m ² /orang	A	4 orang	1	20%	9,60 m ²
Ruang Tenaga Kesehatan						
R. dokter	4,00 m ² /orang	NAD	2 orang	1	20%	9,60 m ²
R. psikolog	4,00 m ² /orang	NAD	2 orang	1	20%	9,60 m ²
R. terapis	4,00 m ² /orang	NAD	2 orang	1	20%	9,60 m ²
R. nutrisisionis	4,00 m ² /orang	NAD	1 orang	1	20%	4,80 m ²
Ruang Komunal						
R. tamu	2,00 m ² /orang	NAD	8 orang	1	30%	20,80 m ²
R. rapat	1,50 m ² /orang	NAD	20 orang	1	30%	39,00 m ²
R. santai	2,00 m ² /orang	A	20 orang	1	40%	56,00 m ²
R. loker	12,00 m ²	A		2	20%	28,80 m ²
R. makan dan pantry	12,00 m ²	NAD	6 orang	2	20%	28,80 m ²
R. arsip	8,00 m ²	A	2 orang	2	20%	19,20 m ²
Toilet	8,00 m ²	NAD	2 orang	2	20%	20,80 m ²
Janitor	1,80 m ²	A		1	10%	1,98 m ²
TOTAL						442,98 m²

Nama Ruang	Besaran Ruang	Sumber	Kapasitas	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Luas
AREA KESEHATAN						
<i>Nurse station</i>	6,00 m ²	TSS	2 orang	1	40%	8,40 m ²
R. tunggu	2,00 m ² /orang	NAD	30 orang	1	40%	84,00 m ²
R. konsultasi	9,00 m ²	A	3 orang	2	40%	25,20 m ²
R. pemeriksaan	9,00 m ²	A	3 orang	2	40%	25,20 m ²
R. <i>assesment</i>	9,00 m ²	A	3 orang	2	40%	25,20 m ²
R. terapi	42,00 m ²	TSS	15 orang	1	40%	58,80 m ²
R. obat	10,00 m ²	A	1 orang	1	20%	12,00 m ²
Toilet	4,00 m ²	NAD	2 orang	2	20%	9,60 m ²
Toilet difabel	4,60 m ²	NAD	1 orang	4	20%	22,08 m ²
Janitor	1,80 m ²	A		1	10%	1,98 m ²
TOTAL						273,18 m²
AREA PENUNJANG						
Dapur	0,90 m ² /orang	NAD	20 orang	1	20%	32,40 m ²
R. ibadah (mushola)	0,96 m ² /orang	A	20 orang	1	50%	28,80 m ²
R. wudhu	1,50 m ²	A	2 orang	2	50%	4,50 m ²
R. laundry	25,00 m ²	TSS		1	20%	30,00 m ²
R. penyimpanan	12,00 m ²	A		2	10%	26,40 m ²
Pos jaga	6,00 m ²	A	2 orang	1	20%	7,20 m ²
R. keamanan dan CCTV	6,00 m ²	A		1	20%	7,20 m ²
R. elektrikal	5,00 m ²	A		1	20%	6,00 m ²

Nama Ruang	Besaran Ruang	Sumber	Kapasitas	Jumlah Ruang	Sirkulasi	Luas
R. genset	20,00 m ²	A		1	10%	22,00 m ²
Ground water tank	12,50 m ²	A		1	10%	13,75 m ²
TOTAL						178,25 m²
AREA OUTDOOR						
Taman, kebun, dll						40% x luas lahan
TOTAL						7.440,00 m²
AREA PARKIR						
Parkir Pengelola						
Parkir mobil	12,50 m ² /unit	PFP	1 unit	8	50%	150,00 m ²
Parkir motor	2,00 m ² /unit	PFP	1 unit	40	50%	120,00 m ²
Parkir Pengunjung						
Parkir mobil	12,50 m ² /unit	PFP	1 unit	20	50%	375,00 m ²
Parkir mobil difabel	15,00 m ² /unit	PFP	1 unit	5	50%	112,50 m ²
Parkir motor	2,00 m ² /unit	PFP	1 unit	30	50%	90,00 m ²
Parkir Lainnya						
Parkir ambulans	18,00 m ² /unit	PFP	1 unit	1	50%	27,00 m ²
Parkir bus/truk	42,50 m ² /unit	PFP	1 unit	1	50%	63,75 m ²
TOTAL						938,25 m²

