

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xiv
ABSTRAKSI	xv
ABSTRACT	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Penurunan Populasi Keanekaragaman Flora dan Fauna	1
1.1.2. Baluran, Ekosistem dan Taman Nasional	3
1.1.3. Fasilitas Konservasi dan Penelitian	7
1.1.4. Penerapan Penelitian dalam perkembangan Indonesia	7
1.1.5. Potensi Eksisting Kawasan	8
a. Pemandangan dan aktivitas kawasan Darat	8
b. Kegiatan Pelestarian flora dan fauna	9
1.2. Rumusan Masalah	10
1.2.1. Permasalahan Umum	10
1.2.2. Permasalahan Khusus	11
1.2.2.1 Integrasi Kegiatan antara Fungsi Konservasi dan Wisata	11
1.2.2.2 Perubahan Pola Aktivitas di Taman Nasional	12
1.2.2.3 Dampak Ekologis terhadap TN Baluran	12
1.2.3. Permasalahan Site	12
1.2.4. Permasalahan Bangunan	13
1.3. Tujuan Perancangan Umum	13
1.4. Tujuan Perancangan Khusus	13

1.5. Pendekatan Perancangan	14
1.6. Lingkup dan Batasan Perancangan	14
1.7. Keaslian Penulisan	15
1.8. Sistematika Penulisan	15
1.9. Kerangka Pemikiran	16
BAB II	17
KAJIAN PUSTAKA	17
2.1 Taman Nasional	17
2.1.1 Pengertian Taman Nasional	17
2.1.2 Zonasi Taman Nasional	18
2.2 Baluran	19
2.2.1 Kekayaan Hayati	19
2.2.2 Keanekaragaman Non Hayati	21
2.2.3 Statistik Kunjungan Wisatawan	21
2.3 Konservasi	21
2.3.1 Pengertian Konservasi	21
2.3.2 Kondisi Kegiatan Konservasi dan Pusat Konservasi di Indonesia	22
2.3.3 Bentuk dan Jenis Kegiatan Konservasi secara Umum	23
2.3.4 Kandang Breeding dan Arboretum	24
2.4 Research Center	25
2.4.1 Bentuk dan Jenis Kegiatan Umum dalam Penelitian	26
a. Tipe Penelitian berdasarkan Tempat	26
b. Tipe-Tipe Penelitian berdasarkan objek yang diteliti	27
2.4.2 Kondisi Bangunan Research Center di Dunia dan Indonesia	28
2.4.3 Standart Desain Bangunan Penelitian	29
2.4.4 Jenis-Jenis Laboratorium	29
1. Laboratorium Basah	29
2. Laboratorium Kering	31
2.4.5 Perencanaan Ruang Laboratorium	31
a. Modular Design	32
b. Konsep Perencanaan Lab	34

2.4.6	Pertimbangan Teknik	36
a.	Sistem Struktur	36
b.	Sistem Mekanikal	37
c.	Sistem Elektrikal	38
d.	Sistem Pemipaan	38
2.5	Media Visual	39
2.6	Simbiosis Arsitektur	40
2.6.1	Sejarah Awal Simbiosis Arsitektur	40
2.6.2	Aspek-Aspek dalam Simbiosis Arsitektur	42
1.	Zona Suci (sacred zone)	44
2.	Zona Antara (intermediate zone)	45
2.6.3	Bangunan dengan Pendekatan Simbiosis Arsitektur	46
1.	National Bunraku Theatre	46
2.	Melbourne Central, Australia	48
2.6.4	Kesimpulan Simbiosis Arsitektur	51
2.7	Studi Kegiatan dan Preseden Fungsi Bangunan	51
2.7.1	Alaska Wildlife Concervation Center, Alaska	51
2.7.2	Taman Nasional Gunung Leuser	54
2.7.3	TecniA Biotechnology Institute, Meksiko	56
2.7.4	Green Energy Laboratory, China	58
BAB III		60
TINJAUAN LOKASI		60
3.1	Deskripsi Lokasi	60
3.1.1	Sejarah Taman Nasional Baluran	60
3.1.2	Deskripsi Letak dan Geografis Lokasi	61
3.1.3	Deskripsi Zonasi Fungsi dan Pengembangan	62
3.1.4	Kondisi Fisik Kawasan	64
3.1.2.1	Iklim dan Topografi	64
3.1.5	Kondisi Fasilitas dan Infrastruktur Kawasan	66
3.1.6	Aksesibilitas Menuju Kawasan Taman Nasional	67
3.1.7	Arah Pengembangan Infrastruktur Kawasan	68

