PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXII, Semester Gasal, Tahun 2017/2018

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

REDESAIN MUSEUM FOSIL PATIAYAM DI KUDUS

Tema Desain

Arsitektur Metafora

Fokus Kajian

Penataan Pameran Berdasarkan Alur Cerita

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun oleh:

Adelia Christi Manao
NIM :13.11.0010

Dosen pembimbing:

Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, M.T.
NIDN. 0628126101

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
September 2017

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periiode LXXII, Semester Gasal, Tahun 2017/2018

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul	:	Redesain Museum Fosil Patiayam di Kudus
Tema desain	:	Arsitektur Metafora
Fokus kajian	:	Penataan Pameran Berdasarkan Alur Cerita
Penyusun	:	Adelia Christi Manao, 13.11.0010
Pembimbing	:	Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, M.T.
Penguji	:	Ir. Supriyono, M.T.
		Ir. BPR. Gandhi, MSA
		Ir. Afriyanto Sofyan St.B., M.T.

Semarang, 27 September 2017

Mengetahui dan mengesahkan,

Pembimbing,

Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, M.T.
NIDN. 0628126101

Penguji,	Penguji,	Penguji,
Ir. Supriyono, M.T.	Ir. BPR. Gandhi, MSA	Ir. Afriyanto Sofyan St.B., M.T.
NIDN. 0615025701	NIDN. 0601035401	NIDN. 0616046301

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periiode LXXII, Semester Gasal, Tahun 2017/2018

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul	:	Redesain Museum Fosil Patiayam di Kudus
Tema desain	:	Arsitektur Metafora
Fokus kajian	:	Penataan Pameran Berdasarkan Alur Cerita
Penyusun	:	Adelia Christi Manao, 13.11.0010
Pembimbing	:	Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, M.T.
Penguji	:	Ir. Supriyono, M.T.
		Ir. BPR. Gandhi, MSA
		Ir. Afriyanto Sofyan St.B., M.T.

Semarang, 27 September 2017

Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan	Ketua
Fakultas Arsitektur dan Desain	Program Studi Arsitektur
Dra. B. Tyas Susanti M.A., Ph.D.	M.D. Nestri Kiswari, S.T., M.Sc.
NIDN. 0626076501	NIDN. 0627097502

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adelia Christi Manao

NIM : 13.11.0010

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Projek Akhir Arsitektur periode 72 semester gasal Tahun Ajaran 2017/2018 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang,

Judul : **Redesain Museum Fosil Patiayam di Kudus**

Tema desain : **Arsitektur Metafora**

Fokus kajian : **Penataan Pameran Berdasarkan Alur Cerita**

Pembimbing : **Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, M.T.**

NIDN : **0628126101**

adalah bukan karya plagiasi. Bila dikemudian hari diketemukan tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka pembuat pernyataan diatas siap menerima segala konsekuensinya.

Semarang, September 2017

Penulis

Adelia Christi Manao
NIM: 13.11.0010

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penyusun mampu menyelesaikan penyusunan Landasan Teori dan Program Projek Akhir Arsitektur LXXII yang berjudul **Redesain Museum Fosil Patiayam di Kudus**. Atas dukungan moral dan material yang diberikan dalam penyusunan Landasan Teori dan Program ini, maka penulis megucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, M.T., selaku dosen pembimbing yang memberikan bimbingan, saran, dan ide dalam penyusunan Landasan Teori dan Program.
2. Tim dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan kepada penyusun.
3. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan bantuan moril maupun materi.
4. Rekan-rekan peserta PAA LXXII yang telah memberikan semangat dan masukan kepada penyusun.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Landasan Teori dan Program ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasan, ataupun penulisan. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menjadi acuan untuk lebih baik lagi di masa yang akan datang. Semoga Landasan Teori dan Program ini bermanfaat untuk pengembangan wawasan dan peningkatan ilmu pengetahuan bagi kita semua.

