

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**RUMAH MANDIRI LANSIA
DI KABUPATEN SLEMAN, DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:

**NATALIA STEFANI UTOMO
130115030**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
TAHUN 2020**

LEMBAR PENGABSAHAN

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTURAL**

RUMAH MANDIRI LANSIA DI KABUPATEN SELMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
NATALIA STEFANI UTOMO
NPM: 130115030

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 24 Juni 2019
dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap penggerjaan rancangan
pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, April 2020

Dosen Pembimbing



Ir. Y.P. Suhodo Tjahyono, MT.



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Natalia Stefani Utomo

PM : 130115030

Dengan sesungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan yang berjudul:

RUMAH MANDIRI LANSIA DI KABUPATEN SLEMAN,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan, baik langsung maupun tidak langsung, yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 4 April 2020

Yang Menyatakan,



Natalia Stefani Utomo

ABSTRAK

Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki presentase penduduk lansia tertinggi jika dibandingkan provinsi lain di Indonesia. Selain itu Yogyakarta juga menempati presentase lansia dengan ketelantaran tertinggi salah satunya di Kabupaten Sleman, DIY. Untuk itu perlu adanya sebuah wadah atau bangunan yang diperuntukkan untuk lansia, agar hidup lansia di hari tua nyaman, terjamin dan berkualitas. Maka untuk mewujudkannya, diperlukan beberapa pertimbangan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut dimulai dari lansia yang mengalami berbagai perubahan secara kognitif, motorik dan psikologi. Perubahan-perubahan tersebut membuat lansia tidak nyaman, tidak bahagia dan timbul perasaan-perasaan negative lainnya. Dengan demikian, sebuah wadah atau bangunan untuk lansia bukan hanya menjadi bangunan, tapi juga sebagai rumah, dimana rumah dapat menimbulkan rasa nyaman sehingga lansia dapat beradaptasi dengan perubahan dalam dirinya dan lingkungan barunya. Suasana seperti di rumah atau suasana homey ini kemudian akan dipadukan dengan unsur alam atau disebut arsitektur biofilik dapat digunakan untuk lebih menyamankan lansia. Unsur alam selain dalam bangunan selain membuat lansia nyaman, memelihara unsur alam di dalam bangunan dapat menjadi kegiatan atau aktivitas untuk lansia. Lansia yang tetap menjalankan aktivitas dan bergerak di hari tua, sehingga proses degenerasi dalam tubuhnya akan melambat sehingga lansia dapat lebih bugar, bahagia dan panjang umur. Dengan kata lain, suasana homey dalam bangunan dan perpaduan unsur alam pada bangunan juga dapat mendorong produktivitas para lansia. Merasa nyaman dan bahagia akan membuat lansia lebih bersemangat untuk beraktivitas sehingga walaupun di usia senja, lansia tetap dapat produktif dan mandiri.

Kata Kunci: Lansia, Rumah, Biofilik, Homey, Produktif

KATA HANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat-Nya sehingga laporan untuk mata kuliah Tugas Akhir Arsitektur dengan judul “Rumah Mandiri Lansia di Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dapat terselesaikan. Berkat dukungan dari berbagai pihak pula, laporan ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih pula kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Anna Pudianti, M.Sc selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Y.P. Suhodo Tjahyono, M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan dan semangat selama proses penyelesaian laporan ini.
3. Agustinus Wahyu Utomo selaku papi dan F.A.M. Yuli selaku mami yang telah memberikan dukungan dan fasilitas baik secara moril dan materi.
4. Obi, Ika, dan Sandra yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan tempat saya berkeluh kesah.
5. Monic dan Okta yang nantinya bersedia datang ke Yogyakarta untuk menghadiri wisuda saya.
6. Pihak-pihak lain yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu saya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna maka penulis mengharapkan kritik dan saran. Kritik dan saran akan menjadi bahan perbaikan bagi penulis agar dapat menjadi panduan untuk penyusunan laporan selanjutnya.

Yogyakarta, 23 Juni 2019
Penulis

Natalia Stefani Utomo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR PUSTAKA.....	xiv
BAB I 1	
PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.1.1. Latar Belakang Eksistensi Proyek	1
I.1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	14
I.2. Rumusan Masalah	16
I.3. Tujuan dan Sasaran	16
I.3.1. Tujuan	16
I.3.2. Sasaran	16
I.4 Lingkup Pembahasan.....	17
I.4.1 Lingkup Substansial.....	17
I.4.2 Lingkup Spatial.....	17
I.4.3 Lingkup Temporal	17
I.5. Metode	17
1.5.1. Pola Prosedural	17
1.5.2. Kerangka Pikir	18
I.6. Sistematika Penulisan.....	20

