

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015/2016

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

PANTI WREDA DI SEMARANG

Penekanan Desain

Arsitektur Kontekstual

Permasalahan Dominan

Desain Bangunan dengan Lingkungan Terapeutik
yang Menyesuaikan Perilaku Lansia

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur**

Disusun oleh :

Tio, Natalia Sari Cahyadi 12.11.0005

Dosen Pembimbing ;

Ir. Ety Endang Listiati, MT
NIDN. 0617025701



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

April 2016

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXIX Semester Genap Tahun 2015 / 2016
Program Studi Arsitektur
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang



JUDUL : Panti Wreda di Semarang
TEMA DESAIN : Arsitektur Kontekstual
FOKUS KAJIAN : Desain Bangunan dengan Lingkungan Terapeutik yang
Menyesuaikan Perilaku Lansia
PENYUSUN : Tio, Natalia Sari Cahyadi NIM : 12.11.0005
PEMBIMBING : Ir. Etty Endang Listiati, MT
PENGUJI : Ir. AMS. Darmawan, M-Bldg
: Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
: Ir. Ign Dono Sayoso, MSR

Semarang, 22 April 2016

Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan
Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua
Program Studi Arsitektur

Dra. B. Tyas Susanti MA., PhD
NIDN. 0626076501

Dr. Ir. Krisprantono, MT
NIDN. 0616085701

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXIX Semester Genap Tahun 2015 / 2016
Program Studi Arsitektur
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang

JUDUL : Panti Wreda di Semarang
TEMA DESAIN : Arsitektur Kontekstual
FOKUS KAJIAN : Desain Bangunan dengan Lingkungan Terapeutik yang
Menyesuaikan Perilaku Lansia
PENYUSUN : Tio, Natalia Sari Cahyadi NIM : 12.11.0005
PEMBIMBING : Ir. Ety Endang Listiati, MT
PENGUJI : Ir. AMS. Darmawan, M-Bldg
: Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
: Ir. Ign Dono Sayoso, MSR

Semarang, 22 April 2016
Pembimbing,

Ir. Ety Endang Listiati, MT
NIDN. 0617025701

Penguji,

Penguji,

Penguji,

Ir. AMS. Darmawan, M-Bldg
NIDN. 06085001

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
NIDN. 0611086201

Ir. Ign Dono Sayoso, MSR
NIDN. 0608075601

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tio, Natalia Sari Cahyadi

NIM : 12.11.0005

Jurusan / Program Studi : Arsitektur

Fakultas / Program : Fakultas Arsitektur dan Desain

Menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa Landasan Teori dan Program yang berjudul "Panti Wreda di Semarang" bukan merupakan karya plagiasi.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam Landasan Teori Program ini terkandung ciri - ciri plagiat dan bentuk - bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 22 April 2016

Yang membuat pernyataan,

(Tio, Natalia Sari Cahyadi)

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME berkat rahmat kesehatan, akal budi, dan pikiran yang jernih sehingga penulis dapat menyelesaikan LTP yang berjudul **Panti Wreda di Semarang** ini.

LTP ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penyusunan LTP ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari beberapa pihak, baik secara moril maupun materiil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. **Dra. B. Tyas Susanti MA. PhD**, selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain
2. **Dr. Ir. Krisprantono MT**, selaku Ketua Jurusan Program Studi Arsitektur
3. **Ir. FX. Bambang S. MT**, selaku Dosen Koordinator Proyek Akhir Arsitektur 69
4. **Ir. Ety Endang Listiati MT**, selaku Dosen Pembimbing
5. **Ir. Albertus Sidharta M. MT**, yang membantu dan banyak memberikan masukan guna kesempurnaan LTP ini.
6. **Keluarga** penulis yang sudah memberikan motivasi dan doa restu kepada penulis dalam mengikuti perkuliahan dan dalam menyelesaikan LTP ini
7. **Teman-teman** dan **saudara** penulis yang telah banyak membantu baik secara moril maupun materiil dalam penyelesaian LTP ini.

Dan dengan penuh kerendahan hati, penulis berdoa semoga Tuhan membalas budi baik semua pihak yang telah membantu penulis hingga terselesaikannya LTP ini.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga karya tulis ini dapat menjadi sebuah titik terang dan menjadi sebuah pemecahan masalah akan fasilitas panti wreda yang bisa

menciptakan sebuah lingkungan terapeutik yang baik yang sesuai dan mendukung bagi kesehatan para lansia.