Semarang, September 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. LATAR BELAKANG PROYEK 1
1.1.1. Gagasan Awal 1
1.1.2. Alasan dan Motivasi Pemilihan Proyek 2
1.1.3. Permasalahan 4
1.2. TUJUAN DAN SASARAN PEMBAHASAN 4
1.2.1. Tujuan 4
1.2.2. Sasaran 5
1.3. LINGKUP PEMBAHASAN 5
1.3.1. Ruang Lingkup Substansi 5
1.3.2. Ruang Lingkup Spasial 5
1.3.3. Spesifikasi dan Uraian Proyek 5
1.4. METODE PEMBAHASAN 6
1.4.1. Metode Pengumpulan Data 6
1.4.2. Metode Penyusunan dan Analisis 7
1.4.3. Metode Pemrograman Arsitektur 7
1.4.4. Metode Perancangan Arsitektur 8
1.5. SISTEMATIKA PEMBAHASAN 8
BAB II TINJAUAN PROYEK 10
2.1. TINJAUAN UMUM 10
2.1.1. Gambaran Umum 10
2.1.2. Latar Belakang – Perkembangan – Trend 21
2.1.3. Sasaran yang Akan Dicapai 23
2.2. TINJAUAN KHUSUS 23
2.2.1. Terminologi 23
2.2.2. Kegiatan 26
2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain 29

2.2.4. Deskripsi Konteks Kota 31
2.2.5. Studi Banding/Komparasi Proyek Sejenis 38
2.2.6. Permasalahan Desain 42
2.3. KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN 43
2.3.1. Kesimpulan 43
2.3.2. Batasan 43
2.3.3. Anggapan 44
BAB III ANALISIS PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR 45
3.1. ANALISIS REDESAIN MUSEUM FOSIL PATIAYAM 45
3.1.1. Evaluasi Purna Huni Museum Fosil Patiayam 45
3.1.2. Analisis Rencana Pengembangan Museum Fosil Patiayam oleh Pengelola 53
3.1.3. Analisis S.W.O.T Redesain Museum Fosil Patiayam 56
3.2. ANALISIS PENDEKATAN ARSITEKTUR 57
3.2.1. Studi Aktivitas 57
3.2.2. Studi Fasilitas 62
3.3. ANALISIS PENDEKATAN SISTEM BANGUNAN 91
3.3.1. Studi Sistem Struktur & *Enclosure* 91
3.3.2. Studi Sistem Utilitas 101
3.3.3. Studi Pemanfaatan Teknologi 115
3.4. ANALISIS PENDEKATAN KONTEKS LINGKUNGAN 116
3.4.1. Studi Kondisi Eksisting Tapak & Lingkungan Sekitar 116
3.4.2. Analisis S.W.O.T (*Srength, Weakness, Opportunity, Threat*) 118
3.4.3. *Site Repair* 120
BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR 121
4.1. KONSEP PROGRAM 121
4.1.1. Aspek Citra 121
4.1.2. Aspek Fungsi 121
4.1.3. Aspek Teknologi 121
4.2. TUJUAN PERANCANGAN, FAKTOR PENENTU PERANCANGAN, FAKTOR PERSYARATAN PERANCANGAN 122
4.2.1. Tujuan Perancangan (*Design Objective*) 122
4.2.2. Faktor Penentu Perancangan (*Design Determinant*) 122
4.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan (*Design Requirement*) ... 125
4.3. PROGRAM ARSITEKTUR 126

4.3.1. Program Kegiatan 126
4.3.2. Program Sistem Struktur dan Enclosure 130
4.3.3. Program Sistem Utilitas 132
4.3.4. Program Sistem Teknologi 134
4.4. PROGRAM TAPAK 134
4.4.1. Tapak Eksisting 134
4.4.2. Site Repair 136
BAB V KAJIAN TEORI 138
5.1. KAJIAN TEORI TEMA DESAIN (Arsitektur Metafora) 138
5.1.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Tema Desain 138
5.1.2. Studi Preseden 140
5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Desain 142
5.2. KAJIAN TEORI PERMASALAHAN DOMINAN (Penataan Pameran Berdasarkan Alur Cerita) 144
5.2.1. Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan 144
5.2.2. Studi Preseden 147
5.2.3. Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan .. 149
Daftar Pustaka 151
LAMPIRAN 153