BAB II 22

TINJAUAN RUMAH MANDIRI LANSIA	22
II.1. Tinjauan Mengenai Lansia	22
II.1.1. Definisi Lansia.....	22
II.1.2. Proses Menua.....	24
II.1.3. Ciri-Ciri Kepribadian pada Lansia.....	27
II.1.4. Kategori Lansia.....	28
II.1.5. Ketergantungan pada Lansia.....	30
II.1.6. Perubahan Lansia.....	31
II.1.7. Kebutuhan Hidup Lansia	35
II.1.8. Tugas dalam Tahap Perkembangan Lansia	36
II.2. Tinjauan Mengenai Rumah Mandiri Lansia	38
II.2.1. Definisi Panti Wreda.....	38
II.2.2. Tipe-tipe Panti Wreda.....	38
II.2.3. Jenis Pelayanan di Panti Wreda Daerah Istimewa Yogyakarta	40
II.3. Tinjauan Objek Sejenis.....	41
II.3.1. Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser/ SRAP Sedlak Rissland Dürschinger Architekten	41
II.3.2. Elderly Residential Home/ Atelier Du Pont	44
II.3.3. Nursing Home/ Atelier Zündel Cristea	46

BAB III

TINJAUAN ARSITEKTUR BIOFILIK, HOMEY DAN PRODUKTIVITAS	49
III.1. Arsitektur Biofilik.....	49
III.1.1. Sejarah dan Definisi Arsitektur Biofilik/ Desain Biofilik	49
III.1.2. Dimensi Arsitektur Biofilik/ Desain Biofilik.....	50
III.1.3. Pola Arsitektur Biofilik/ Desain Biofilik	52
III.1.4. Manfaat Arsitektur Biofilik/ Desain Biofilik.....	54

III.1.5.	Perencanaan dalam Pengaplikasian Arsitektur Biofilik/ Desain Biofilik	55
III.1.6.	Contoh Bangunan dengan Arsitektur Biofilik/ Desain Biofilik.....	57
III.2.	Tinjauan dan Batasan Ruang Dalam dan Ruang Luar	59
III.2.1.	Definisi Tata Ruang.....	59
III.2.2.	Tinjauan Ruang Dalam	60
III.2.3.	Tinjauan Ruang Luar.....	62
III.3.	Tinjauan Suasana Homey dan Mendukung Produktivitas	63
III.3.1.	Tinjauan Suasana <i>Homey</i>	63
III.3.2.	Tinjauan Suasana Mendukung Produktivitas	65
III.4.	Tinjauan Suprasegment Arsitektural	67
III.4.1.	Warna.....	67
III.4.2.	Bentuk.....	68
III.4.3.	Tekstur	69
III.4.4.	Proporsi dan Skala	70
III.4.5.	Bukaan	70
BAB IV		
TINJAUAN WILAYAH SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA		72
IV.1.	Tinjauan Daerah Istimewa Yogyakarta	72
IV.1.1.	Kondisi Geografis Daerah Istimewa Yogyakarta	72
IV.1.2.	Kondisi Administratif Daerah Istimewa Yogyakarta	73
IV. 2.	Tinjauan Kabupaten Sleman.....	73
IV.2.1.	Kondisi Geografis Kabupaten Sleman.....	73
IV.2.2.	Kondisi Administratif Kecamatan Sleman	76
IV.2.3.	Kondisi Topografi Kecamatan Sleman.....	76
IV.2.4.	Kondisi Iklim Kecamatan Sleman	79
IV.2.5.	Kependudukan di Kabupaten Sleman.....	80
IV.2.6.	Fasilitas Sarana dan Prasarana.....	81

IV.3. Tinjauan Pemilihan Lokasi.....	82
---	-----------

IV.3.1. Kriteria Pemilihan Lokasi.....	82
---	-----------

IV.3.2. Alternatif Site Pilihan	82
--	-----------

IV.3.3. Perbandingan Tapak Pilihan	85
---	-----------

BAB V 86

ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH MANDIRI

LANSIA	86
---------------------	-----------

V.1. Analisis Perencanaan	86
--	-----------

V.1.1. Analisis Sistem Lingkungan	86
--	-----------

A. Analisis Konteks Kultural	86
------------------------------------	----

B. Analisis Konteks Fisikal	86
-----------------------------------	----

V.1.2. Analisis Sistem Manusia.....	90
--	-----------

A. Sistem Pengelolaan	90
-----------------------------	----

B. Analisis Sasaran Pengguna	90
------------------------------------	----

C. Analisis Pelaku.....	91
-------------------------	----

D. Analisis Kegiatan Pelaku	93
-----------------------------------	----

V.2. Analisis Perancangan	99
--	-----------

V.2.1. Analisis Spasial.....	99
-------------------------------------	-----------