3.1.8	Posisi Sosial Budaya Masyarakat terhadap Lokasi	68
3.1.9	Peraturan Pemerintah yang Berhubungan dengan Penggunaan Lahan	69
3.2	Analisis Pemilihan Tapak Spesifik	69
3.2.1	Tapak yang Digunakan	70
3.2.2	Deskripsi Fisik Tapak	72
3.2.3	Potensi dan Kelemahan Tapak	73
3.2.4	Analisis Aksesibilitas dan Pencapaian Tapak	74
3.3	Respon yang Diterima Tapak terhadap Kawasan	75
3.4	Masalah Tapak yang akan diselesaikan	76
3.4.1	Penyesuaian terhadap Zonasi Taman Nasional	76
3.4.2	Fungsi Konservasi dan wisata dalam kawasan	76
3.4.3	Penambahan fungsi penelitian sebagai penguat kegiatan konservasi	77
3.4.4	Respon terhadap Iklim Tropis Kering	77
BAB IV		78
PERDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		78
4.1	Pendekatan Kontradiktif	78
4.1.1	Alam, Manusia dan Teknologi	78
4.1.1.1	Bentuk Kegiatan dan Pelaku Kegiatan	79
4.1.2	Tradisional dan Modern	82
4.1.3	Hubungan Material	83
4.2	Pendekatan Ruang	84
4.2.1	Hubungan antara Ruang Dalam, Luar dan Penengah	84
4.2.2	Sirkulasi Ruang Dalam dan Luar	85
4.2.2.1	Kondisi Ruang Sirkulasi	86
4.2.2.2	Pencapaian terhadap Site	87
4.2.3	Kebutuhan Ruang	88
4.2.4	Hubungan Antar Ruang	90
4.3	Pendekatan Lingkungan	90
4.3.1	Jenis-Jenis Pencahayaan	90
4.3.2	Bentuk dan Contoh Penghawaan Alami	92
4.3.3	Taman Nasional Baluran	93

4.3.4	Tata Guna Landscape	93
4.4	Prinsip Perancangan	94
4.4.1	Prinsip Stuktur Bangunan	94
4.4.2	Prinsip Aksesibilitas di dalam Kawasan	94
4.4.3	Prinsip Keselamatan	95
4.5	Kesimpulan Analisis	95
BAB V		97
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN :		97
SCIENTIFIC HIERARCHY EXPERIENCE		97
5.1	Konsep Non Arsitektural	97
5.1.1	Pembenahan Alur Akses menuju Kawasan	98
5.1.2	Rencana dan Detail Aktivitas	98
5.1.1.1	Penelitian X Konservasi	99
5.1.1.2	Penelitian X Media Visual	99
5.1.1.3	Konservasi X Media Visual	100
5.1.3	Diagram Alur Pengguna Kegiatan	102
5.2	Konsep Arsitektural	103
5.2.1	Respon Desain	103
5.2.2	Masterplan	104
5.2.3	Pengembangan Spesifik	106
5.2.3.1	Bentuk Bangunan	108
5.2.3.2	Ruang Penengah (Intermediate Space)	108
5.2.3.3	Kandang Breeding dan Arboretum	108
5.2.3.4	Layout Bangunan	109
5.2.3.5	Suasana	109
5.2.3.6	Material	110
5.2.3.7	Landscape	111
SUMBER PUSTAKA		113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kondisi populasi salah satu fauna endemic Indonesia	1
Gambar 2 Salah satu kekhawatiran kerusakan lingkungan oleh smelter nikel	4
Gambar 3 Kondisi kebakaran di TN Baluran	5
Gambar 4 Kondisi savanna bekol dan hamparan pohon accasia	5
Gambar 5 Judul dari sebuah berita di surat kabar digital tentang kondisi penelitian di Indonesia	7
Gambar 6 Perbandingan jumlah publikasi hasil penelitian antara Indonesia dan Negara di Asia	8
Gambar 7 View Aerial dari kawasan Taman Nasional Baluran	9
Gambar 8 Potrait dari banteng jawa yang berada di savvana	10
Gambar 9 Kegiatan penelitian di dalam ruangan	12
Gambar 10 Potret Banteng Jawa di TNB	20
Gambar 11 Kondisi kandang breeding	24
Gambar 12 Rumah kaca sebagai bagian dari arboretum	25
Gambar 13 Bangunan dari <i>National Institutes of Health</i> di Amerika	28
Gambar 14 Contoh Layout Laboratorium basah	30
Gambar 15 Contoh layout laboratorium kering	31
Gambar 16 Contoh dari modul ruangan laboratorium	34
Gambar 17 Hubungan antar lab kantor dan koridor	35
Gambar 18 Contoh modul struktur	36
Gambar 19 Hubungan antar system mekanikal dan modul	37
Gambar 20 Kondisi dari bentuk media visual	39
Gambar 21 Pembagian ruang dan kegiatan media visual	40
Gambar 22 Profil Kisho Kurokawa	41
Gambar 23 National Bunraku Theatre	46
Gambar 24 Melbourne Central	49
Gambar 25 Logo dari Alaska Wildlife Concervation Center	51
Gambar 26 Peta Kawasan Alaska Wildlife Concervation Center	52
Gambar 27 Salah satu pintu masuk kawasan TN Gunung Leuser	54
Gambar 28 Orang Utan pada TN leuser	55
Gambar 29 TecniA Biotechnology Institute	56
Gambar 30 Denah TecniA Biotechnology Institute	57
Gambar 31 Denah TecniA Biotechnology Institute	57
Gambar 32 Sudut perspektif dari bangunan	58
Gambar 33 Perspektif Eksterior Green Energy Laboratory	58
Gambar 34 Posisi Taman Nasional Baluran terhadap pulau jawa	61
Gambar 35 Pembagian zonasi pada TNB	64
Gambar 36 Kondisi topografis kawasan	65
Gambar 37 Kondisi fasilitas yang ada di TN Baluran	66