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1: kondisi eksisting museum 2
Gambar 1.2: kondisi bengkel konservasi 2
Gambar 1.3: Bagan metode perancangan arsitektur 8
Gambar 2.1: panel display 17
Gambar 2.2: pedestal display cases 17
Gambar 2.3: vitrin 17
Gambar 2.4: diorama Museum Sangiran 18
Gambar 2.5: Sturktur organisasi Museum Fosil Patiayam 26
Gambar 2.6: struktur organisasi museum 26
Gambar 2.7: Peta Batas Administrasi Kabupaten Kudus..... 31
Gambar 2.8: Peta zonasi kawasan Situs Patiayam 33
Gambar 2.9: Rancangan RDTR Kawasan Situs Patiayam Tahun 2012-2032 35
Gambar 2.10: Site Eksisting Museum Fosil Patiayam 36
Gambar 2.11: Denah Museum Fosil Patiayam 37
Gambar 2.12: Museum Purbakala Sangiran 38
Gambar 2.13: Maket Museum Sangiran 38
Gambar 2.14: Pembagian ruang pamer..... 38
Gambar 2.15: Display fosil 38
Gambar 2.16: Ramp koridor 39
Gambar 2.17: Sistem pencahayaan..... 39
Gambar 2.18: Museum Manusia Purba Klaster Dayu 40
Gambar 2.19: Konsep taman Museum Dayu 40
Gambar 2.20: Pemandangan taman..... 40
Gambar 2.21: pencahayaan alami ruang pamer 41
Gambar 2.22: Atap bertanaman..... 41
Gambar 2.23: Maket Museum Dayu 41
Gambar 3.1: Site dan Bangunan eksisting Museum Fosil Patiayam..... 45
Gambar 3.2: bangunan eksisting museum 46
Gambar 3.3: ruang pamer eksisting 47
Gambar 3.4: analisis sudut kenyamanan pandangan 48
Gambar 3.5: ruang bengkel konservasi 49
Gambar 3.6: kegiatan reparasi fosil 49
Gambar 3.7: foto panorama site 50

Gambar 3.8: entrance 51
Gambar 3.9: area parkir 51
Gambar 3.10: rumah penduduk 52
Gambar 3.11: Site eksisting dan rencana pengembangan Museum Fosil Patiayam 53
Gambar 3.12: Pola kegiatan pengunjung 61
Gambar 3.13: Pola kegiatan karyawan 61
Gambar 3.14: Pola kegiatan konservator 62
Gambar 3.15: Pola kegiatan petugas servis 62
Gambar 3.16: Pola hubungan ruang makro 63
Gambar 3.17: Pola hubungan ruang mikro - museum 63
Gambar 3.18: Pola hubungan ruang mikro - pengelola 64
Gambar 3.19: jarak pandang efektif display karya seni 64
Gambar 3.20: pergerakan kepala 65
Gambar 3.21: bidang visual 65
Gambar 3.22: perbandingan tinggi pandang dewasa dan anak-anak 66
Gambar 3.23: jarak pandang terhadap objek 66
Gambar 3.24: ilustrasi laut dangkal 68
Gambar 3.25: ilustrasi tepian sungai 69
Gambar 3.26: ilustrasi savana 69
Gambar 3.27: ilustrasi hutan hujan 70
Gambar 3.28: ilustrasi aktivitas vulkanik 70
Gambar 3.29: ilustrasi alluvial 70
Gambar 3.30: space frame 93
Gambar 3.31: Fondasi telapak 94
Gambar 3.32: one way slab 95
Gambar 3.33 two way slab 95
Gambar 3.34: galvalume 96
Gambar 3.35: green roof 96
Gambar 3.36: aplikasi fiberglass PTFE 96
Gambar 3.37: batu alam 97
Gambar 3.38: glass curtain wall 97
Gambar 3.39: fiber cement board 98
Gambar 3.40: lantai marmer 98
Gambar 3.41: parket 99
Gambar 3.42: sistem AC central 104