A. Analisis Kebutuhan Ruang.....	99
----------------------------------	----

B. Analisis Hubungan Ruang.....	111
---------------------------------	-----

V.2.2. Analisis Tapak	114
------------------------------------	------------

V.2.3. Analisis Penekanan Studi.....	117
---	------------

A. Analisis Tata Ruang Dalam dan Tata Ruang Luar dengan suasana <i>homey</i> dan mendukung produktif.....	120
---	-----

B. Analisis Suprasegment Arsitektural berdasarkan Arsitektur Biofilik	121
---	-----

V.2.4. Analisis Aklimatisasi Ruang.....	128
--	------------

A. Analisis Penghawaan Ruang	128
------------------------------------	-----

B. Analisis Pencahayaan Ruang	128
-------------------------------------	-----

V.2.5. Analisis Struktur dan Konstruksi.....	129
---	------------

A. Sub-Struktur	129
-----------------------	-----

B. Super Struktur	129
-------------------------	-----

C.	Upper Struktur.....	130
V.2.6.	Analisis Utilitas.....	130
A.	Sistem Penanggulangan Kebakaran	130
B.	Sistem Air Bersih	131
C.	Sistem Air Kotor	131
D.	Sistem Jaringan Listrik.....	131
E.	Sistem Pembuangan Sampah.....	132
F.	Sistem Penangkal Petir.....	132
G.	Sistem Panggilan Darurat.....	132

BAB VI

KONSEP PERANCANGAN RUMAH MANDIRI LANSIA	133
VI.1. Konsep Perencanaan	133
V.1.1. Konsep Lingkungan.....	133
A. Konsep Konteks Kultural	133
B. Konsep Konteks Fisikal	133
VI.2. Konsep Perancangan.....	139
VI.2.1. Konsep Tata Ruang Luar (Tapak)	139
VI.2.2. Konsep Tata Ruang Dalam.....	140
VI.2.3. Konsep Aklimatisasi Ruang.....	141
VI.2.4. Konsep Struktur dan Konstruksi.....	142
VI.2.5. Konsep Utilitas dan Perlengkapan Bangunan.....	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Jumlah Penduduk Indonesia menurut Kategori Umur Tahun 2018	2
Gambar 1. 3. Diagram Proyeksi Perkembangan Penduduk Lansia di Dunia Tahun 2017..	3
Gambar 1. 4. Persentase Jumlah Lansia di Indonesia berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2017	5
Gambar 1. 5. Presentase Penduduk Lansia berdasarkan Kedudukan Rumah Tangga Tahun 2017	6
Gambar 1. 6. Diagram Kerangka Pola Pikir	19
Gambar 2. 1.Piramida Hirarki Kehidupan menurut Maslow.....	35
Gambar 2. 2. Perspektif Bangunan Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser/ SRAP Sedlak Rissland Dürschinger Architekten.....	41
Gambar 2. 3. Siteplan Bangunan Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser	42
Gambar 2. 4. Teras di sisi luar bangunan Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser.	43
Gambar 2. 5. Atrium bangunan Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser	43
Gambar 2. 6. Interior bangunan Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser	44
Gambar 2. 7. Perspektif Bangunan Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser	44
Gambar 2. 8. Teras di sisi luar bangunan Elderly Residential Home/ Atelier Zündel Cristea	45
Gambar 2. 9 Interior bangunan Elderly Residential Home/ Atelier Zündel Cristea	46
Gambar 2. 10. Interior bangunan Elderly Residential Home/ Atelier Zündel Cristea	46
Gambar 3. 1. Gambar Dinding Hijau di Universitas Simon Fraser, British Columbia.	52
Gambar 3. 3. Eksterior Khoo Teck Hospital	57
Gambar 3. 4. Interior Khoo Teck Hospital.....	58
Gambar 3. 5. Eksterior Church of Maria Magdalene	58
Gambar 3. 6. Interior Church of Mary Magdalene	59
Gambar 3. 7. Elemen Pembentuk Ruang.....	62
Gambar 3. 8. <i>Dimensional Transformation</i>	69
Gambar 3. 9. <i>Subtractive Transformation</i>	69
Gambar 3. 10. <i>Additive Transformation</i>	69
Gambar 3. 11. <i>Additive Transformation</i>	70
Gambar 3. 12. Gambar Ilustrasi Bukaan	71
Gambar 4. 1. Gambar Peta Indonesia	72
Gambar 4. 3. Gambar Peta Yogyakarta	73
Gambar 4. 4. Gambar Peta Kabupaten Sleman	76
Gambar 4. 5. Peta Ketinggian Lokasi Kabupaten Sleman Tahun 2022-2031	77
Gambar 4. 6. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Sleman Tahun 2022-2031	78
Gambar 4. 7. Peta Curah Hujan di Kabupaten Sleman Tahun 2022-2031	79
Gambar 4. 8. Gambar Tapak 1.....	83
Gambar 4. 9. Gambar Tapak 2.....	84
Gambar 4. 10. Gambar Tapak 2.....	85