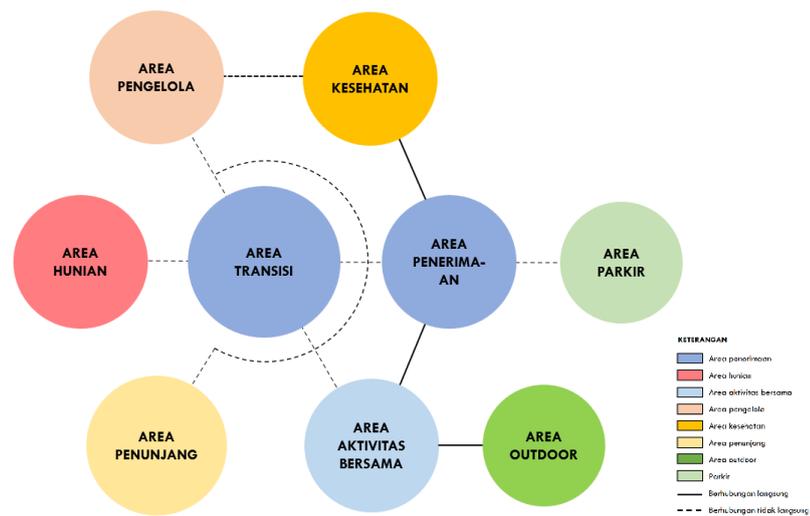
Tabel 4.10 Besaran ruang panti sosial lanjut usia
Sumber: Olah data penulis, 2024

Kelompok Ruang	Besaran Ruang
Area penerimaan	144,40 m ²
Area hunian	945,18 m ²
Area aktivitas bersama	874,06 m ²
Area pengelolaan	442,98 m ²
Area kesehatan	273,18 m ²
Area penunjang	178,25 m ²
Total Luas Bangunan	2858,05 m²
Area <i>outdoor</i> dan RTH	7.440,00 m ²
Area parkir	938,25 m ²
Total Luas Keseluruhan	11.236.30 m²

Tabel 4.11 Total kebutuhan ruang Panti Sosial Lanjut Usia
Sumber: Olah data penulis, 2023

4.4.3 Organisasi Ruang

Berdasarkan analisis kebutuhan ruang, didapatkan ruang-ruang yang dikelompokkan berdasarkan zonanya. Hubungan antar zona ruang diilustrasikan dengan *bubble* hubungan ruang sebagai berikut.



Gambar 4.23 *Bubble* hubungan antar zona ruang
Sumber: Ilustrasi penulis

Diagram hubungan antar ruang secara keseluruhan diilustrasikan dengan *bubble* hubungan ruang sebagai berikut.

BAB 6:

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan konsep perancangan pada bangunan Panti Sosial Lanjut Usia dengan pendekatan Arsitektur Biofilik di Bandar Lampung, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Perancangan bangunan panti sosial lanjut usia di Bandar Lampung bertujuan untuk menyediakan ruang yang dapat mewadahi kegiatan lansia dalam satu tempat, yaitu hunian/tempat tinggal, sarana kesehatan, dan pusat aktivitas yang dapat mewadahi banyak kegiatan lansia, seperti kegiatan bersosialisasi, keterampilan, kesenian, pembinaan kognitif, fisiologis, dan kerohanian, serta kegiatan berkebun.
- 2) Perancangan bangunan panti sosial lanjut usia didasarkan oleh karakteristik lansia yang tertuang dalam prinsip desain panti sosial lanjut usia dengan pendekatan arsitektur biofilik sebagai penekanan dari *sensory aspects* yang diterapkan pada konsep perancangan tapak (topografi, akses & sirkulasi, orientasi & *view*, dan zonasi), gubahan massa bangunan, fasad bangunan, tata ruang dalam (interior), tata ruang luar (*landscape*), sistem struktur, dan sistem utilitas bangunan.
- 3) Terdapat 12 aspek pada prinsip desain panti sosial lanjut usia yang digunakan dalam perancangan bangunan, antara lain *privacy, social interaction, control/choice/autonomy, orientation and wayfinding, safety and security, accessibility and function, stimulation/challenge,*