Gambar 3.43: dehumidifier 105
Gambar 3.44: thermohygrometer 105
Gambar 3.45: ramp 106
Gambar 3.46: diagram sistem penyaluran listrik PLN 108
Gambar 3.47: diagram sistem penyaluran listrik genset 108
Gambar 3.48: diagram up feed system 108
Gambar 3.49: diagram down feed system 109
Gambar 3.50: diagram pengolahan sampah 109
Gambar 3.51: kemiringan ramp 113
Gambar 3.52: analisis ruang gerak toilet dengan pendekatan diagonal dan samping 114
Gambar 3.53: ruang parkir difabel 115
Gambar 3.54: Site Museum Fosil Patiayam 117
Gambar 4.1: pola ruang outdoor dan indoor 129
Gambar 4.2: Tapak eksisting museum 135
Gambar 4.3: zoning fasilitas museum 136
Gambar 4.4: jalur pedestrian 136
Gambar 4.5: pohon angsana 137
Gambar 4.6: pohon Kiara payung 137
Gambar 5.1: fasad Nagoya City Art Museum 141
Gambar 5.2: basement museum 141
Gambar 5.3: Stasiun TGV 141
Gambar 5.4: EX Plaza Indonesia 142
Gambar 5.5: bentuk lengkung bangunan 143
Gambar 5.6: kolom miring 143
Gambar 5.7: dinding batu alam 143
Gambar 5.8: Pembagian ruang pamer 147
Gambar 5.9: Display fosil 148
Gambar 5.10: ruang shelter 148
Gambar 5.11: ruang diorama 148
Gambar 5.12: ruang pamer 149
Gambar 5.13: teknik digital photo reproduction 150

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Kebutuhan ruang museum 15
Tabel 2.2: Jenis museum 16
Tabel 2.3: Fasilitas eksisting Museum Fosil Patiayam 27
Tabel 2.4: Fasilitas museum arkeologi 27
Tabel 2.5: Peralatan/prasarana Museum Fosil Patiayam 28
Tabel 2.6: Fasilitas dan prasarana yang diperlukan museum arkeologi .. 28
Tabel 3.1: Perbandingan persyaratan fasilitas pada museum dengan fasilitas eksisting 46
Tabel 3.2: Perbandingan Pengelola Eksisting dengan Standar Pengelola Museum 54
Tabel 3.3: Analisis S.W.O.T 56
Tabel 3.4: Jumlah pengunjung museum klaster Sangiran tahun 2016 59
Tabel 3.5: Daftar Pengelola Museum Fosil Patiayam 59
Tabel 3.6: Kategorisasi Kegiatan 61
Tabel 3.7: kebutuhan fasilitas ruang 62
Tabel 3.8: besaran ruang pameran (ruang pengantar) 72
Tabel 3.9: besaran ruang pameran (Formasi Jambe) 73
Tabel 3.10: besaran ruang pameran (Formasi Kancilan) 74
Tabel 3.11: besaran ruang pameran (Formasi Slumprit) 77
Tabel 3.12: besaran ruang pameran (Formasi Kedungmojo) 79
Tabel 3.13: besaran ruang pameran (Formasi Sukobubuk) 80
Tabel 3.14: besaran ruang pameran (Formasi Alluvial) 81
Tabel 3.15: besaran ruang pameran (Area Apresiasi Peneliti) 83
Tabel 3.16: Fasilitas Pameran 84
Tabel 3.17: Fasilitas Edukasi 84
Tabel 3.18: Fasilitas Penunjang 85
Tabel 3.19: Fasilitas Pengelola 86
Tabel 3.20: Fasilitas Servis 87
Tabel 3.21: Kebutuhan luas terbangun 88
Tabel 3.22: Prediksi kebutuhan lahan parkir pengelola 89
Tabel 3.23: kelebihan & kekurangan space frame 93
Tabel 3.24: alternatif dinding pengisi 97
Tabel 3.25: alternatif jenis plafond 100
Tabel 3.26: sistem pencahayaan buatan 101

Tabel 3.27: Jenis armature lampu 102
Tabel 3.28: Komponen AC central 104
Tabel 3.29: Studi sistem transportasi vertikal 106
Tabel 3.30: Aspek kekuatan alami tapak 118
Tabel 3.31: Aspek kekuatan buatan tapak 118
Tabel 4.1: Pengelola Museum Fosil Patiayam 123
Tabel 4.2: kebutuhan fasilitas ruang 124
Tabel 4.3: Fasilitas Utama 126
Tabel 4.4: Fasilitas Edukasi 126
Tabel 4.5: Fasilitas Penunjang 127
Tabel 4.6: Fasilitas Pengelola 127
Tabel 4.7: Fasilitas Servis 128
Tabel 4.8: Kebutuhan luas terbangun 129
Tabel 4.9: Kebutuhan luas parkir 129
Tabel 4.10: program sistem struktur 130
Tabel 4.11: program sistem enclosure 131
Tabel 4.12: program sistem utilitas 132