



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

JUDUL

**PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOPHILIC DI KABUPATEN BOGOR**

SKRIPSI

**PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOPHILIC DI KABUPATEN BOGOR**

TAZKIA AZZAHRA

1221900026

**ARSITEKTUR
TANGERANG SELATAN
2023**



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

JUDUL

**PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOPHILIC DI KABUPATEN BOGOR**

SKRIPSI

**PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOPHILIC DI KABUPATEN BOGOR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur**

TAZKIA AZZAHRA

1221900026

ARSITEKTUR

TANGERANG SELATAN

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang
dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar**

NAMA : Tazkia Azzahra
NIM : 1221900026
Tanda Tangan :

Tanggal : 30 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Tazkia Azzahra

NPM : 1221900026

Program Studi : Arsitektur

Judul Skripsi : PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOPHILIC DI KABUPATEN
BOGOR

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai
bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur
Pada Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Aliviana Demami, S.Ars, M.Ars (.....)

Penguji 1 :

Penguji 2 :

Penguji 3 :

Ditetapkan di : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Tanggerang Selatan

Tanggal :

KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

(.....)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Ibu Ir. Estuti Rochimah, ST, M.Sc, sebagai Ketua Program Studi Arsitektur yang telah mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
- (2) Ibu Aliviana Demami, S.Ars, M.Ars, sebagai Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (3) Bapak Jerrino Soedarno, MEP.Arch, sebagai Dosen Pendamping yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (4) Bapak Titieandy Lie, S.Ars, MT sebagai Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing saya dari awal perkuliahan sampai dengan penyusunan Tugas Akhir;
- (5) Kedua Orang tua saya yaitu Bapak Ishak Nursahmad S.si dan Ibu Evi Sofiyah S.pd M.pd.I dan kedua adik saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
- (6) Sahabat saya Afika Dwi Ambarwati dan Olivia Augustine S.M M.Mm yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- (7) Teman saya yaitu Nindya Alun, yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalaq segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga kripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Tangerang Selatan, 29 Agustus 2023

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR / SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Institut Teknologi Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tazkia Azzahra

NPM : 1221900026

Program Studi : Arsitektur

Jenis Karya : Tugas Akhir/ Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan Senior Living dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kabupaten Bogor

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/ Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemiliki Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Tanggerang Selatan

Pada Tanggal 30 Agustus 2023

Yang Menyatakan,

(Tazkia Azzahra)

ABSTRAK

Nama

: Tazkia Azzahra

Program Studi

: Arsitektur

Judul

**: PERANCANGAN SENIOR LIVING DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOPHILIC DI
KABUPATEN BOGOR**

Dosen Pembimbing : Aliviana Demami, S.Ars, M.Ars

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	3
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Metodologi.....	6
1.6 Sistematika Pembahasan.....	7
1.7 Kerangka Berpikir.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Lansia.....	9
2.1.1 Klasifikasi Lansia	9
2.1.2 Perubahan Pada Lanjut Usia.....	10
2.1.3 Kebutuhan Lansia	11
2.2 Definisi <i>Senior Living</i>	11
2.2.1 Tinjauan Hunian Lansia.....	13
2.2.2 Standar Hunian Lansia.....	19
2.2.3 Kajian Tipologi Bangunan Hunian Lama.....	23
2.2.4 Persyaratan Teknis Ruang	25
2.2.5 Rekomendasi Desain Hunian Lama.....	30
2.2.6 Pola Pembinaan dan Bimbingan di Senior Living.....	31
2.2.7 Model Konseling yang Diterapkan di <i>Senior Living</i>	31

2.2.8 Studi Preseden <i>Senior Living</i>	33
2.3 Pendekatan Arsitektur <i>Biophilic</i>	41
2.3.1 Pengertian Pendekatan Arsitektur <i>Bhiophilic</i>	41
2.3.2 Sejarah Arsitektur Biofilik.....	41
2.3.3 Prinsip Arsitektur Biofilik	45
2.3.4 Spesifikasi Pola Biofilik untuk Area Dalam Kota dan Iklim Tropis	49
2.3.5 Manfaat dan Tujuan Arsitektur Biofilik	51
2.3.6 Unsur-Unsur Elemen Arsitektur Biofilik.....	51
2.3.7 Nilai-Nilai Arsitektur Biofilik	56
2.3.8 Studi Preseden Bangunan dengan Pendekatan Arsitektur <i>Biophilic</i>	57
2.3.9 Pengaruh Pendekatan Arsitektur Biofilik Pada Lansia.....	61
2.4 Perundangan Perancangan <i>Senior Living</i>	61
 BAB III TINJAUAN LAPANGAN	64
3.1 Tinjauan Umum Kabupaten Bogor.....	64
3.1.1 Geografis.....	64
3.1.2 Administrasi.....	65
3.1.3 Klimatologi.....	65
 BAB IV ANALISA	69
4.1 Analisa Tapak	69
4.1.1 Pedoman Penilaian Aspek Aksesibilitas Pada Analisa Pembobotan.....	71
4.1.2 Analisa Pembobotan Kriteria Pemilihan Tapak	73
4.1.3 Analisa Tapak Terpilih	74
4.2 Analisa Pengguna	79
4.2.1 Klasifikasi Lansia	79
4.2.2 Kemandirian Lansia.....	79
4.2.3 Perubahan yang Terjadi Pada Lansia.....	80
4.2.4 Masalah yang Terjadi Pada Lansia	81
4.3 Analisa Program Ruang	83
4.3.1 Kebutuhan Ruang Gerak Lansia	83
4.3.2 Kebutuhan Besaran Ruang	88
4.3.3 Analisa Program Ruang.....	91

