

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

INTERGENERATIONAL SENIOR LIVING
DI BATAM



DISUSUN OLEH:

LALA MELIZA SUTAN

NPM: 160116616

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020

LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

INTERGENERATIONAL SENIOR LIVING DI BATAM

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

LALA MELIZA SUTAN
NPM: 160116616

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 15 Juli 2021

Dosen Pembimbing



Dr. V. Reni Vitasurya, ST., MT.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



Adityo, S.T., M.Sc.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lala Meliza Sutan
No. Pokok Mahasiswa : 160116616
Alamat : Pondok Asri Indah Blok B No. 31, Sungai Panas, Batam
No. KTP : 2171066410999004

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya cipta berupa desain tugas akhir dengan Judul *Intergenerational Senior Living* di Batam yang merupakan persyaratan kelulusan di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta adalah benar merupakan ciptaan saya sendiri dan bukan merupakan ciptaan orang lain manapun serta tidak bertentangan dengan hak cipta pihak lain manapun.
2. Seluruh persyaratan administratif yang diwajibkan untuk dapat mengikuti Studio Tugas Akhir telah dipenuhi tanpa terkecuali, dan saya mampu membuktikan pemenuhan persyaratan tersebut dengan keberadaan dokumen-dokumen resmi yang mendukung pernyataan saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Jika ada klaim pihak lain terhadap karya cipta saya tersebut, dan atau ditemukan indikasi adanya plagiarism dalam karya saya, dan atau ditemukan kekurangan persyaratan administratif selama berlangsungnya proses Studio Tugas Akhir yang saya ikuti, maka saya bersedia untuk didiskualifikasi dari proses Studio Tugas Akhir dan bersedia mendapatkan nilai E.

Batam, 10 Mei 2021



(LALA MELIZA SHTAN)

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “*Intergenerational Senior Living* di Batam” dengan baik. Hasil karya tulis ilmiah ini merupakan salah satu prasyarat dalam rangka menyelesaikan pendidikan tinggi Strata-1 pada Fakultas Teknik, Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama melaksanakan penyusunan karya tulis ini tentunya penulis mendapat dukungan berupa kritik dan saran hingga inspirasi dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah memberikan ruang kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan tingkat perguruan tinggi.
2. Ibu Dr. Vincentia Reni Vitasurya, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis dengan sabar untuk menyelesaikan Tugas Akhir yang baik.
3. Bapak N. Nino Ardiansyah, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran pada proyek Tugas Akhir ini.
4. Segenap Pengurus Graha Werdha Puri Kebajikan Batam, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh data untuk kepentingan Tugas Akhir.
5. Lysa, William, David, Denny dan keluarga besar penulis, yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan moral kepada penulis.
6. Bimo Susetyo, Mia Lisa Ivana, Naomi Dian C., Handrean C., selaku sahabat yang telah memberikan kritik, saran, masukan, hingga ilmu-ilmu yang bermanfaat dalam menyelesaikan penulisan ini.
7. Segenap anggota divisi Usaha Dana Himatricaka, selaku teman yang selalu memberikan dukungan dan membantu penulis melalui pengalaman berorganisasi.

8. Hugo Soemargo, Stevenson Wicaksana, Clarissa Leonora, selaku teman yang selalu memberi dukungan moral dan pengalaman penulis saat menjadi asisten dosen Presentasi Arsitektural 1 dan 2.
9. Seluruh teman- teman Prodi Arsitektur Angkatan 2016 Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini. Namun, penulis sudah berusaha menyelesaikan rangkaian Tugas Akhir ini dengan sebaik- baiknya. Maka dari itu, besar harapan penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sebagai materi evaluasi diri di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga proyek *Intergenerational Senior Living* ini dapat berguna bagi berbagai pihak dalam berbagai sudut pandang.

