

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

SANGGRALOKA KONSERVASI TERUMBU KARANG DI PANTAI WEDIOMBO DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI



**DISUSUN OLEH:
YOSUA DODI BOWO LAKSONO
150115941**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

SANGGRALOKA KONSERVASI TERUMBU KARANG DI PANTAI WEDIOMBO DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI

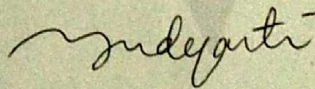
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

YOSUA DODI BOWO LAKSONO
NPM: 150115941

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

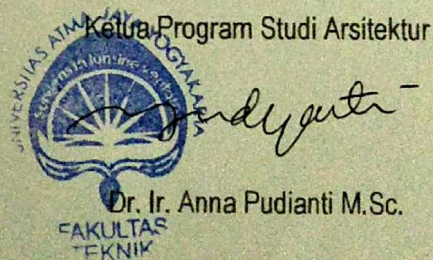
Yogyakarta, 22 Januari 2020

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Anna Pudianti M.Sc.

Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. Ir. Anna Pudianti M.Sc.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Yosua Dodi Bowo Laksono

NPM : 150115941

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur —yang berjudul:

**SANGGRALOKA KONSERVASI TERUMBU KARANG DI PANTAI WEDIOMBO
DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI**

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 12 Juni 2020

Yang Menyatakan,


Yosua Dodi Bowo Laksono

ABSTRAK

Pantai Wediombo di Gunungkidul merupakan pantai yang tidak hanya kaya akan potensi pariwisata, namun juga kaya akan potensi historis geologi yaitu terumbu karang yang menjadi penentu akan kesehatan ekologi disana. Terumbu karang juga dapat berdampak pada jumlah tangkapan ikan penduduk karena merupakan rumah bagi benih – benih ikan. Kondisi terumbu karang yang kurang baik dan berpotensi memburuk apabila banyaknya pengunjung tidak dapat dikontrol, sehingga kebutuhan akan fasilitas konservasi dan akomodasi pengunjung menjadi urgensi. Melalui RIPARDA Kabupaten Gunungkidul, pemerintah memberikan dukungan untuk terwujudnya fasilitas tersebut. Menggabungkan dua fasilitas memerlukan perlakuan khusus karena masing – masing memiliki kebutuhan yang berbeda, ditambah lokasi site yang masih asri. Permasalahan ini diselesaikan dengan menganalisis jenis penginapan yang sesuai, yaitu sanggraloka / resort dan fasilitas konservasi yang digabungkan melalui pendekatan ekologi untuk dapat membangun dengan meminimalisir kerusakan alam yang ditimbulkannya. Diterapkan spesifikasi arsitektural atraktif dan edukatif pada Sanggraloka Konservasi Terumbu Karang di Pantai Wediombo dengan mengolah tata ruang luar dan tata ruang dalamnya yang agar mampu menarik dan mengedukasi pengunjungnya.

