

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
PERIODE LXXI, Semester Genap, Tahun 2016 / 2017

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

(BERKAS UNTUK SIDANG)

Rumah Sakit Jiwa di Kabupaten Pekalongan

Tema Desain

Arsitektur Humanis

Fokus Kajian

Aspek Spasial dan Visual pada Area Rawat Inap Pasien

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

Disusun oleh :

Mia Hariyono 13.11.0027

Dosen Pembimbing :

Ir. Supriyono, MT

NIDN : 0615025701



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Maret 2017

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir Arsitektur

Periode LXXI, Semester Genap, Tahun 2016/27

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Soegijapranata

Semarang

Judul : Rumah Sakit Jiwa di Kabupaten Pekalongan

Tema Desain : Arsitektur Humanis

Fokus Kajian : Aspek Spasial dan Visual pada Area Rawat Inap Pasien

Penyusun : Mia Hariyono

NIM : 13.11.0027

Pembimbing : Ir. Supriyono, MT

Penguji : Dr. Ir. Ant Ardiyanto, MT

Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT

Ir. Ch. Koesmartadi, MT



Semarang, 8 Maret 2016

Mengetahui dan Mengesahkan,

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua

Program Studi Arsitektur

Dra. B. Tyas Susanti, MA., Ph.D

NIDN. 0626076501

MD. Nestri Kiswari

NIDN. 05812013285

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir Arsitektur

Periode LXXI, Semester Genap, Tahun 2016/27

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Soegijapranata

Semarang

Judul : Rumah Sakit Jiwa di Kabupaten Pekalongan

Tema Desain : Arsitektur Humanis

Fokus Kajian : Aspek Spasial dan Visual pada Area Rawat Inap Pasien

Penyusun : Mia Hariyono

NIM : 13.11.0027

Pembimbing : Ir. Supriyono, MT

Penguji : Dr. Ir. Ant Ardiyanto, MT

Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT

Ir. Ch. Koesmartadi, MT

Semarang, 8 Maret 2016

Mengetahui dan Mengesahkan,

Pembimbing,

Ir. Supriyono, MT

NIDN. 0615025701

Penguji

Penguji

Penguji

Dr. Ir. Ant Ardiyanto, MT

NIDN. 0629056301

Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT

NIDN. 625116302

Ir. Ch. Koesmartadi, MT

NIDN. 0616035901

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mia Hariyono

NIM : 13.11.0027

Jurusan / Program Studi : Arsitektur

Fakultas / Program : Fakultas Arsitektur dan Desain

Menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa Landasan Teori dan Program pada Proyek Akhir Arsitektur 71 Semester Genap Tahun Ajaran 2016/ 2017 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : Rumah Sakit Jiwa di Kabupaten Pekalongan

Tema Desain : Arsitektur Humanis

Fokus Kajian : Aspek Spasial dan Visual pada Area Perawatan Pasien

Pembimbing : Ir. Supriyono, MT

Adalah bukan merupakan karya plagiasi dan 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, 23 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

(**Mia Hariyono**)

PRAKATA

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat anugrah pikiran dan tenaga, penulis dapat menuntaskan Landasan Teori dan Program proyek akhir arsitektur dengan judul “Rumah Sakit Jiwa di Kabupaten Pekalongan” ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Laporan ini disusun sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penyusunan laporan Landasan Teori dan Program ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dra. B. Tyas Susanti, Phd., selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain
2. M.D. Nestri Kiswari, ST., M.Sc, selaku Kepala Program Studi Arsitektur dan Desain
3. Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT, selaku Dosen Koordinator Projek Akhir Arsitektur
71
4. Ir. Supriyono, MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan arahan dalam penyusunan laporan ini.
5. Keluarga Penulis yang telah memberi dukungan moral dan materiil.
6. Seluruh narasumber dan penyedia data yang menyediakan kebutuhan informasi sebagai dasar penyusunan laporan LTP.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 14 November 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	2
1.3. Lingkup Pembahasan	3
1.4. Metoda Pembahasan	3
1.4.1. Metoda Pengumpulan Data	3
1.4.2. Metoda Penyusunan dan Analisis.....	4
1.4.3. Metoda Pemrograman	5
1.4.4. Metode Perancangan Arsitektur	6
1.5. Sistematika Pembahasan	6
BAB II TINJAUAN PROYEK	
2.1. Tinjauan Umum	8
2.1.1. Gambaran Umum	8
2.1.2. Latar Belakang – Perkembangan – Tren	9
2.1.3. Sasaran yang akan Dicapai	10