Salam,

Lala Meliza Sutan

DAFTAR ISI

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	ii
LEMBAR PENGABSAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan.....	6
1.2. Rumusan Permasalahan.....	10
1.3. Tujuan dan Sasaran	10
1.3.1. Tujuan	10
1.3.2. Sasaran	10
1.4. Lingkup Studi.....	11
1.4.1. Materi Studi.....	11
1.4.2. Penekanan Studi	11
1.5. Metode Studi	12
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	12
1.5.2. Metode Analisis	12
1.5.3. Tata Langkah.....	14
1.6. Sistematika Penulisan.....	15
BAB II.....	16
TINJAUAN HAKIKAT OBJEK STUDI	16
2.1. Hunian Lansia.....	16
2.1.1. Pengertian.....	16
2.1.2. Sejarah Perkembangan Hunian Lansia.....	16
2.1.3. Upaya Kesejahteraan Lanjut Usia di Panti Tresna Werdha	18
2.1.4. Tenaga Pelaksana Panti Sosial Tresna Werdha	19

2.1.5.	Kegiatan di Panti Sosial Tresna Werdha.....	21
2.1.6.	Sarana dan Prasarana Panti Sosial Tresna Werdha	22
2.2.	Tipologi <i>Intergenerational Senior Living</i>	31
2.2.1.	<i>Senior Living</i>	31
2.2.2.	<i>Intergenerational Senior Living</i>	32
2.3.	Studi Preseden	34
2.3.1.	<i>Bridgepoint Active Healthcare</i> di Toronto, Kanada	34
2.3.2.	<i>Senior Centre</i> di Guangxi, Tiongkok.....	38
2.3.3.	Kampung <i>Admiralty</i> di <i>Woodlands</i> , Singapura.....	41
2.3.4.	Komparasi Preseden.....	46
BAB III	49
TINJAUAN TEORITIS	49
3.1.	Lansia	49
3.1.1.	Pengertian.....	49
3.1.2.	Perspektif Lansia.....	49
3.1.3.	Perspektif Fasilitas yang mewadahi.....	50
3.1.4.	Dampak Fisik dan Mental	51
3.2.	Penyakit Tidak Menular	51
3.2.1.	Pengertian.....	51
3.2.2.	Status Kesehatan Lansia.....	51
3.3.	<i>Senior Living</i>	53
3.3.1.	Prinsip	53
3.3.2.	Karakteristik.....	53
3.3.3.	Program Ruang	62
3.4.	<i>Intergenerational</i>	62
3.4.1.	Pengertian.....	62
3.4.2.	Dampak Positif.....	63
3.4.3.	Poin Utama.....	66
3.4.4.	Manfaat	67
3.4.5.	Interaksi Sosial	67
3.5.	Tinjauan Arsitektur Perilaku	68
3.5.1.	Pengertian.....	68
3.5.2.	Kriteria	68
3.5.3.	Elemen- elemen.....	70

BAB IV	71
TINJAUAN WILAYAH.....	71
4.1. Kondisi Fisik Kota Batam	71
4.1.1. Letak dan Batas Wilayah Administrasi.....	71
4.1.2. Luas dan Pembagian Wilayah Administrasi	72
4.1.3. Kondisi Iklim	73
4.1.4. Kondisi Tanah	74
4.1.4. Topografi dan <i>Altitude</i>	74
4.1.5. Struktur Ruang Kota Batam	75
4.1.6. Kebijakan Ruang Kota Batam.....	76
4.2. Kondisi Non Fisik Kota Batam	77
4.2.1. Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan.....	77
4.2.2. Kelayakan Panti Werdha bagi Lanjut Usia di Batam	78
4.3. Tinjauan Pemilihan Tapak <i>Intergenerational Senior Living</i>	80
4.3.1. Kecamatan Berpotensi	80
4.3.2. Kriteria Lokasi Kecamatan	81
4.3.3. Pemilihan Lokasi Kecamatan.....	82
4.3.4. Tinjauan Kecamatan Batam Kota	82
4.3.5. Skoring Pemilihan Tapak.....	86
BAB V.....	87
ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	87
5.1. Analisis Sistem Lingkungan.....	87
5.1.1. Analisis Pengaruh Kultural	87
5.1.2. Analisis Pengaruh Fisikal.....	87
5.2. Analisis Fungsi	88
5.2.1. Analisis Pelaku.....	89
5.2.2. Analisis Kegiatan Pelaku	90
5.3. Analisis Ruang	101
5.3.1. Hubungan Area	101
5.3.2. Program Ruang	103
5.3.3. Rekapitulasi Besaran Ruang	107
5.3.4. Hubungan Antar Zonasi Ruang.....	108
5.4. Analisis Tapak	110
5.4.1. Analisis Perencanaan Tapak	110