Ada pepatah yang berbunyi, “Tiada gading yang tak retak” demikian pula dengan LTP ini, bila di dalam LTP ini terdapat beberapa kesalahan maka penulis mohon maaf yang sebesar - besarnya.

Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis terima dan hargai dengan senang hati demi kesempurnaan di karya tulis penulis berikutnya.

Semarang, 22 April 2016

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SKEMA	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Tujuan dan sasaran pembahasan	3
1.2.1. Tujuan.....	3
1.2.2. Sasaran	3
1.3. Lingkup pembahasan	4
1.4. Metoda pembahasan	4
1.4.1. Metoda pengumpulan data	4
1.4.2. Metoda penyusunan dan analisa.....	5
1.4.3. Metoda perancangan arsitektur	6
1.5. Sistematika pembahasan	7
BAB 2 TINJAUAN PROYEK	9
2.1. Tinjauan umum	9

2.2. Tinjauan khusus.....	16
2.2.1. Terminologi.....	16
2.2.2. Kegiatan (pelaku, fasilitas, peralatan / prasarana).....	16
2.2.3. Spesifikasi dan persyaratan desain	27
2.2.4. Deskripsi konteks kota.....	28
2.2.5. Studi banding / komparasi kasus proyek sejenis	33
2.2.6. Permasalahan desain	41
2.3. Kesimpulan, batasan dan anggapan.....	42
2.3.1. Kesimpulan.....	42
2.3.2. Batasan	44
2.3.3. Anggapan	44
BAB 3 ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR.....	45
3.1. Analisa pendekatan arsitektur.....	45
3.1.1. Studi aktivitas	45
3.1.2. Studi fasilitas	54
3.2. Analisa pendekatan sistem bangunan.....	84
3.2.1. Studi sistem struktur & enclosure	84
3.2.2. Studi sistem utilitas.....	101
3.2.3. Studi pemanfaatan teknologi	112
3.3. Analisa pendekatan konteks lingkungan.....	116
3.3.1. Analisa pemilihan lokasi	116

3.3.2.	Analisa pemilihan tapak.....	122
BAB 4	PROGRAM ARSITEKTUR.....	126
4.1.	Konsep program	126
4.1.1.	Aspek citra.....	126
4.1.2.	Aspek fungsi	126
4.1.3.	Aspek teknologi	127
4.2.	Tujuan perancangan, faktor penentu perancangan, faktor persyaratan perancangan	127
4.2.1.	Tujuan perancangan (<i>design objective</i>).....	127
4.2.2.	Faktor penentu perancangan (<i>design determinant</i>).....	128
4.2.3.	Faktor persyaratan perancangan (<i>design requirement</i>).....	129
4.3.	Program arsitektur	130
4.3.1.	Program kegiatan	130
4.3.2.	Program sistem struktur.....	133
4.3.3.	Program sistem utilitas	133
4.3.4.	Program lokasi dan tapak.....	134
BAB 5	KAJIAN TEORI	141
5.1.	Kajian teori penekanan desain.....	141
5.1.1.	Interpretasi dan elaborasi tema desain.....	141
5.1.2.	Studi preseden	146
5.1.3.	Kemungkinan implementasi.....	148
5.2.	Kajian teori permasalahan dominan.....	148

5.2.1. Uraian interpretasi dan elaborasi teori permasalahan dominan.....	148
5.2.2. Studi preseden	150
5.2.3. Kemungkinan penerapan teori permasalahan dominan	153
KEPUSTAKAAN.....	xviii
LAMPIRAN	xxii



