

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena anugrahnya sehingga penulisan ini boleh diselesaikan dengan baik serta ke-dua orang tua penulis yang telah mendukung dalam dukungan moral dan moril, tanpa mereka ber-dua langkah penulis tidak akan sejauh ini untuk menulis dan membuat tugas akhir ini. Tidak lepas dari orang-orang disekitar penulis yang membantu menggaggu dan mendukung sehingga tulisan ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Tulisan ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Strata Satu.

Topik yang akan dibahas pada proyek akhir ini berkaitan dengan rekonstruksi pada Kebun Binatang Surabaya. Pemilihan topik ini didasarkan oleh kemauan penulis untuk memperbaiki keadaan Kebun Binatang Surabaya yang sudah tidak layak tinggal bagi para satwa-satwa yang berada disana terutama pada area reptil. Kebun binatang disini mempunyai fungsi sebagai pengganti habitat asli para satwa dalam kurun waktu yang lama, oleh karena itu kebun binatang disini berperan untuk menjaga dan melestarikan para satwa yang ada didalam kebun binatang sehingga para satwa mendapat kenyamanan untuk tinggal dan menetap dan pengunjung dapat menikmati area reptil dengan nyaman.

Oleh karena itu penulis ingin memperbaiki keadaan yang kurang baik di Kebun Binatang Surabaya sehingga dapat memperbaiki kondisi habitat reptil yang terdapat disana.

Pada proses penulisan proyek akhir ini, penulis menyadari dukungan dari banyak pihak. Penulis secara khusus ingin menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing proyek akhir, Bpk Stanley Wangsadihardja, serta dosen pembimbing penulisan, Bpk Undi Gunawan atas bimbingan yang diberikan selama pengerjaan tugas akhir ini.

Karawaci, 28 Juli 2015

W Wiena Winata

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penulisan	4
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Asumsi	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TEORI PERANCANGAN FASILITAS REPTIL	
2.1 Definisi Kebun Binatang	8
2.2 Reptil	9
2.2.1 Macam-Macam Reptil	9
2.2.2 Kebutuhan Hidup Setiap Reptil	10
2.2.2a Ordo <i>Crocodylia</i>	11
2.2.2b Ordo <i>Sphenodontia</i>	12
2.2.2c Ordo <i>Squamata</i>	14
2.2.2d Ordo <i>Amphisbaenia</i>	15
2.2.2e Ordo <i>Testudinata</i>	16
2.3 Relasi Habitat dengan Masing-Masing Reptil	17
2.3.1 Dimensi Ukuran Tubuh Masing-masing Reptil.....	18
2.3.1a Ordo <i>Crocodylia</i>	18
2.3.1b Ordo <i>Sphenodontia</i>	19

2.3.1c Ordo <i>Squamata</i>	20
2.3.1d Ordo <i>Amphisbaenia</i>	21
2.3.1e Ordo <i>Testudinata</i>	22
2.3.2 Standar Kandang Reptil	22
2.3.2.1 Standarisasi Kandang <i>Outdoor</i>	24
2.3.2.2 Standarisasi Kandang <i>Indoor</i>	25
2.3.3 Dimensi Ukuran pada Kandang Reptil	26
2.4 Ruang Antara Pengunjung dan Satwa	27
2.4.1 Ruang Interaksi antara Pengunjung dengan Satwa.....	28
2.4.2 Ruang Interaksi pada Satwa	29
2.5 Studi Preseden.....	30
2.5.1 Kandang atau <i>Show Area</i>	30
2.5.2 Penataan Infrastruktur atau <i>Landscape</i>	37
2.6 Kesimpulan Studi Literatur	40
BAB III ANALISA TAPAK DAN USULAN PROGRAM	
3.1 Analisa Makro terhadap Kebun Binatang Surabaya	42
3.1.1 Analisa terhadap Zoning Eksisting	44
3.1.2 Analisa terhadap Usulan <i>Site</i>	49
3.1.3 Analisa terhadap Dimensi Reptil dan Ruang	51
3.2 Analisa Mikro terhadap Kebun Binatang Surabaya	54
3.2.1 Analisa kepada Bangunan Eksisting	54
3.2.2 Analisa terhadap <i>Landscape</i>	55
3.2.3 Analisa terhadap Sirkulasi <i>Path</i>	56
3.2.4 Analisa terhadap Perairan.....	57
3.2.5 Analisa terhadap Vegetasi	57
3.2.6 Analisa terhadap Lahan Kosong.....	58
3.2.7 Analisa terhadap Bangunan Eksisting Kandang.....	59
3.2.8 Analisa terhadap Aktivitas	59
3.3 Konsep Sistem Struktur	60
3.3.1 WF Steel.....	60
3.3.2 Holo Steel/Besi Hollow	61