Gambar 5.1. Interior bangunan Elderly Residential Home/ Atelier Zündel Cristea	47
Gambar 5. 3.2. Interior bangunan Elderly Residential Home/ Atelier Zündel Cristea	48
Gambar 5. 3. Interior bangunan Elderly Residential Home/ Atelier Zündel Cristea	48
Gambar 5. 4. Interior bangunan Elderly Residential Home/ Atelier Zündel Cristea	48
Gambar 5. 5. Signage pada <i>Senior Housing</i>	87
Gambar 5. 6. Ramp dan <i>Handrail</i> pada <i>Senior Housing</i>	88
Gambar 5. 7.Kamar Mandi dan Toilet pada <i>Senior Housing</i>	88
Gambar 5. 8. Gambar Hubungan Ruang Makro.....	111
Gambar 5. 9. Gambar Hubungan Ruang Mikro	112
Gambar 5. 10. Gambar Hubungan Ruang Mikro	112
Gambar 5. 11. Gambar Hubungan Ruang Mikro	113
Gambar 5. 12. Analisis Tapak	114
Gambar 5. 13. Analisis Tapak	115
Gambar 5. 14. Analisis Tapak	116
 Gambar 6. 1. Gambar Illustrasi Perspektif Rumah Mandiri Lansia	133
Gambar 6. 2. Gambar Illustrasi keselamatan, keamanan dan aksebilitas.....	134
Gambar 6. 3. Gambar Illustrasi Signage Sumber: https://3dwarehouse.sketchup.com/ diakses pada 20 Juni 2019	135
Gambar 6. 4. Gambar Illustrasi Privasi	135
Gambar 6. 5. Gambar Illustrasi Interaksi Sosial.....	136
Gambar 6. 6. Gambar Illustrasi Kemandirian.....	137
Gambar 6. 7. Gambar Illustrasi Dorongan.....	137
Gambar 6. 8. Gambar Illustrasi Aspek Panca Indera.....	138
Gambar 6. 9. Gambar Analisis Ruang Dalam	139
Gambar 6. 10. Gambar Analisis Ruang Dalam	140
Gambar 6. 11. Gambar Analisis Aklimatisasi Ruang.....	141
Gambar 6. 12. Gambar Analisis Sturktur dan Konstrukksi.....	142
Gambar 6. 13. Gambar Utilitas dan Perlengkapan Bangunan.....	143

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 .Tabel Jumlah Penduduk DIY Tahun 2018	4
Tabel 1. 2 Tabel Presentase Lansia menurut Tipe Daerah, Jenis Kelamin dan Status Tinggal Tahun 2015.....	5
Tabel 1. 3 Tabel Presentase Lansia menurut Tipe Daerah, Jenis Kelamin dan Status Ekonomi Rumah Tangga Tahun 2015.....	7
Tabel 1. 4 Panti Wreda di DIY Tahun 2019.....	11
Tabel 1. 5 Tabel Tingkat Stress pada Lansia di PTSW Budi Luhur Tahun 2014	12
Tabel 1. 6 Tabel Tingkat Stress menurut Umur pada Lansia di PTSW Budi Luhur Tahun 2014	12
Tabel 1. 7 Tabel Tingkat Demensia pada Lansia di PTSW Budi Luhur Tahun 2014.....	13
Tabel 1. 8 Tabel Tingkat Demensia Berdasarkan Umur pada Lansia di PTSW Budi Luhur Tahun 2014	13
Gambar 6. 1. Gambar Illustrasi Perspektif Rumah Mandiri Lansia	133
Gambar 6. 2. Gambar Illustrasi keselamatan, keamanan dan aksebilitas.....	134
Gambar 6. 3. Gambar Illustrasi Signage Sumber: https://3dwarehouse.sketchup.com/ diakses pada 20 Juni 2019.....	135
Gambar 6. 4. Gambar Illustrasi Privasi	135
Gambar 6. 5. Gambar Illustrasi Interaksi Sosial.....	136
Gambar 6. 6. Gambar Illustrasi Kemandirian.....	137
Gambar 6. 7. Gambar Illustrasi Dorongan.....	137
Gambar 6. 8. Gambar Illustrasi Aspek Panca Indera.....	138
Gambar 6. 9. Gambar Analisis Ruang Dalam	139
Gambar 6. 10. Gambar Analisis Ruang Dalam	140
Gambar 6. 11. Gambar Analisis Aklimatisasi Ruang.....	141
Gambar 6. 12. Gambar Analisis Stuktur dan Konstruksi.....	142
Gambar 6. 13. Gambar Utilitas dan Perlengkapan Bangunan	143