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Pemetaan lokasi panti wreda di Kota Semarang.....	12
Gambar 2 - Peta pembagian wilayah Kota Semarang	29
Gambar 3 - Peta pembagian BWK Kota Semarang	30
Gambar 4 - PELKRIS / Panti Wreda Elim	34
Gambar 5 - Kamar tidur VIP lansia.....	35
Gambar 6 - Kantor pengelola	35
Gambar 7 - Koridor dengan handrailing	35
Gambar 8 - Dapur	35
Gambar 9 - Ruang obat.....	36
Gambar 10 - Toilet dengan handrailing & ramp	36
Gambar 11 - Gudang makanan.....	36
Gambar 12 - Taman dalam lingkungan panti	36
Gambar 13 - Area parkir & Ruang komunal indoor	37
Gambar 14 - Kamar tidur lansia	37
Gambar 15 - Ruang doa.....	38
Gambar 16 - Taman doa	38
Gambar 17 - Selasar dengan pengaman handrailing.....	38
Gambar 18 - Area terapi.....	38
Gambar 19 - Suasana Peter Rosegger Nursing Home	39
Gambar 20 - Siteplan Nursing Home	40
Gambar 21 - Koridor dalam bangunan dengan handrailing.....	40
Gambar 22 - Kamar lansia finishing laminasi kayu	40
Gambar 23 - Suasana ruang makan	40
Gambar 24 - Koridor taman aktif	51

Gambar 25 - Jarak pandang lansia	60
Gambar 26 - Detail desain kamar mandi bagi lansia.....	61
Gambar 27 - Detail pondasi batu kali	85
Gambar 28 - Foto pondasi batu kali	86
Gambar 29 - Detail pondasi footplat.....	87
Gambar 30 - Foto pondasi footplat.....	87
Gambar 31 - Struktur rangka.....	88
Gambar 32 - Struktur dinding sejajar.....	88
Gambar 33 - Beton ringan.....	89
Gambar 34 - Dinding kaca	89
Gambar 35 - Lembaran papan kalsiboard.....	90
Gambar 36 - Aplikasi papan kalsiboard.....	90
Gambar 37 - Struktur lantai flat slab.....	91
Gambar 38 - Detail pemasangan wood plastic composite	92
Gambar 39 - Contoh aplikasi wood plastic composite pada luar ruangan.....	92
Gambar 40 - Material lembaran lantai karet tipe 1	93
Gambar 41 - Aplikasi lantai karet pada ruang olahraga	93
Gambar 42 - Material lembaran lantai karet tipe 2	93
Gambar 43 - Aplikasi lantai karet pada toilet.....	94
Gambar 44 - Pemasangan lantai vinyl	94
<i>Gambar 45 - Detail finishing pada sudut lantai.....</i>	<i>95</i>
Gambar 46 - Atap dengan konstruksi rangka baja	95
Gambar 47 - Atap dengan roof garden.....	96
Gambar 48 - Aplikasi atap bitumen	97
Gambar 49 - Detail atap bitumen	97

Gambar 50 - Pemasangan plafond acoustic tile.....	98
Gambar 51 - Alternatif finishing plafond acoustic tile	98
Gambar 52 - Skylight pada ruang makan.....	99
Gambar 53 - Panel photovoltaic sebagai kanopi.....	100
Gambar 54 - Panel photovoltaic sebagai atap koridor.....	100
Gambar 55 - Detail standar tangga dan ramp untuk lingkungan panti wreda.....	102
Gambar 56 - Detail handrailing pada koridor.....	103
Gambar 57 - Lebar minimum untuk akses para lansia	103
Gambar 58 - Lebar area koridor bagi penghuni panti.....	104
Gambar 59 - Alternatif desain pintu geser yang lebih memudahkan pergerakan lansia.....	104
Gambar 60 - Distribusi listrik dengan tenaga surya.....	105
Gambar 61 - Sistem pasif keadaan darurat.....	107
Gambar 62 - Sistem aktif pemadam kebakaran	107
Gambar 63 - Sistem penangkal petir.....	108
Gambar 64 - Sistem kerja kamera cctv.....	111
Gambar 65 - Sistem kerja Anidolic.....	112
Gambar 66 - Sistem kerja tabung cahaya matahari	113
Gambar 67 - Detail instalasi tabung cahaya.....	113
Gambar 68 - Rainwater harvesting	114
Gambar 69 - Sistem black water treatment	115
Gambar 70 - Peta BWK II Kota Semarang.....	116
Gambar 71 - BWK VI Kota Semarang.....	119
Gambar 72 - Lokasi tapak alternatif 1	122
Gambar 73 - Rumah tua dalam tapak	122