3.3.3 <i>Stainless Steel Pipe</i> dan <i>Steel Beams</i>	63
3.4 Konsep Utilitas	63
3.4.1 Jaringan Air Bersih	63
3.4.2 Sanitasi dan Drainase	64
3.4.3 Jaringan Listrik	64
3.4.4 Penanggulangan Kebakaran	64
3.4.5 Penangkal Petir	64
3.4.6 Sistem Komunikasi	64
3.5 Alternatif Design	65
3.5.1 Alternatif Design Pertama	65
3.5.2 Alternatif Design Kedua	66
3.5.3 Alternatif Design Ketiga	67
3.5.4 Alternatif Design Keempat.....	68
BAB IV KONSEP PERANCANGAN DAN RANCANGAN	
4.1 Konsep Perencanaan Ruang	70
4.1.1 Konsep Penghitungan Besaran Ruang untuk Kandang	70
4.1.2 Konsep Organisasi Kandang	74
4.1.3 Konsep Penghitungan Besaran Ruang untuk Pengunjung	75
4.1.4 Konsep Organisasi Pengunjung	76
4.2 Konsep Perencanaan Tapak	76
4.2.1 Respon terhadap <i>View</i>	76
4.2.2 Respon terhadap Sirkulasi	78
4.2.3 Respon terhadap <i>Site</i>	78
4.2.4 Respon terhadap Kebisingan	79
4.3 Konsep Perencanaan Fasad	80
4.3.1 Konsep Orientasi dan Tatahan Massa	81
4.3.2 Konsep Pencahayaan	86
4.3.3 Konsep Penghawaan	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90