2.2.	Tinjauan Khusus	11
2.2.1.	Terminologi	11
2.2.2.	Kegiatan	11
2.2.3.	Spesifikasi dan Persyaratan Desain	22
2.2.4.	Deskripsi Konteks Kabupaten	24
2.2.5.	Tinjauan Proyek Sejenis	26
2.2.6.	Permasalahan Desain	39
2.3.	Kesimpulan, Batasan, Anggaran	40
2.3.1.	Kesimpulan	40
2.3.2.	Batasan	40
2.3.3.	Anggaran	41
BAB III ANALISIS PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR		
3.1.	Analisis Pendekatan Arsitektur	42
3.1.1.	Studi Aktivitas	42
3.1.2.	Studi Fasilitas	55
3.1.3.	Studi Ruang Khusus	75
3.1.4.	Studi Besaran Bangunan dan Lahan Parkir	81
3.1.5.	Studi Citra Arsitektural	102
3.2.	Analisis Pendekatan dan Sistem Bangunan	103
3.2.1.	Studi Sistem Struktur	103
3.2.2.	Studi Sistem Pencahayaan dan Penghawaan	111
3.2.3.	Studi Sistem Utilitas	115
3.2.4.	Studi Sistem Pemanfaatan Teknologi	127
3.3.	Analisis Konteks Lingkungan.....	134
3.3.1.	Analisis Pemilihan Lokasi	134

3.3.2. Analisis Pemilihan Tapak	142
---------------------------------------	-----

BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR

4.1.....Konsep Program	149
4.1.1. Aspek Citra/ <i>Performance</i> Arsitektural	149
4.1.2. Aspek Fungsi	149
4.1.3. Aspek Teknologi	150
4.2. Tujuan, Faktor Penentu, Faktor Persyaratan Perancangan	150
4.2.1. Tujuan Perancangan	150
4.2.2. Faktor Penentu Perancangan	151
4.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan	152
4.3. Program Arsitektur	155
4.3.1. Program Kegiatan dan Fasilitas	155
4.3.2. Program Besaran Ruang	157
4.3.3. Program Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i>	160
4.3.4. Program Sistem Pencahayaan dan Penghawaan	162
4.3.5. Program Sistem Utilitas	164
4.3.6. Program Sistem Teknologi	168
4.3.7. Program Lokasi dan Tapak	170

BAB V KAJIAN PUSTAKA

5.1. Kajian Teori Penekanan/ Tema Desain	173
5.1.1 Interpretasi dan Elaborasi Tema Desain	174
5.1.2 Studi Preseden	175
5.1.3 Kemungkinan Implementasi Teori Tema Desain	177
5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan/ Fokus Kajian	178
5.2.1. Intepretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan	178