Gambar 74 - Pepohonan dalam tapak	122
Gambar 75 - Hotel Noormans	123
Gambar 76 - Rumah tua dalam tapak	123
Gambar 77 - Lokasi tapak alternatif 2	123
Gambar 78 - Rumah didalam tapak	124
Gambar 79 - Tanah kosong	124
Gambar 80 - Rumah disamping tapak.....	124
Gambar 81 - View dari tapak.....	124
Gambar 82 - Site terpilih	125
Gambar 83 - Grup lingkaran.....	142
Gambar 84 - Kotak persegi dan lingkaran.....	142
Gambar 85 - Objek yang berkesinambungan.....	143
Gambar 86 - Segitiga terbalik yang utuh.....	143
Gambar 87 - Rangkaian lingkaran	144
Gambar 88 - Objek yang tercipta karena kontras.....	144
Gambar 89 - Musee du Louvre	146
Gambar 90 - Interior Istana Louvre	147
Gambar 91 - Interior Musee du Louvre	147
Gambar 92 – Desain perumahan Ahk Kundu.....	150
Gambar 93 - Masterplan perumahan Ahk Kundu.....	151
Gambar 94 - Shared backyard	151
Gambar 95 - Area taman publik	151
Gambar 96 - Potongan hunian dengan akses kendaraan di bawah tanah.....	152
Gambar 97 - Detail desain unit hunian	152

DAFTAR TABEL

Tabel 1 - Penduduk Indonesia 2015 - 2019	13
Tabel 2 - Persentase lansia di beberapa provinsi	14
Tabel 3 - Peralatan dan prasarana panti.....	27
Tabel 4 - Kelompok aktivitas penghuni.....	45
Tabel 5 - Kelompok aktivitas pengelola.....	47
Tabel 6 - Kelompok aktivitas pengunjung.....	48
Tabel 7 - Jadwal kegiatan penghuni panti.....	52
Tabel 8 - Jam kerja pengelola panti	53
Tabel 9 - Jam kerja shift pengelola panti.....	53
Tabel 10 - Jumlah pelaku di lingkungan panti wreda.....	54
Tabel 11 - Persyaratan ruang.....	55
Tabel 12 - Studi kebutuhan luas ruang.....	82
Tabel 13 - Sistem struktur pondasi.....	87
Tabel 14 - Sistem struktur dinding.....	90
Tabel 15 - Sistem struktur lantai.....	95
Tabel 16 - Sistem struktur atap	100
Tabel 17 - Analisa potensi dan kendala di BWK II	118
Tabel 18 - Analisa potensi dan kendala di BWK VI	121
Tabel 19 - Penilaian pemilihan lokasi.....	121
Tabel 20 - Analisa potensi dan kendala tapak alternatif 1	123
Tabel 21 - Analisa potensi dan kendala tapak alternatif 2.....	125
Tabel 22 - Penilaian pemilihan tapak	125
Tabel 23 - Perhitungan total luas area panti wreda.....	132

Tabel 24 - Sistem struktur bangunan panti wreda 133

Tabel 25 - Jenis vegetasi dalam lingkungan panti wreda 140



DAFTAR SKEMA

Skema 1 - Lingkup pembahasan terkait solusi arsitektural pada Panti Wreda.....	4
Skema 2 - Metoda penyusunan dan analisa	6
Skema 3 - Proses perancangan arsitektur	7
Skema 4 - Klasifikasi usia penghuni panti wreda	13
Skema 5 - Peningkatan populasi lansia di Indonesia	14
Skema 6 - Struktur organisasi	18
Skema 7 - Pola kegiatan kedatangan menuju lingkungan panti	48
Skema 8 - Pola kegiatan kepergian meninggalkan lingkungan panti	48
Skema 9 - Pola kegiatan lansia penghuni panti	49
Skema 10 - Pola kegiatan lansia pengguna fasilitas panti	49
Skema 11 - Pola kegiatan pengelola panti	50
Skema 12 - Pola kegiatan pengunjung panti	51
Skema 13 - Pola hubungan ruang (Privat)	55
Skema 14 - Pola hubungan ruang (Publik).....	56
Skema 15 - Pola hubungan ruang (Servis)	56
Skema 16 - Pola hubungan ruang (Makro)	57
Skema 17 - Klasifikasi ruang Outdoor & Indoor	58
Skema 18 - Distribusi air bersih dengan sistem upfeed	105
Skema 19 - Pembagian pengolahan limbah akhir	106
Skema 20 - Sistem jaringan telepon dalam bangunan	106
Skema 21 - Sistem jaringan telekomunikasi.....	106