

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**TAMAN PENDIDIKAN ORANGUTAN
DI TAMAN NASIONAL TANJUNG PUTING, KAL-TENG**

PADLIANUR

14.43.00.33

-

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai
Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
2018/2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Sebagai sivitas akademika Universitas Merdeka Malang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Padlianur
NIM : 14.43.00.33
Program Studi : Jurusan Arsitektur
Fakultas : Fakultas Teknik Unmer Malang
Judul Tugas Akhir : Taman Pendidikan Orangutan Taman Nasional
Tanjung Puting, Kal-Teng

Sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran terhadap karya ilmiah maupun gagasan dari berbagai sumber, menyatakan bahwa seluruh materi yang dimuat di dalam dokumen karya Tugas Akhir ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam karya Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiasi, saya bersedia Tugas Akhir saya dibatalkan, dan atau diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU no. 20 tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang,

Mahasiswa

(.....)

KESEDIAAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Merdeka Malang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Padianur
 NIM : 14.43.00.33
 Program Studi : Jurusan Arsitektur
 Fakultas : Fakultas Teknik Unmer Malang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Merdeka Malang berupa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) yang berjudul:

.....

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Merdeka Malang berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengalihformatkan dan mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, memperbanyak dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penyusun dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang,

Yang menyatakan,

(.....)

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

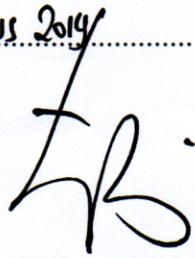
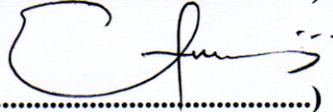
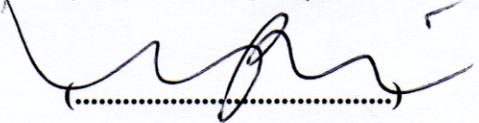
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang

Judul : Taman Pendidikan Orangutan di T.N Tanjung Puting, Kal-Teng
Penyusun : Padlianur
NIM : 14.43.00.33

Setelah melalui proses pengujian di hadapan
Dewan Penguji pada tanggal 20 MEI 2014,
dinyatakan LULUS dengan nilai (B...)

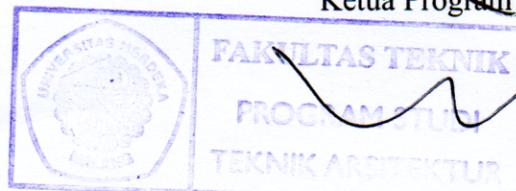
Malang, 28 Agustus 2014

Tim Penguji:

- | | | |
|-------------------------------------|---------------|---|
| 1. Dr. Ir. A. Tutut Subadyo, MSIL. | Pembimbing I | () |
| 2. Ir. Etikawati Triyosoputri, MSA. | Pembimbing II | () |
| 3. Ir. Junianto, HW. MT. | Penguji I | () |
| 4. Dr. Ir. Erna Winansih, MT. | Penguji II | () |

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



(Dr. Ir. Erna Winansih, MT.)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Penulis dapat menyelesaikan tugas ini tepat pada waktunya. Tulisan ini merupakan Tugas Akhir dengan Judul **"Taman Pendidikan Orangutan di Taman Nasional Tanjung Puting"** Kalimantan Tengah.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata I di Jurusan Arsitektur Universitas Merdeka Malang.

Dalam penyusunan tulisan ini penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Karena itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta dan saudara-saudaraku tersayang atas bantuan doa dan motivasinya.
2. Kepada Saudara Kakaku yang tidak henti memberikan kelancaran Tugas Akhir ini.
3. Dr. Ir. A. Tutut Subadyo M.SIL dan Ir. Etikawati Triyosoputri MSA, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Dr. Ir. Erna Winansih ST.MT, selaku Ketua Jurusan dan Dosen Wali di Jurusan Arsitektur Universitas Merdeka Malang.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Arsitektur Universitas Merdeka Malang
6. Sahabat-sahabatku seperjuangan yang banyak membantu dalam kelancaran Tugas Akhir dan bantuan kebaikan dalam kebersamaan siang malam.
7. Studio Tugas Akhir yang banyak membantu dan memberikan dorongan yang selalu mengarahkan ke arah yang lebih baik dalam kesulitan.
8. Serta semua rekan-rekanku yang tidak bosan-bosannya memberikan nasehat dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa di sana-sini masih terdapat kekurangan dan kekeliruan sehubungan dengan masih kurangnya pengetahuan dan waktu yang penulis miliki adalah suatu kebanggaan tersendiri bagi penulis jika para pembaca studi menyampaikan saran dan kritik yang membangun demi kebaikan tulisan ini dimasa-masa mendatang.