5.2.2. Studi Preseden	184
5.2.3. Kemungkinan Implementasi Teori Permasalahan Dominan	186
DAFTAR PUSTAKA	187
LAMPIRAN	189



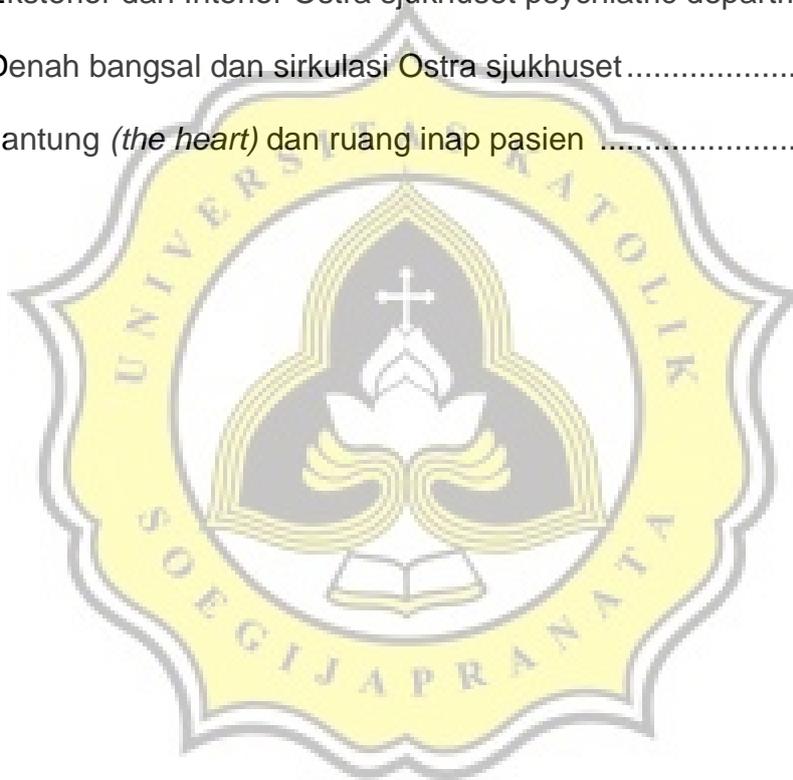
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Persebaran RSJD di Jawa Tengah	9
Gambar 2. Alat Sterilisator	16
Gambar 3. <i>Vacuum Electric Suction</i>	16
Gambar 4. Elektrokardiograf	17
Gambar 5. <i>ECT Machine</i>	17
Gambar 6. <i>SWD Unit Physiotherapy</i>	18
Gambar 7.. <i>TENS 21</i>	18
Gambar 8. Modern EEG <i>Brain Mapping</i>	18
Gambar 9. X-Ray <i>Machine</i>	19
Gambar 10. <i>Haematology analyzer</i>	19
Gambar 11. <i>Blood Chemistry analyzer</i>	20
Gambar 12. <i>ELISA Automatic</i>	20
Gambar 13. <i>Drug Monitor</i>	20
Gambar 14. <i>Autoclave machine</i>	21
Gambar 15. <i>Ergocycle</i>	21
Gambar 16. <i>Infrared machine</i>	21
Gambar 17. Peta Kabupaten Pekalongan	24
Gambar 18. Ruang Farmasi/ Apotek	28
Gambar 19. Kantin RSJD Amino Gondohutomo	28
Gambar 20. Minimarket RSJD Amino Gondohutomo	28
Gambar 21. Tempat parkir mobil dinas & ambulans	29
Gambar 22. Instalasi Gawat Darurat 24 Jam	29
Gambar 23. Lemari penyimpanan linen bersih	30

Gambar 24. Incenerator yang sudah tidak beroperasi	31
Gambar 25. TPS limbah medis (sementara)	31
Gambar 26. Instalasi pengolahan air limbah	31
Gambar 27. Ruang Poli Gigi	32
Gambar 28. Ruang Poli	32
Gambar 29. Ruang Tunggu Pasien Poli Kesehatan	32
Gambar 30. <i>Nurse Station</i> Rawat Inap NAPZA	33
Gambar 31. Selasar Rawat Inap NAPZA	33
Gambar 32. Ruang Rawat Intensif (UIP)	34
Gambar 33. Selasar Ruang UIP	34
Gambar 34. Ruang Rekam Medis/ <i>Medical Records</i>	34
Gambar 35. Area pertamanan/ kebun pasien	35
Gambar 36. Ruang Kerajinan Kayu Pasien Rehabilitasi	36
Gambar 37. Lapangan tenis untuk terapi rekreasi	36
Gambar 38. Ruang Rehabilitasi Mental	37
Gambar 39. Masterplan Amino Gondohutomo	38
Gambar 40. Layout Ruang Inap VIP	75
Gambar 41. Layout Ruang Inap Kelas I	76
Gambar 42. Layout Ruang Inap Kelas II	77
Gambar 43. Layout Ruang UIP	78
Gambar 44. Layout Ruang Rehabilitasi Mental	79
Gambar 45. Pondasi Batu Belah	104
Gambar 46. Pondasi Lajur Beton	104
Gambar 47. Pondasi Footplat	105
Gambar 48. Struktur Bangunan Rangka	106