sensory aspects, familiarity, aesthetics/appearance, personalization, dan adaptability.

- 4) Pendekatan arsitektur biofilik diterapkan pada bangunan panti sosial lanjut usia dengan 14 pola desain biofilik yang termasuk ke dalam *nature in the space, natural analogues*, dan *nature of the space* melalui elemen-elemen pencahayaan, penghawaan, pemandangan alam, dan material yang bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan, kesehatan fisiologis, dan psikologis lansia, serta mempertahankan *nature space* yang telah ada pada tapak.

DAFTAR PUSTAKA

- ArchDaily. (2014, November). *Peter Rosegger Nursing Home / Dietger Wissounig Architekten*. Dipetik April 8, 2023, dari ArchDaily: <https://www.archdaily.com/565058/peter-rosegger-nursing-home-dietger-wissounig-architekten>
- Archello. (2014). *Spring Lake Village*. Dipetik April 5, 2023, dari Archello: <https://archello.com/project/spring-lake-village>
- ARQ. (2009). *Architecture as Medicine – The Importance of Architecture for Treatment Outcomes in Psychiatry*. Dipetik Maret 4, 2023, dari ARQ: https://arqforsk.se/wp-content/uploads/2020/12/Architecture-as-medicin_webbpublikation_eng-text.pdf
- Azizah, A. N. (2016). Skripsi. *Panti Sosial Tresna Werdha di Kabupaten Magelang Dengan Pendekatan Konsep Home*. Universitas Negeri Semarang.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2020*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bingham-Hall, P. (2013, April). *PARKROYAL on Pickering / WOHA*. Dipetik Maret 2, 2023, dari ArchDaily: <https://www.archdaily.com/363164/parkroyal-on-pickering-woha-2>
- Chandra, V. (2012). Skripsi. *Desain Panti Sosial Tresna Wredha Abiyoso Sleman Yogyakarta*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Singapore: Sage Publication.
- Daniati, R. (2009). Skripsi. *Panti Wredha yang Dikembangkan dalam Makna Cinta Kasih di Yogyakarta*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Dietger Wissounig Architekten. (2011, September). *19.09.11: Nursing Home Peter-Rosegger, Graz*. Dipetik April 8, 2023, dari Dietger Wissounig Architekten: <https://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-peter-rosegger-graz-1-platz?lang=en>
- Dietger Wissounig Architekten. (2013). *Nursing home Graz – Andritz*. Dipetik April 08, 2023, dari Dietger Wissounig Architekten: <https://www.wissounig.com/projects/pflegewohnheim-graz-andritz-2?lang=en>