Akhirnya semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Agustus 2019

Penulis

ABSTRAK

Taman Pendidikan Orangutan T.N Tanjung Puting, KAL-TENG

Padlianur

14.43.00.33

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang

Taman Nasional Tanjung Puting merupakan salah satu Taman Nasional yang memiliki satwa Orangutan terbesar. Populasi mamalia besar ini tergolong hampir punah karena ulah tangan manusia dan dampak perubahan habitat yang mendorong kepada kelangkaan kebutuhan satwa untuk hidup dalam berkembang biak orangutan. Hal itu menjadi latar belakang dari perencanaan dan perancangan Taman Pendidikan Orangutan TNTP dengan pendekatan terhadap lingkungan kehidupan di habitat Orangutan. Persoalan yang terjadi yaitu bagaimana menghadirkan sebuah perancangan Taman Pendidikan Orangutan dapat mengakomodir aktivitas manusia dan satwa orangutan tanpa harus mengganggu eksistensi Taman Nasional Tanjung Puting serta dapat memberikan kesadaran masyarakat. Tujuan dari perencanaan dan perancangan Taman Pendidikan Orangutan TNTP ini yaitu menyediakan fasilitas yang mewadahi kegiatan konservasi rehabilitas bagi orangutan baik dari kelangsungan hidupnya, dari segi kebutuhan karantina, aktivitas kegiatan konservasi, pangan dan minumannya dan dari segi aktivitas manusianya serta segi memberikan informasi kepada masyarakat yang dapat memberikan kesadaran dan meningkatkan keselamatan satwa Orangutan TNTP yang siap dilepas liarkan kembali di habitat aslinya. Konsep tema yang digunakan dalam sebuah perancangan Taman Pendidikan Orangutan T.N Tanjung Puting yaitu Integrasi Lingkungan dengan melihat habitat kehidupan dari orangutan sebagai konsep dasar perancangan dan pemanfaatan yang optimal dari iklim yang ada di lingkungan dan menerapkan dalam sebuah desain menyelaras lingkungan habitat Orangutan.

Kata Kunci: Taman Nasional Tanjung Puting, Orangutan TNTP, Taman Pendidikan Orangutan T.N Tanjung. Integrasi Lingkungan.

DAFTAR ISI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Perencanaan	3
1.4 Alur Pikir.....	4
1.5 Sistematika Pembahasan	5
BAB II	
KAJIAN TEORITIK.....	6
2.1 Studi Literatur Terkait Objek T.N Tanjung Puting	6
2.1.1 Keadaan Umum T.N Tanjung Puting (1936-2010).....	6
2.1.3 Zonasi Taman Nasional Tanjung Puting	13
2.2 Studi Literatur Terkait Objek SARK Orangutan 2007-2017	18
2.2.1 Mengenal Satwa Orangutan.....	18
2.2.2 Konservasi Orangutan	19
2.2.3 Pelaksanaan Konservasi Orangutan.....	20

2.2.4 Pihak-pihak Terkait Konservasi	26
2.3 Studi Literatur Penunjang Tema.....	28
2.4 Studi Banding Bangunan Sejenis	30
2.4.1 PPLH Soleliman	30
2.4.2 BOS Nyaru Menteng	31
2.4.3 BOS Samboja Lestari	34
BAB III	
TINJAUAN PROYEK YANG DIRENCANAKAN.....	46
3.1 Deskripsi Objek dan Proyek.....	46
3.1.1 Pengertian Objek Perancangan	46
3.3.2 Deskripsi Proyek.....	46
3.3.3 Program Fungsi.....	47
3.3.4 Penentuan Ragam Fungsi	48
3.3.5 Program Kegiatan	48
3.3.6 Pelaku dan Jenis Kegiatan	49
3.3.7 Pengelompokan Kegiatan	49
3.3.8 Penentuan Fasilitas yang Direncanakan	50
3.3.9 Struktur Organisasi dan Pengelola.....	51
3.2 Deskripsi Tema.....	53
BAB IV	
PENENTUAN LOKASI DAN TAPAK.....	55
4.1 Penentuan Lokasi	55
4.1.1 Peta Zonasi / Peruntukan Fungsi Lahan	55
4.1.2 Persebaran Orangutan konservasi dan liar.....	57
4.1.3 Keterkaitan Lokasi dengan Fasilitas yang ada.....	58
4.2 Penentuan Tapak	60
4.2.1 Penentuan Berdasarkan Lokasi Terpilih Sebaran Orangutan	60
4.2.2 Penentuan Tapak Berdasarkan Zonasi.....	60
4.2.3 Data Teknis Tapak	61
4.3 Analisis Lingkungan dan Tapak.....	62
4.3.1 Analisis Rencana Kawasan Makro	62