Gambar 49. Struktur Plat Dinding Sejajar	106
Gambar 50. Struktur Dinding Masif	107
Gambar 51. Penggunaan Atap Dak Beton	107
Gambar 52. Rangka Atap Baja.....	108
Gambar 53. Kaca <i>Skylight</i>	108
Gambar 54. Contoh Pengaplikasian Linoleum	110
Gambar 55. Cross Ventilation.....	114
Gambar 56. Tanda penunjuk exit	120
Gambar 57. Pintu dan tangga darurat	121
Gambar 58. Hydrant Box.....	122
Gambar 59. Instalasi Hydrant Pillar	122
Gambar 60. Sprinkler.....	123
Gambar 61. Sistem Pemipaan untuk Pemadam Kebakaran	123
Gambar 62. Solar Panel System	128
Gambar 63. <i>Solar Water Heating System</i>	129
Gambar 64. Kombinasi <i>Heat Pump</i>	129
Gambar 65. Contoh Desain <i>Roof Garden</i>	130
Gambar 66. <i>Rain Water Harvesting</i>	131
Gambar 67. Sumur Resapan Air Hujan	131
Gambar 68. Sistem Biopori.....	132
Gambar 69. Mesin Generator Set.....	133
Gambar 70. Informasi Mesin Generator Set	133
Gambar 71. Peta Persebaran RSJD di Jawa Tengah	134
Gambar 72. Peta Kecamatan Kajen	137
Gambar 73. Peta Kecamatan Wiradesa	139

Gambar 74. Peta Alternatif Tapak A	143
Gambar 75. Peta Alternatif Tapak B	146
Gambar 76. Peta Alternatif Tapak A	170
Gambar 77. Eksterior Helsingor Psychiatric Hospital	175
Gambar 78. Organisasi Ruang Terpusat	180
Gambar 79. Organisasi Ruang Linier	180
Gambar 80. Organisasi Ruang Radial	181
Gambar 81. Eksterior dan Interior Ostra sjukhuset psychiatric department.....	184
Gambar 82. Denah bangsal dan sirkulasi Ostra sjukhuset.....	184
Gambar 83. Jantung (<i>the heart</i>) dan ruang inap pasien	185



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sarana pada Fasilitas Penunjang	22
Tabel 2. Daftar Rumah Sakit Jiwa Negeri di Jawa Tengah.....	26
Tabel 3. Pengelompokkan Kegiatan Utama.....	42
Tabel 4. Pengelompokkan Kegiatan Penunjang	43
Tabel 5. Pengelompokkan Kegiatan Pengelola	44
Tabel 6. Pengelompokkan Kegiatan Pelayanan Publik.....	44
Tabel 7. Klasifikasi Fase Psikologis Pasien Kejiwaan	46
Tabel 8. Analisa Jumlah Tenaga Medis	49
Tabel 9. Analisa Jumlah Tenaga Keperawatan	50
Tabel 10. Analisa Jumlah Tenaga Kesehatan Lain	51
Tabel 11. Analisa Jumlah Kelompok Pengelola.....	52
Tabel 12. Waktu Operasional Bangunan	55
Tabel 13. Standar Fasilitas Pelayanan Rumah Sakit Jiwa	56
Tabel 14. Analisis Pendekatan Kebutuhan Ruang	57
Tabel 15. Kebutuhan Ruang	61
Tabel 16. Analisa Persyaratan Ruang	62
Tabel 17. Analisis Besaran Instalasi Rawat Jalan	81
Tabel 18. Analisis Besaran Instalasi Rawat Jalan	84
Tabel 19. Analisis Besaran Instalasi Rawat Inap	86
Tabel 20. Analisis Besaran Ruang Rehabilitasi	89
Tabel 21. Analisis Besaran Farmasi	91
Tabel 22. Analisis Besaran Dapur Utama	92
Tabel 23. Analisis Besaran Sterilisasi Pusat	94