- Dyussenbayev, A. (2017). Age Periods Of Human Life. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(6), 258-263.
- Fisher, L. (2017). *Parkroyal on Pickering Hotels and Resorts*. Terrapin Bright Green. Diambil kembali dari https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2015/11/Parkroyal_Case-Study.pdf
- Gubernur Lampung. (2010). Surat Keputusan Gubernur Lampung No. 27 Tanggal 06 Agustus 2010 Tahun 2010 tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja UPTD pada Dinas Daerah Provinsi Lampung.
- Gunawan, I. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Handayani, S. (2015). Skripsi. *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Panti Wredha Di Kota Yogyakarta, DIY*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Havighurst, R. J. (1953). *Human Development and Education*. New York: Longmans, Green.
- Hurlock, E. B. (1953). *Developmental Psychology: a Life-span Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Irbah, F. N., & Kusumowidagdo, A. (2020). Penerapan Biophilic Design untuk Meningkatkan Kesehatan Mental Penduduk Kota. *ENVISI 2020 : Arsitektur Interior Prosiding* (hal. 146-158). Surabaya: Universitas Ciputra.
- Kartikasari, D., & Handayani, F. (2012). Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia Pada Lansia Demensia Oleh Keluarga. *JURNAL NURSING STUDIES*, 1(1), 175-182.
- Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (2009). *The Practice of Biophilic Design*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Analisis Lansia Di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi.
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif*. Semarang: Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo.
- Menteri Kesehatan RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019.
- Menteri Sosial RI. (2009). Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor: 106/HUK/2009 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Panti Sosial Di Lingkungan Departemen Sosial.
- Menteri Sosial RI. (2012). Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelayanan Sosial Lanjut Usia.
- Mun-Delsalle, Y.-J. (2017, Maret). *Parkroyal On Pickering In Singapore Is Designed As A Hotel And Office In A Garden*. Dipetik Maret 4, 2023, dari Forbes: <https://www.forbes.com/sites/yjeanmundelsalle/2017/03/01/parkroyal-on-pickering-in-singapore-is-designed-as-a-hotel-and-office-in-a-garden/?sh=1d9bf9ba7dfc>
- Murray, C. (2013, November). *Green Giant: ParkRoyal by WOHA*. Dipetik Maret 4, 2023, dari Architects' Journal: <https://www.architectsjournal.co.uk/buildings/green-giant-parkroyal-by-woha>

- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurrachma, I. K., Suroto, W., & Nirawati, M. A. (2019). Pusat Pelayanan Lanjut Usia dengan Pendekatan Biophilic di Kota Surakarta. *Jurnal SENTHONG*, 579-590.
- Pertiwi, T. (2014). Skripsi. *Perancangan Interior Pada panti Werda Wisma Mulia Kelas Eksklusif di Bogor*. Universitas Bina Nusantara.
- Prasetyo, A. N. (2020). Skripsi. *Panti Asuhan Nuansa Alam Berbasis Pendidikan Non Formal Pertanian Di Temanggung*. Universitas Katolik Soegijapranata.
- Presiden RI. (1998). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia.
- Presiden RI. (2004). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004 Tentang Pelaksanaan Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia.
- Safitri, A. (2015). Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura. *Panti Sosial Tresna Werdha Kota Pontianak, III(1)*, 194-213.
- Santoni, Yongsie, F., & Devi, E. (2020). Analisis Kondisi Lingkungan, Bangunan, dan Tempat Rekreasi Lansia pada Panti Jompo, Studi Kasus: Sasana Tresna Werdha Karya Bhakti Ria Pembangunan dan Panti Werda Wisma Mulia. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 2(5), 205-218.
- Sejati, S. (2018). Skripsi. *Hirarki Kebutuhan Menurut Abraham H. Maslow Dan Relevansinya Dengan Kebutuhan Anak Usia Dini dalam Pendidikan Islam*. IAIN Bengkulu.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumartono. (2015). Prinsip-prinsip Desain Biofilik. (Vol. 1, Nomor 1, hal. 15). *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*, I(1), 15-21.
- Sumini, Sukamdi, Pangaribowo, E. H., Keban, Y. T., & Darwin, M. (2020). Elderly Care : A Study on Community Care Services in Sleman, DIY, Indonesia. *Journal of Aging Research*, 1-11.
- Suryana, A. (2007). *Tahap-Tahapan Penelitian Kualitatif*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Terrapin Bright Green. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design*. Washington DC: Terrapin Bright Green.
- Wolf, K., & Housley, E. (2016). *The Benefits of Nearby Nature in Cities for Older Adults*. Annapolis, MD: The TKF Foundation.