4.3.2 Analisis Peruntukan Lahan	63
4.3.3 Analisis Fisio-Grafis	64
4.3.4 Analisis Historis Temporal/Strategis	65
4.3.5 Analisis Fungsional Fasilitas	66
4.4 Analisis Tapak	67
4.4.1 Analisis Tautan Lingkungan	67
4.4.2 Analisis Khas Lingkungan	69
4.4.4 Analisis Pandangan Tapak	70
4.4.5 Analisis Pencapaian	72
4.4.6 Analisis Topografi	73
4.4.7 Analisis Klimatologi	74
4.4.8 Analisis Kebisingan/Pencemar Lingkungan	75
BAB V	
PEMROGRAMAN RUANGAN	76
5.1 Macam/Jenis Ruang	76
5.2 Standart Ruang Yang Direncanakan	77
5.3 Studi Besaran Ruang	77
5.4 Program Ruang Yang Dikembangkan	86
5.5 Organisasi Ruang	88
5.6 Pengelompokan Ruang	88
5.7 Peruntukan dan Persyaratan Ruang	90
5.8 Pola Ruang	91
BAB VI	
PEMROGRAMAN BANGUNAN	92
6.1 Tata Masa	92
6.2 Konsep Figurasi Massa	92
6.3 Bentuk Bangunan	93
6.4 Struktur	94
6.4.1 Struktur bawah (sub structure)	94
6.4.2 Struktur tengah (mid structure)	96
6.4.3 Struktur atas (up structure)	97

6.5 Utilitas	98
6.5.1 Instalasi listrik.....	98
6.5.2 Instalasi Plumbing	99
6.5.3 Jaringan Komunikasi	101
6.5.4 Sistem Fire Protection.....	102
6.5.5 Sistem Penghawaan	104
BAB VII	
PENUTUP.....	106
7.1 Kesimpulan.....	106
7.2 Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hidrologi	7
Tabel 2.2 Rincian dan Luas Gambut di Taman Nasional Tanjung Puting.....	8
Tabel 2.3 Tutupan Lahan	9
Tabel 2.4 Lahan Kritis.....	9
Tabel 2.5 Zonasi Taman Nasional Tanjung Puting.....	13
Tabel 2.6 Taraf Perkembangan Orangutan.	19
Table 3.1 Penentuan Fasilitas yang Direncanakan.....	50
Tabel 5.1 Macam / jenis ruang.....	76
Tabel 5.2 Perhitungan besaran ruang.....	77
Tabel 5.3 Program Ruang	86
Tabel 5.4 Peruntukan dan Persyaratan Ruang	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Pikir.....	4
Gambar 2.1 Peta Lokasi T.N Tanjung Puting.....	7
Gambar 2.2 Peta zonasi Taman Nasional Tanjung Puting.....	17
Gambar 2.3 Kegiatan Konservasi dan Kegiatan Pengumpulan Orangutan	21
Gambar 2.4 Proses Rehabilitasi Menurut M. Bismark	24
Gambar 2.5 Proses Rehabilitasi OFI.....	25
Gambar 2.6 Proses Rehabilitasi di UI Jakarta.....	26
Gambar 2.7 Proses Rehabilitasi Departemen Kehutanan	26
Gambar 2.8 Kegiatan Rehabilitas dan Pihak-pihak konservasi terkait.....	27
Gambar 2.9 Integrasi Lingkungan Terhadap T.N Tanjung Puting	28
Gambar 2.10 Keterkaitan Bangunan	29
Gambar 2.11 Peka Terhadap Iklim	29
Gambar 2.12 Peta Sebaran Fasilitas Soleliman.....	31
Gambar 2.13 Sketsa Letak Bangunan BOS Nyaru Menteng.....	33
Gambar 2.15 Proses Rehabilitas Orangutan di Samboja Lestari	37
Gambar 2.16 Kandang Sementara.....	41
Gambar 2.17 Kandang Sosialisasi	41
Gambar 2.18 Kandang Pelatihan	42
Gambar 2.19 Area Bermain Orangutan	42
Gambar 2.20 Ruang Bayi Orangutan	43
Gambar 2.21 Kandang Khusus 1	43
Gambar 2.22 Kandang Khusus 2	44
Gambar 2.23 Kandang Khusus 3	44
Gambar 2.24 Sketsa letak Bangunan Samboja Lestari	45
Gambar 3.1 Pengelompokan Kegiatan.....	49
Gambar 3.2 Struktur Organisasi T.N Tanjung Puting.....	51
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Taman Pendidikan Oranagutan TNTTP	52
Gambar 4.1 Peta Zonasi Taman Nasional Tanjung Puting.....	56
Gambar 4.2 Peta Zona Pemanfaatan Khusus	57
Gambar 4.3 Lokasi Peta Sebaran Orangutan Liar.....	58