4.4 Analisa Bangunan	97
4.4.1 Analisa Struktur	97
4.4.2 Analisa Implementasi Konsep Perancangan Khusus Lansia	106
4.4.3 Analisa Implementasi Arsitektur Biofilik Pada Desain	108
4.4 Analisa Utilitas	110
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	135
5.1 Konsep Dasar Perancangan	135
5.1 Aplikasi Konsep Perancangan Pada Desain	135
5.2 Konsep Bangunan	138
5.3 Konsep Tapak	139
5.4 Konsep Struktur	140
5.5 Konsep Utilitas	142
DAFTAR PUSTAKA.....	
DAFTAR LAMPIRAN	

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
ABSTRAK

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB 1 1

PENDAHULUAN 1

 1.1 PENGERTIAN JUDUL 1

 1.2 LATAR BELAKANG 3

 1.3 RUMUSAN MASALAH 5

 1.4 TUJUAN 6

 1.5 METODOLOGI 6

 A. Sumber Data 6

 B. Teknik Pengumpulan Data 6

 C. Teknik Analisa Data 7

 1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN 7

 1.7 Kerangka Berpikir 8

BAB 2 9

TINJAUAN PUSTAKA 9

 2.1 Tinjauan Lansia 9

 2.1.1 Klasifikasi Lanjut Usia 9

 2.1.1 Perubahan pada lanjut usia 10

 2.1.2 Kebutuhan Lansia 11

 2.2 Definisi Senior Living 11

 2.2.1 Tinjauan Hunian Lansia 13

 2.2.2 Standar Hunian Lansia 19

 2.2.3 Kajian Tipologi Bangunan Hunian Lansia 23

 2.2.4 Persyaratan Teknis Ruang 25

 2.2.5 Rekomendasi Desain Hunian Lansia 30

2.2.6	Pola pembinaan dan Bimbingan yang dilakukan di Senior Living	31
2.2.7	Model- model konseling yang dapat diterapkan untuk Senior Living di Senior Living	32
2.2.8	Studi Preseden Senior Living	34
2.3	Pendekatan Arsitektur Biophilic.....	41
2.3.1	Pengertian Pendekatan Arsitektur Biophilic	41
2.3.2	Sejarah Arsitektur Biofilik	41
2.3.3	Prinsip Arsitektur Biofilik	45
2.3.4	Spesifikasi Pola Biofilik untuk Area Dalam Kota dan Iklim Tropis	49
2.3.5	Manfaat dan tujuan Arsitektur Biofilik	51
2.3.6	Unsur-Unsur elemen Arsitektur Biofilik	51
2.3.7	Nilai- nilai Arsitektur Biophilic	56
2.3.8	Studi Preseden Bangunan dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic	57
2.3.9	Pengaruh Pendekatan Arsitektur Biofilik pada Lansia	61
2.4	Perundangan perancangan Senior Living.....	62
BAB III	64
TINJAUAN LAPANGAN	64
3.1	Tinjauan Umum Kabupaten Bogor	64
3.1.1	Geografis	64
3.1.2	Administrasi	65
3.1.3	Klimatologi	65
BAB IV	69
ANALISA	69
4.1	Analisa Tapak	69
4.1.2	Pedoman penilaian aspek aksesibilitas pada Analisa pembobotan	71
4.1.3	Analisa Pembobotan Kriteria Pemilihan Tapak	73
4.1.4	Analisa Tapak Terpilih	74
4.2	Analisa Pengguna	79
4.2.1	Klasifikasi Lansia	79
4.2.2	Kemandirian Lansia	80
4.2.3	Perubahan yang terjadi pada Lansia	80
4.2.4	Masalah yang terjadi pada Lansia	81
4.3	Analisa Program Ruang.....	83
4.3.1	Kebutuhan Ruang Gerak Lansia	84
4.3.2	Kebutuhan Besaran Ruang (tabel)	88
4.3.3	Analisa Program Ruang	91