5.4.2.	Analisis Perancangan Tapak	114
5.4.3.	Analisis Geometri.....	121
5.4.4.	Analisis Penekanan Desain	124
BAB VI.....		134
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		134
6.1.	Konsep Perencanaan.....	134
6.1.1.	Konsep Pengguna Bangunan.....	134
6.1.2.	Konsep Pembelajaran Sosial dan Emosional	135
6.1.3.	Konsep Fungsi dan Fasilitas	136
6.1.4.	Konsep Struktur Organisasi Pelaku	137
6.1.5.	Konsep Program Ruang	138
6.2.	Konsep Perancangan	144
6.2.1.	Konsep Perancangan Tapak	144
6.2.2.	Konsep Geometri	144
6.2.3.	Konsep Penekanan Desain	146
6.3.	Konsep Sistem Utilitas dan Kelengkapan Bangunan	151
6.3.1.	Konsep Sistem Air Bersih.....	151
6.3.2.	Konsep Sistem Air Kotor	151
6.3.3.	Konsep Sistem Penanggulangan Kebakaran	152
6.3.4.	Konsep Sistem Transportasi Vertikal	152
6.3.5.	Konsep Sistem Jaringan Listrik	152
6.3.6.	Konsep Sistem Penangkal Petir	152
6.3.7.	Konsep Sistem Struktur dan Kontruksi.....	153
DAFTAR PUSTAKA		154

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Standar ruang gerak pengguna kursi telepon terhadap gagang telepon diatas	23
Gambar 2.2. Standar perabot ruang duduk dengan layout meja bujur sangkar	23
Gambar 2.3. Standar perabot ruang duduk dengan layout meja persegi panjang	24
Gambar 2.4. Potongan A-A	24
Gambar 2.5. Potongan B-B	24
Gambar 2.6. Standar perabot ruang tidur dengan layout ranjang tunggal.....	25
Gambar 2.7. Standar perabot ruang tidur dengan layout ranjang ganda	25
Gambar 2.8. Potongan A.....	25
Gambar 2.9. Potongan B.....	26
Gambar 2.10. Potongan C.....	26
Gambar 2.11. Standar penataan kotak obat-obatan.....	26
Gambar 2.12. Potongan bilik pancuran.....	27
Gambar 2.13. Standar bilik pancuran dengan tempat duduk dan bak penampung	28
Gambar 2.14. Standar bilik pancuran dengan tanpa tempat duduk.....	28
Gambar 2.15. Ukuran dasar bak rendam.....	28
Gambar 2.16. Layout bak rendam dengan pintu sejajar bak dan pintu tegak lurus bak ..	29
Gambar 2.17. Potongan A-A dan potongan B-B	29
Gambar 2.18. Standar ukuran bebas kursi roda	30
Gambar 2.19. Standar ruang bebas area wastafel	30
Gambar 2.20. Perspektif Eksterior Bridgepoint Active Healthcare Toronto	35
Gambar 2.21. Situasi Bridgepoint Active Healthcare di Toronto	35
Gambar 2.22. Denah lantai dasar Bridgepoint Active Healthcare	36
Gambar 2.23. Potongan utara Bridgepoint Active Healthcare.....	37
Gambar 2.24. Suasana unit kamar tidur di Bridgepoint Active Healthcare	38
Gambar 2.25. Perspektif eksterior Healthcare Senior Centre of Guangxi	39
Gambar 2.26. Situasi Healthcare Senior Centre of Guangxi, Tiongkok.....	39
Gambar 2.27. Suasana Healthcare Senior Centre of Guangxi	40
Gambar 2.28. Diagram fasad Healthcare Senior Centre of Guangxi.....	40
Gambar 2.29. Denah lantai dasar Healthcare Senior Centre of Guangxi.....	41
Gambar 2.30. Perspektif Eksterior Kampung Admiralty di Woodlands, Singapura	42
Gambar 2.31. Suasana taman untuk komunitas pada lapisan atas Kampung Admiralty ..	42
Gambar 2.32. Situasi Kampung Admiralty di Woodlands, Singapura	43
Gambar 2.33. Potongan perspektif Kampung Admiralty, Singapura	44
Gambar 2.34. Siteplan Kampung Admiralty, Singapura	44
Gambar 2.35. Suasana Kampung Admiralty, Singapura	45
Gambar 2.36. Suasana terkini pada masa pandemi Covid-19 di Kampung Admiralty	46
Gambar 3.1. Ilustrasi konsep Basic Long Wing Plan (a). dan Basic Square House (b). MMP Architects, 2017.....	56
Gambar 3.2. Ilustrasi konsep L Plan (c). dan Quad Plan (d). MMP Architects, 2017.....	57
Gambar 3.3. Ilustrasi konsep Traditional Bedroom Concept (e). dan High Density Cluster (f). MMP Architects, 2017.....	58