Tabel 24. Analisis Besaran Fasilitas Penunjang & Administrasi (pengelola)	96
Tabel 25. Analisis Besaran Fasilitas Umum	98
Tabel 26. Perhitungan Jumlah Parkir Rawat Inap	99
Tabel 27. Perhitungan Jumlah Parkir Rawat Jalan & Poliklinik	100
Tabel 28. Perhitungan Jumlah Parkir Dokter & Pengelola	101
Tabel 29. Perhitungan Jumlah Kebutuhan Parkir Keseluruhan	102
Tabel 30. <i>Sub Structure</i>	104
Tabel 31. <i>Middle Structure</i>	106
Tabel 32. <i>Upper Structure</i>	107
Tabel 33. Parameter Pencemar Limbah Cair RS	116
Tabel 34. Rincian Luas wilayah, jumlah penduduk, kepadatan, jumlah KBM	140
Tabel 35. Aspek Kekuatan dan Amenitas Alternatif Tapak A	144
Tabel 36. Aspek Kekuatan dan Amenitas Alternatif Tapak B	147
Tabel 37. Pengelompokan Kegiatan Utama	155
Tabel 38. Pengelompokan Kegiatan Penunjang	155
Tabel 39. Pengelompokan Kegiatan Pengelola	156
Tabel 40. Pengelompokan Kegiatan Pelayanan Publik	157
Tabel 41. Program Besaran Ruang <i>Indoor</i>	157
Tabel 42. Program Besaran Ruang <i>Outdoor</i>	158
Tabel 43. Pengaruh Warna Bagi Psikologi Manusia	182

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Struktur Organisasi Rumah Sakit Jiwa	48
Bagan 2. Alur Kegiatan Pasien Gangguan Jiwa dan NAPZA	53
Bagan 3. Alur Kegiatan Pasien Umum	53
Bagan 4. Alur Kegiatan Tenaga Medis (Dokter & Perawat).....	54
Bagan 5. Alur Kegiatan Pengelola	54
Bagan 6. Pola Sirkulasi Instalasi Rawat Jalan.....	66
Bagan 7. Pola Sirkulasi Instalasi Rawat Jalan.....	67
Bagan 8. Pola Sirkulasi Instalasi Rawat Inap	68
Bagan 9. Pola Sirkulasi Instalasi Rawat Inap	69
Bagan 10. Pola Sirkulasi Instalasi Farmasi.....	70
Bagan 11. Pola Sirkulasi Makro.....	71
Bagan 12. Pemilihan jenis dan bahan pondasi.....	103
Bagan 13. Penyediaan Sumber Air Bersih	115
Bagan 14. IPAL Model Bee Nest	117
Bagan 15. Pembuangan Limbah Rumah Sakit.....	118
Bagan 16. Distribusi Sumber Listrik.....	125
Bagan 17. Penyediaan Sumber Air Bersih	164
Bagan 18. IPAL Model Bee Nest	165
Bagan 19. Pembuangan Limbah Rumah Sakit.....	165
Bagan 20. Distribusi Sumber Listrik.....	168
Bagan 21. Kerangka Pemikiran Tema Desain.....	173