Kata Kunci : Atraktif, Edukatif, Ekologi

PRAKATA

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada penyusun dalam proses studi Tugas Akhir Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur dengan judul “Sanggraloka Konservasi Terumbu Karang di Pantai Wediombo dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi ” sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas penulisan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Selama proses penulisan laporan dan bimbingan, penulis tidak lepas dari kerja sama dengan pihak-pihak yang terkait, antara lain kerja sama dari dosen, *staff* pengajar, keluarga, teman, serta beberapa pihak yang terkait. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam proses penyusunan laporan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini. Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang memberikan rahmat serta berkat yang selalu melimpah sehingga penulis dapat selalu diberikan kesehatan dan selalu dibimbing oleh-Nya dalam menyelesaikan laporan penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur.
2. Ibu Ir. Anna Pudianti, M.Arch selaku Dosen Pembimbing dalam menyelesaikan laporan penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur.
3. Bapak Ir. Ign. Purwanto Hadi, MSP. selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Andi Prasetyo Wibowo, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M. Sc Yang telah memberi refrensi dan arahan untuk materi penulisan.
6. Orang tua saya serta keluarga yang selalu memberikan semangat, arahan, bimbingan, serta dukungan dalam setiap saat untuk menyelesaikan laporan penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini.
7. Adhitya Sutrisno, Gilang Pidianku, Anggit Wian, A Marvin Hariyanto , Putu Diva, Agustinus A Billi, Oka handara, Dewanda Masetya, Rio Bagastyan, Argha Prihandhana, S.A Nugroho yang selalu mensupport satu sama lain dalam mengerjakan tugas dan lain-lain.
8. Prinsipal AICTLA, Pak Arif Isrefdianto beserta mas Roy, Mas Ardho, mas Adhek, mas Hakim, mas Dhimas dan mb Tika yang telah memberi masukan terhadap materi.
9. Mas Tegar Abieza dan mas Jiwangga dari Aurora Studio yang memberikan arahan dan refrensi desain terkait tugas akhir.
10. Pak Judy Pranata dan Pak Widi Cahya yang memberikan masukan dan edukasi dalam proses pengerjaan

11. Gianni Angger yang selalu memotivasi dan menyemangati dalam proses pengerjaan.
12. Chrispina Yovita dan Gregorius Agung Roni yang membantu memberi referensi dan arahan dalam proses penyusunan laporan.
13. Dhimas Bayu P dan Prasari Rizki Hutami Teman-teman SMA N 1 Wonosari yang selalu menyemangati dan membantu saya dalam mencari referensi materi.

Perancangan Arsitektur ini masih jauh dari kata sempurna serta masih terdapat beberapa kekurangan. Sehingga diharapkan agar pembaca dapat memberikan kritik, saran, serta masukan untuk menciptakan kesempurnaan pada laporan akhir ini dalam penyusunan Tugas Akhir Arsitektur.

Yogyakarta, 31 Juli 2019

Penulis Yosua Dodi BL

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGABSAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Latar Belakang Eksistensi Proyek	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan	6
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan dan Sasaran	10
1.3.1 Tujuan	10
1.3.2 Sasaran	10
1.4 Lingkup Studi	11
1.4.1 Materi Studi	11
1.4.2. Pendekatan Studi	11
1.5 Metode Studi	12
1.5.1 Pola Prosedural	12
1.5.2 Tahap Tata Langkah	13
1.5.3 Keaslian Penulisan	13
1.6 Sistematika Pembahasan	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORITIKAL	15
2.1 SANGGRALOKA (<i>RESORT</i>)	15
2.2 Konservasi	20
2.2.1 Tempat Riset (Penelitian)	20

2.2.2	Konservasi Terumbu Karang	21
2.2.3.	Standard Besaran Ruang	24
2.3.	Terumbu Karang	30
2.4	Studi Preseden Kebutuhan Ruang	33
BAB III TINJAUAN POTENSI PANTAI WEDIOMBO SEBAGAI LOKASI SANGGRALOKA KONSERVASI TERUMBU KARANG		43
3.1.	Tinjauan Kabupaten Gunungkidul	43
3.1.1.	Kondisi Geografis	43
3.1.2.	Potensi Pariwisata	46
3.1.3.	Kebutuhan Saranan dan Prasarana	46
3.2.	Tinjauan Pantai Wediombo	48
3.2.1.	Kondisi Geografis	48
3.2.2.	Potensi Pariwisata	49
3.2.3.	Zonasi Pada Kawasan Konservasi	55
3.3	Tinjauan Lokasi Sanggraloka Konservasi Terumbu Karang	60
BAB IV TINJAUAN PENGALAMAN RUANG.....		64
4.1.	Tata Ruang	64
4.1.1.	Tata Ruang Luar.....	65
4.1.2.	Tata Ruang Dalam	66
4.2.	Spesifikasi Arsitektur Atraktif dan Edukatif Melalui Studi Preseden	68
4.3.	Arsitektur Ekologi	87
BAB V ANALISIS PROGRAMATIS & PENEKANAN STUDI		97
5.1.	Analisis Prinsip Perencanaan dan Perancangan	97
5.1.1.	Prinsip Atraktif dan Edukatif	97
5.1.2.	Analisis Fungsi	101
5.2.	Analisis Perencanaan	102
5.2.1.	Analisis Sistem Lingkungan	102
5.2.2.	Analisis Sistem Manusia	103
5.3.	Analisis Perancangan	136
5.3.1.	Pemilihan Site	136
5.3.2.	Analisis Tapak	139
5.3.3.	Penekanan Desain	151
5.3.4.	Struktur dan Konstruksi	172
5.3.5.	Utilitas	178
BAB VI KONSEP PERENCANAAN & PERANCANGAN SANGGRALOKA KONSERVASI TERUMBU KARANG		185