5.2.1 Saran Umum.....	90
5.2.2 Saran Khusus.....	90

DAFTAR PUSTAKA

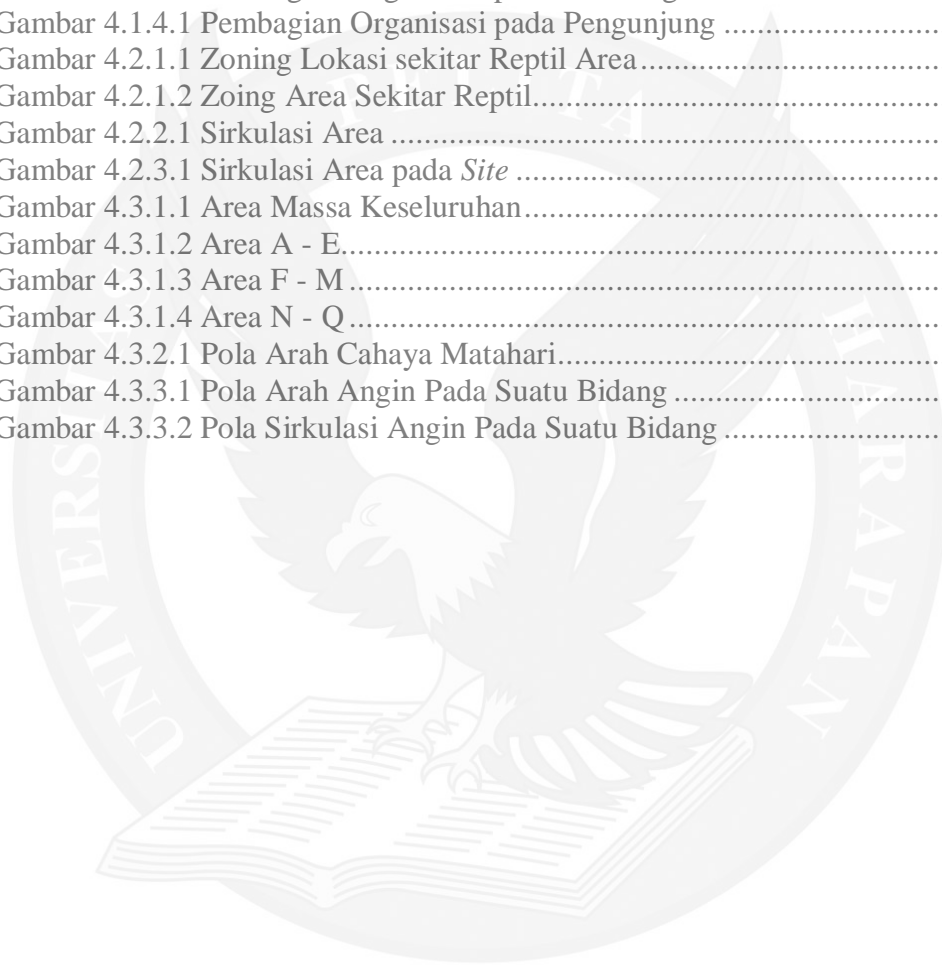
LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.2a.1 Reptil Spesies Buaya	11
Gambar 2.2.2a.2 Reptil Spesies Gharial	12
Gambar 2.2.2b.1 Reptil Spesies Tuatara.....	13
Gambar 2.2.2c.1 Reptil Spesies Komodo	14
Gambar 2.2.2c.2 Reptil Spesies Ular	15
Gambar 2.2.2d.1 Reptil Spesies <i>Amphisbaenia</i>	15
Gambar 2.2.2e.1 Reptil Spesies Penyu	16
Gambar 2.2.2f.2 Reptil Spesies Kura-kura	17
Gambar 2.3.1a.1 Perbandingan Dimensi Buaya Terhadap Beruang Kutub.....	18
Gambar 2.3.1a.2 Perbandingan Dimensi Buaya Terhadap Manusia	19
Gambar 2.3.1b.1 Dimensi Ukuran Kadal	19
Gambar 2.3.1c.1 Perbandingan Dimensi Komodo dengan Manusia	20
Gambar 2.3.1c.2 Diagram Dimensi Panjang Spesies Ular.....	21
Gambar 2.3.1d.1 Dimensi pada Reptil <i>Amphisbaenia</i>	21
Gambar 2.3.1e.1 Dimensi Badan Kura-kura dan Penyu	22
Gambar 2.5.1.1 Denah Kandang Reptil	31
Gambar 2.5.1.2 Kandang Ular.....	32
Gambar 2.5.1.3 Kandang Kura-Kura	32
Gambar 2.5.1.4 <i>New Reptile House Theming</i>	33
Gambar 2.5.1.5 Potongan Kandang Buaya	33
Gambar 2.5.1.6 Kandang Buaya	34
Gambar 2.5.1.7 Potongan Kandang Buaya	34
Gambar 2.5.1.8 <i>Reptile House in London</i>	35
Gambar 2.5.1.9 <i>Reptile House in London</i>	35
Gambar 2.5.1.10 Kandang Buaya.....	36
Gambar 2.5.2.1 <i>Circulation Pattern</i>	37
Gambar 2.5.2.2 Lansekap pada Cincinnati Zoo	39
Gambar 2.5.2.3 Lansekap pada Philadelphia Zoo	39
Gambar 3.1.1 Denah Kebun Binatang Surabaya	42
Gambar 3.1.2 Zoning Penempatan Reptil	43
Gambar 3.1.1.1 Zoning Penempatan Reptil	46
Gambar 3.1.1.2 Kandang Ular.....	47
Gambar 3.1.1.3 Kandang Ular berupa Akuarium.....	47
Gambar 3.1.1.4 Kandang Ular.....	48
Gambar 3.1.1.5 Kandang Ular dan Kadal	48
Gambar 3.1.1.6 Kandang Buaya.....	49
Gambar 3.1.2.1 Zoning Pemetaan Lokasi.....	49
Gambar 3.1.2.2 Zoning dan Alur Lokasi	50
Gambar 3.2.1.1 Bangunan Eksisting	55
Gambar 3.2.2.1 Pembagian <i>Landscape</i>	56
Gambar 3.2.3.1 Pembagian Sirkulasi <i>Path</i>	56
Gambar 3.2.4.1 Pembagian Area Perairan	57
Gambar 3.2.5.1 Pembagian Area Vegetasi	57
Gambar 3.2.6.1 Pembagian Area Lahan	58