4.4.1	Analisa Struktur	97
4.4.2	Analisa Implementasi konsep perancangan khusus lansia pada konsep bentuk,material,dan warna	107
4.4.3	Analisa Implementasi Desain Arsitektur Biofilik pada Desain	109
4.4.4	Analisis Utilitas	111
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		135
5.1 Konsep Dasar Perancangan		135
5.1.1	Aplikasi Konsep Perancangan pada Desain	135
5.2	Konsep Bangunan.....	138
5.2	Konsep Tapak.....	139
5.4	Konsep Struktur.....	140
5.5	Konsep Utilitas	143

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir	8
Gambar 2. 1 Tipe Kamar tidur lansia untuk 2 orang.....	19
Gambar 2. 2 Standar Desain Kamar Mandi untuk Lansia	20
Gambar 2. 3 Standar Ukuran Kabinet Dapur untuk Lansia	22
Gambar 2. 4 Tipologi Bangunan Lansia dengan Area <i>service</i> di Tengah	24
Gambar 2. 5 Tipologi Bangunan Lansia dengan Area <i>service</i> di Tengah	24
Gambar 2. 6 Masterpan D'Khayangan Senior <i>Living</i>	33
Gambar 2. 7 Bangunan Eksisting <i>Senior Living</i> D'Khayangan	34
Gambar 2. 8 Senior Living D'Khayangan.....	34
Gambar 2. 9 Denah Senior Living D'Khayangan	36
Gambar 2. 10 Siteplan Rukun <i>Senior Living</i>	39
Gambar 2. 11 Masterplan Rukun <i>Senior Living</i>	39
Gambar 2. 12 Desain Arsitektur Modernis yang mendominasi pada abad 20 di United States	42
Gambar 2. 13 Ciri Arsitektur Modernis yang mendominasi global pada abad 20	43
Gambar 2. 14 <i>Biophilic Office of The Future</i>	57
Gambar 2. 15 <i>Biophilic Office of the Future</i>	58
Gambar 2. 16 <i>Biophilic Office of the Future</i>	59
Gambar 2. 17 <i>Biophilic Office of the Future</i>	59
Gambar 2. 18 <i>Biophilic Office of the Future</i>	61
Gambar 3. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bogor	65
Gambar 3. 2 Tabel data Suhu Udara pada setiap bulan dengan penilaian minimun,maksimum, dan rata-rata pada 1 tahun	66
Gambar 3. 3 Tabel data Tekanan Udara pada setiap bulan dengan penilaian minimun,maksimum, dan rata-rata pada 1 tahun	67
Gambar 3. 4 Tabel data Kecepatan Angin pada setiap bulan dengan penilaian kecepatan rata-rata & kecepatan intense	67
Gambar 3. 5 Tabel data Curah hujan pada setiap bulan pada setiap Pos Hujan ...	68

Gambar 4. 1 Alternatif Tapak 1	70
Gambar 4. 2 Alternatif Tapak 2	70
Gambar 4. 3 Alternatif Tapak 3	71
Gambar 4. 4 Tapak Terpilih.....	74
Gambar 4. 5 <i>Path</i>	75
Gambar 4. 6 <i>Edges</i>	76
Gambar 4. 7 <i>Node</i>	77
Gambar 4. 8 <i>Landmark</i>	77
Gambar 4. 9 <i>Buble Diagram</i>	83
Gambar 4. 10 Standar Ukuran Kebutuhan Gerak	84
Gambar 4. 11 Standar Ukuran Gerak Tongkat.....	85
Gambar 4. 12 Standar Ukuran Kursi Roda	86
Gambar 5. 1 Prinsip Arsitektur Biofilik.....	136
Gambar 5. 2 <i>Stacking-Out System</i>	136
Gambar 5. 3 <i>Innert Atmosphere</i>	137
Gambar 5. 4 <i>Innert Atmosphere</i>	138
Gambar 5. 5 Bentuk Dasar	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sistem Pengamanan Pada Lansia.....	27
Tabel 2. 2 Rekomendasi Desain Hunian Lansia	30
Tabel 2. 3 Data Bangunan <i>Senior Living</i> D'Khayangan.....	35
Tabel 2. 4 Klasifikasi Proyek Bangunan <i>Senior Living</i> D'Khayangan.....	37
Tabel 2. 5 Perilaku Pengguna Pada Bangunan Berdasarkan <i>Tangible</i> dan <i>Intangible</i> Pada Bangunan <i>Senior Living</i> D'Khayangan	38
Tabel 2. 6 Tabel Data Bangunan <i>Senior Living</i> Rukun	40
Tabel 2. 7 Spesifikasi Pola Biofilik untuk Area dalam kota dan iklim tropis pada <i>Senior Living</i>	49
Tabel 4. 1 Analisa Pembobotan Kriteria Pemilihan Tapak.....	73
Tabel 4. 2 Tabel Analisa Tapak Mikro	78
Tabel 4. 3 Tabel Presentasi Sirkulasi	92
Tabel 4. 4 Tipikal Ukuran Tapak Menurut Tipe Fasilitas.....	92
Tabel 4. 5 Tabel Pelaku dan Aktivitas Umum	93
Tabel 4. 6 Tabel Kebutuhan Ruang Parkir.....	94
Tabel 4. 7 Tabel Kebutuhan Ruang Parkir.....	94
Tabel 4. 8 Tabel Kebutuhan Ruang	95
Tabel 4. 9 Tabel Persyaratan Pembangunan Pondasi Dan Persyaratan Pembuatan Pondasi	98
Tabel 4. 10 Tabel Analisa <i>Sub Structure</i>	100
Tabel 4. 11 Analisa Konsep prancangan berdasarkan bentuk, material, dan warna untuk lansia pada peracangan <i>Senior Living</i>	107
Tabel 4. 12 Analisa Implementasi Desain Arsitektur Biofilik pada Desain	110
Tabel 4. 13 Tabel Analisis Utilitas.....	112