Gambar 3.4. Ilustrasi konsep Townhouse Model 1 (g). dan Townhouse Model 2 (h). MMP Architects, 2017.....	59
Gambar 3.5. Ilustrasi Model for Organizing the Contribution of the Behavioral Sciences to Positive Substantive Theory for the Design Professions	69
Gambar 4.1. Peta Provinsi Kepulauan Riau.....	71
Gambar 4.2. Peta Administrasi Kota Batam	72
Gambar 4.3. Peta Geologi Kota Batam.....	74
Gambar 4.4. Peta Topografi Kota Batam.....	75
Gambar 4.5. Peta Rencana Tata Ruang Kota Batam	76
Gambar 4.6. Peta Wilayah Kecamatan Batam Kota	83
Gambar 4.7. Peta Konsep Rencana Struktur Ruang dan Pola Ruang Wilayah Kota Batam	84
Gambar 4.8. Alternatif Tapak 1	85
Gambar 4.9. Alternatif Tapak 2	85
Gambar 5.1. Pengelompokan Fungsi <i>Intergenerational Senior Living</i>	89
Gambar 5.2. Pengelompokan Fungsi Struktur Organisasi <i>Intergenerational Senior Living</i>	90
Gambar 5.3. <i>Bubble Diagram</i> hubungan pengelompokan area <i>Intergenerational Senior Living</i>	101
Gambar 5.4. Zonasi berdasarkan hirarki.....	102
Gambar 5.5 Hubungan Antar Zonasi Ruang.....	108
Gambar 5.6 Hubungan Zonasi Antar Ruang berdasarkan derajat konektivitas dan keintiman	109
Gambar 5.7 Lokasi Tapak <i>Intergenerational Senior Living</i> di Kelurahan Teluk Tering	110
Gambar 5.8 Situasi Tapak.....	111
Gambar 5.9 Ukuran Luas Tapak.....	112
Gambar 5.10 RDTR 2008-2028 Kota Batam.....	113
Gambar 5.11 Letak Tapak pada <i>overlay</i> RDTR 2008-2028 Kota Batam	113
Gambar 5.12 Data Tapak	114
Gambar 5.13 Analisis <i>view to site</i> dan orientasi bangunan.....	115
Gambar 5.14 Analisis pencapaian dan akses	116
Gambar 5.15 Analisis orientasi matahari dan arah angin	117
Gambar 5.16 Analisis tingkat kebisingan	118
Gambar 5.17 Analisis drainase dan pemanfaatan air hujan	119
Gambar 5.18 Analisis alur sirkulasi	120
Gambar 5.19 Analisis <i>view from site</i>	121
Gambar 5.20 Analisis Geometri 1 dengan <i>overlay</i> hubungan zonasi ruang	122
Gambar 5.21 Analisis Geometri 2 dengan <i>overlay</i> hubungan zonasi ruang	123
Gambar 5.22 Analisis Geometri 3 dengan <i>overlay</i> hubungan zonasi ruang	124
Gambar 5.23 Analisis Bentuk dan Tata Rupa Bangunan.....	125
Gambar 5.24 <i>Extrude</i> massa dari tapak	126
Gambar 5.25 Ketentuan KDB pada tapak.....	126
Gambar 5.26 <i>Overlay</i> massa dengan zonasi hubungan ruang.....	127
Gambar 5.27 Massa bangunan dengan <i>overlay</i> zonasi hubungan ruang.....	127
Gambar 5.28 <i>Overlay</i> zonasi hubungan ruang dengan massa bangunan	128