Gambar 3.2.7.1 Pembagian Area Bangunan Eksisting Kandang	59
Gambar 3.3.1.1 Baja WF.....	61
Gambar 3.3.2.1 Beberapa Profil Besi Hollow	62
Gambar 3.3.3.1 Stainless Steel dan Steel Pipe Implementasi	63
Gambar 3.5.1.1 Alternatif Design Pertama	65
Gambar 3.5.2.1 Alternatif Design Kedua.....	66
Gambar 3.5.3.1 Alternatif Design Ketiga	67
Gambar 3.5.4.1 Alternatif Design Keempat.....	68
Gambar 4.1.2.1 Pembagian Organisasi pada Kandang	74
Gambar 4.1.4.1 Pembagian Organisasi pada Pengunjung	76
Gambar 4.2.1.1 Zoning Lokasi sekitar Reptil Area	77
Gambar 4.2.1.2 Zoning Area Sekitar Reptil.....	77
Gambar 4.2.2.1 Sirkulasi Area	78
Gambar 4.2.3.1 Sirkulasi Area pada <i>Site</i>	79
Gambar 4.3.1.1 Area Massa Keseluruhan.....	82
Gambar 4.3.1.2 Area A - E.....	83
Gambar 4.3.1.3 Area F - M	84
Gambar 4.3.1.4 Area N - Q.....	85
Gambar 4.3.2.1 Pola Arah Cahaya Matahari.....	86
Gambar 4.3.3.1 Pola Arah Angin Pada Suatu Bidang	88
Gambar 4.3.3.2 Pola Sirkulasi Angin Pada Suatu Bidang	88



DAFTAR TABEL

Tabel 2.3.3.1 Luas Minimum Kandang Reptil	27
Tabel 2.6.1 Kebutuhan sesuai Karakter Reptilia	41
Tabel 3.1.1 Data Jumlah Pengunjung	44
Tabel 3.1.1.1 Data Jumlah Reptil September 2014	45
Tabel 3.1.3.1 Ukuran Masing-masing Tubuh Reptil	52
Tabel 3.1.3.2 Dimensi Fasilitas Rancangan Program Kandang Reptil.....	53
Tabel 3.1.3.3 Dimensi Fasilitas Rancangan Program Ruang Pengunjung.....	54
Tabel 4.1.1.1 Luasan Ruang pada Area Kandang Kura-Kura.....	70
Tabel 4.1.1.2 Luasan Ruang Tambahan pada Area Kura-Kura	71
Tabel 4.1.1.3 Luasan Ruang pada Area Kandang Penyu	71
Tabel 4.1.1.4 Luasan Ruang pada Area Kandang Kadal	71
Tabel 4.1.1.5 Luasan Ruang Tambahan pada Area Kadal	72
Tabel 4.1.1.6 Luasan Ruang pada Area Kandang Buaya.....	72
Tabel 4.1.1.7 Luasan Ruang Tambahan pada Area Buaya	73
Tabel 4.1.1.8 Luasan Ruang pada Area Kandang Ular.....	73
Tabel 4.1.1.9 Luasan Ruang Tambahan pada Area Ular	74
Tabel 4.1.3.1 Luasan Ruang pada Area Pengunjung	75