BAB II

PENDAHULUAN

1.1 PENGERTIAN JUDUL

Judul dari Karya tulis Tugas Akhir ini adalah "Perancangan Senior Living dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kabupaten Bogor". Pengertian dari judul tersebut dijabarkan dengan maksud dengan tujuan perancangan mudah dimengerti secara komprehensif serta menghindari kekeliruan maksud dan judul tersebut, adapula penjelasan daripada pengertian judul tersebut antara lain :

Perancangan

Dalam Kamus Besar bahasa Indonesia (KBBI), perancangan berasal dari kata rancang yang memiliki arti bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu dengan kata turunan merancang yang memiliki arti mengatur segala sesuatu sebelum bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu. Maka dari itu perancangan memiliki arti sebuah proses dari mengerjakan atau melakukan sesuatu yang telah diatur sebelum proses pengerjaan.

Senior Living

Senior Living merupakan bahasa Inggris yang memiliki arti Rumah perawatan lanjut usia. Senior Living menurut buku (Bradford perkins with J.David Hoglund, 2004) Senior Living memiliki makna yaitu Fasilitas tempat tinggal yang dapat meningkatkan kemandirian, martabat, dan kenikmatan hidup lansia. Hal ini dibangun dengan harapan dapat memiliki dampak lebih besar pada kualitas hidup lansia yang lebih mendukung dan prioritas daripada kelompok demografis lansia lainnya.

Adapula, menurut (Christine V. Rantung, 2022) Senior Living merupakan area hunian yang terpadu dengan fasilitas penunjang guna mendukung mobilitas masyarakat lanjut usia atau Lansia yang tinggal beraktifitas didalamnya agar tetap aktif dan produktif meski mulai memasuki atau sudah masuk pada usia senja. Dengan artian bahwa Senior Living adalah hunian yang dimiliki oleh pihak swasta. Hal ini memiliki

kesamaan terhadap fungsinya dengan Panti Wredha. Akan tetapi Panti Wredha dimiliki dan diatur oleh pihak yang berwenang negara.

Pendekatan Arsitektur Biophilic

Pendekatan Arsitektur biofilik muncul sebagai teori desain baru seputar kontak yang lebih baik dengan alam di dalamnya dengan membawa dampak positif pada bangunan serta dapat menciptakan dan mempengaruhi kondisi psikologis dan suasana yang nyaman, juga dapat mengurangi tingkat stress seseorang.

Kabupaten Bogor

Adalah sebuah Kabupaten di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Ibukotanya adalah cibinong. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Tanggerang (Banten), Kota Depok, Kota Bekasi, dan Kabupaten Bekasi di utara, Kabupaten Karawang di timur, Kabupaten Cianjur dan Kabupaten Sukabumi di selatan, serta Labupaten Lebak (Banten) di Barat. Kabupaten Bogor terdiri 40 kecamatan yang dibagi lagi atas sejumlah kelurahan dan desa (2019).

Dengan demikian, dari uraian tersebut yang dimaksud dengan "Perancangan Senior Living dan Resort dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kabupaten Bogor" yaitu dilaksanakannya sebuah perancangan atau penataan pada Kawasan Kabupaten Bogor. Kabupaten Bogor mendapatkan peringkat sepuluh tertinggi Indeks Pariwisata Indonesia oleh Kementerian Pariwisata Indonesia 2016 Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bogor No. 7 tahun 2020 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Kabupaten Bogor tahun 2020-2025 dan sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bogor nomor 11 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor tahun 2016-2036 dengan objek rancangan berupa panti wredha dan resort yang menggunakan pendekatan Arsitektur Biophilic, sehingga diharapkan dapat memberikan kebutuhannya dalam berwisata di wilayah Kabupaten Bogor.