Gambar 4.4 Feeding Stasiun Orangutan	59
Gambar 4.5 Peta Sebaran Orangutan	60
Gambar 4.6 Peta Udara Kawasan Camp Leakey	60
Gambar 4.7 Peta Udara Kawasan Camp Leakey	61
Gambar 4.8 Kawasan Makro.....	62
Gambar 4.9 Peruntukan lahan	63
Gambar 4.10 Peruntukan Fisio-grafis	64
Gambar 4.11 Peruntukan Strategis Tapak.....	65
Gambar 4.12 Peruntukan Strategis Tapak.....	66
Gambar 4.13 Peruntukan Strategis Tapak.....	66
Gambar 4.14 Analisis Tautan Lingkungan	67
Gambar 4.15 Jembatan Menuju Site	67
Gambar 4.16 Menuju Feeding Jalur Hutan	68
Gambar 4.17 Menuju Feeding Jalur Pasir.....	68
Gambar 4.18 Analisis Khas Lingkungan	69
Gambar 4.19 Analisis Pandangan Tapak	70
Gambar 4.20 View Site a	71
Gambar 4.21 View Site b.....	71
Gambar 4.22 Analisis Pencapaian.....	72
Gambar 4.23 Analisis Topografi.....	73
Gambar 4.24 Analisis Matahari	74
Gambar 4.25 Analisis Angin.....	74
Gambar 4.26 Analisis Kebisingan	75
Gambar 5.1 Oraganisasi Ruang.....	88
Gambar 5.2 Linear	91
Gambar 5.3 Radial	91
Gambar 6.1 Denah ruang Rumah Betang	92
Gambar 6.2 Penataan Massa	93
Gambar 6.3 Rumah Betang (rumah panjang)	94
Gambar 6.4 Pondasi Tiang Kayu	95
Gambar 6.5 Pondasi Utama Melingkar Rumah Betang.....	96
Gambar 6.6 Struktur Tengah Rangka Kayu.....	97

Gambar 6.7 Struktur Atap Kayu Rumah Betang	97
Gambar 6.8 Eksport struktur atap	98
Gambar 6.9 Ilustrasi instalasi Listrik	99
Gambar 6.10 Ilustrasi limbah padat	99
Gambar 6.11 Ilustrasi Limbah Cair	99
Gambar 6.12 Ilustrasi Air Bersih.....	100
Gambar 6.13 Sistem Air Bersih ke Bangunan	100
Gambar 6.14 Ilustrasi Air Hujan.....	101
Gambar 6.15 Ilustrasi kebutuhan jaringan komunikasi.....	101
Gambar 6.16 Jenis APAR	102
Gambar 6.17 Sprinkler	103
Gambar 6.18 Alarm fire safety.....	103
Gambar 6.19 CCTV	104
Gambar 6.20 Penghawaan Alami Bangunan terhadap lingkungan.....	105
Gambar 6.21 Ilustrasi penghawaan alami bukaan bangunan	105