Gambar 38 Akses menuju kawasan TN Baluran	67
Gambar 39 Posisi Tapak yang digunakan terhadap Taman Nasional Baluran	70
Gambar 40 Posisi Kawasan Tapak yang dipilih	71
Gambar 41 Kondisi Tapak Terpilih	72
Gambar 42 Kondisi infrastruktur yang ada di kawasan	72
Gambar 43 Rencana luasan tapak yang digunakan	73
Gambar 44 Analisis kondisi jalan yang ada disekitar tapak	74
Gambar 45 Akses menuju tapak dari pintu masuk utama	75
Gambar 46 Kondisi jalan didalam kawasan	75
Gambar 47 Kondisi tapak pada bulan November 2015	77
Gambar 48 Tiga aspek pendekatan yang digunakan	78
Gambar 49 Ikatan antara arsitektur local dan bangunan baru	83
Gambar 50 Contoh penggunaan material	83
Gambar 51 Kondisi Ruang luar, penengah dan dalam	85
Gambar 52 Kondisi Ruang Sirkulasi	86
Gambar 53 Pola pencapaian terhadap site	87
Gambar 54 Kondisi ruangan terhadap cahaya alami	91
Gambar 55 Bentuk Pencahayaan Alami	92
Gambar 56 Bentuk Penghawaan Alami secara vertikal dan horizontal	92
Gambar 57 Posisi Vegetasi terhadap bangunan	94
Gambar 58 Rencana Alur akses baru menuju site terpilih	98
Gambar 59 Rencana aktivitas gabungan 1	99
Gambar 60 Gambar 5.3 Rencana aktivitas gabungan	100
Gambar 61 Rencana aktivitas gabungan	101
Gambar 62 Rencana Pengembangan Kandang Breeding	101
Gambar 63 Aspek pendukung konsep arsitektural	103
Gambar 64 Posisi ruang penengah terhadap fungsi	105
Gambar 65 Rencana kondisi pengembangan arboretum	109
Gambar 66 Sainsbury Laboratory	109
Gambar 67 United Mexican States	110
Gambar 68 Contoh Penggunaan Material	111
Gambar 69 Respon landscape sebagai area peneduh	112
Gambar 70 Respon landscape sebagai area istirahat	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data penurunan jumlah populasi banteng di TN Baluran	2
Tabel 2 Jenis Fauna Pengganggu Habitat Taman Nasional	6
Tabel 3 Angka Kunjungan Wisatawan ke TNB	21
Tabel 4 Analisis Potensi dan kelemahan tapak	74
Tabel 5 Penjabaran Jenis Kegiatan	80
Tabel 6 Kebutuhan ruang di kawasan	88

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Kerangka Pemikiran	16
Diagram 2 Analisis Kegiatan Alaska Wildlife Concervation Center	53
Diagram 3 Analisis pemilihan tapak berdasarkan beberapa aspek	69
Diagram 4 Respon yang dialami tapak oleh kondisi lingkungan	76
Diagram 5 Hubungan antar kegiatan	79
Diagram 6 Alur kegiatan pengguna tunggal	81
Diagram 7 Diagram penjabaran fungsi penelitian	82
Diagram 8 Pengaplikasian Sirkulasi kedalam site	86
Diagram 9 Hubungan ruang zonasi fungsi	90
Diagram 10 Hubungan antar aspek dan elemen pengembangannya	96
Diagram 11 Aspek konsep yang dikembangkan	97
Diagram 12 Hubungan antar kegiatan	102
Diagram 13 Pengembangan masterplan	104
Diagram 14 Pengembangan layout dan massa bangunan	107