Gambar 5.29 <i>Overlay</i> sirkulasi pelaku bangunan	129
Gambar 5.30 <i>Overlay</i> sirkulasi kendaraan pengunjung dan pejalan kaki	130
Gambar 5.31 Sistem <i>ramp</i>	131
Gambar 5.32 Stimulasi <i>sensory design</i>	132
Gambar 5.33 Analisis Penerapan Mitigasi pada Bangunan	133
Gambar 6.1 Pengguna Bangunan.....	134
Gambar 6.2 Konsep <i>Empowered elderly</i>	135
Gambar 6.3 Pengelompokkan Fungsi <i>Intergenerational Senior Living</i>	136
Gambar 6.4 Pengelompokkan Fungsi Struktur Organisasi <i>Intergenerational Senior Living</i>	137
Gambar 6.5 Hubungan Zonasi Antar Ruang berdasarkan derajat konektivitas dan keintiman	143
Gambar 6.6 Konsep Perancangan Tapak <i>Intergenerational Senior Living</i>	144
Gambar 6.7 Konsep Geometri Massa 1	145
Gambar 6.8 Konsep Geometri Massa 2	145
Gambar 6.9 Konsep Geometri Massa 3	146
Gambar 6.10 Konsep Awal Bentuk dan Tata Rupa Bangunan <i>Intergenerational Senior Living</i>	146
Gambar 6.11 Konsep Bentuk dan Tata Rupa Bangunan <i>Intergenerational Senior Living</i>	147
Gambar 6.12 Konsep Tata Ruang Luar Bangunan <i>Intergenerational Senior Living</i>	148
Gambar 6.13 Konsep Sirkulasi Bangunan <i>Intergenerational Senior Living</i>	149
Gambar 6.14 Konsep Tata Ruang Dalam Bangunan <i>Intergenerational Senior Living</i> ..	150
Gambar 6.15 Konsep Penerapan Mitigasi pada Bangunan <i>Intergenerational Senior Living</i>	151

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Komparasi Preseden	46
Tabel 3.1. Tipe- tipe Kontak Antargenerasi.....	64
Tabel 4.1. Luas Wilayah Kecamatan dan Jumlah Kelurahan di Kota Batam	72
Tabel 4.2. Kepadatan penduduk berdasarkan kecamatan di Kota Batam	77
Tabel 4.3. Tabel Prevalensi Penyakit Persendian, Hipertensi dan Stroke menurut Kabupaten/ Kota di Provinsi Kepulauan Riau, Riskesdas 2017	78
Tabel 4.4. Tabel Prevalensi Penyakit Persendian, Hipertensi dan Stroke menurut Karakteristik Responden di Provinsi Kepulauan Riau, Riskesdas 2017	78
Tabel 4.5. Daftar Panti Sosial Tresna Werdha di Kota Batam.....	80
Tabel 4.6. Jumlah Kelompok Umur Lanjut Usia berdasarkan kecamatan di Kota Batam	80
Tabel 4.7. Jumlah Kelompok Umur Lanjut Usia berdasarkan kecamatan di Kota Batam	86
Tabel 5.1. Analisis Kegiatan Pelaku	91
Tabel 5.2 Program Ruang	103
Tabel 5.3 Rekapitulasi Besaran Ruang	107
Tabel 6.1 Program Ruang	138
Tabel 6.2 Rekapitulasi Besaran Ruang	142