6.1.	Konsep Perencanaan	185
6.1.1.	Kebutuhan Ruang dan Besaran	185
6.1.2.	Konsep Pengolahan Site	187
6.1.3.	Konsep Zonasi	189
6.2.	Konsep Perancangan	190
6.2.1.	Tata Letak Masa	190
6.2.2.	Tata Ruang Dalam	191
6.2.3.	Tata Ruang Luar.....	195
6.2.4.	Struktur & Utilitas	199
Daftar Pustaka		201

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Pengunjung Di Pantai Wediombo.....	1
Gambar 1. 2 Jarak Yogyakarta International Airport dengan Pantai Wediombo.....	2
Gambar 2. 1 Bagan Pelaku Manajemen Hotel	19
Gambar 2. 2 Lembaga Konservasi di Indonesia	21
Gambar 2. 3 Kebutuhan Infrastruktur Pengelola Kawasan Konservasi	23
Gambar 2. 4 Bagan Pelaku Konservasi.....	23
Gambar 2. 5 Standard Ruang Publik dan Kebutuhan WC	24
Gambar 2. 6 Standard Kantor dan Dapur	24
Gambar 2. 7 Standard Layout Kantor	25
Gambar 2. 8 Standard Layout Dapur	26
Gambar 2. 9 Standard Layout Restaurant	27
Gambar 2. 10 Standard Layout Kamar	27
Gambar 2. 11	29
Gambar 2. 12	29
Gambar 2. 13 Tiga tipe utama Terumbu Karang	30
Gambar 2. 14 Jenis jenis terumbu karang	31
Gambar 2. 15 Peta Persebaran Terumbu Karang Indonesia.....	32
Gambar 2. 16 Logo The Barefoot Eco Hotel	34
Gambar 2. 17 Fasilitas pada The Barefoot Eco Hotel.....	35
Gambar 2. 18 Fasilitas dan Unit pada The Barefoot Eco Hotel	35
Gambar 2. 19 Logo Wakatobi Luxury Dive Resort	37
Gambar 2. 20 Aerial View Wakatobi Luxury Dive Resort.....	37
Gambar 2. 21 Situasi Wakatobi Luxury Dive Resort.....	38
Gambar 2. 22 Logo Likuliku Lagoon Fiji	39
Gambar 2. 23 Eksterior dan Interior Likuliku Lagoon Fiji	39
Gambar 2. 24 Situasi Likuliku Lagoon Fiji	40
Gambar 3. 1 Lokasi Kabupaten Gunungkidul.....	44
Gambar 3. 2 Lokasi Pantai Wediombo	49
Gambar 3. 3 Perkiraan Lokasi Terumbu Karang	59
Gambar 3. 4 Zonasi Kawasan Konservasi	59
Gambar 3. 5 Alternatif Site	60
Gambar 3. 6 Alternatif Site Pertama	61
Gambar 3. 7 Alternatif Site Kedua.....	62
Gambar 3. 8 Alternatif Site Ketiga	63
Gambar 4. 1 Cuplikan Berita Penghargaan Likuliku Fiji Lagoon Resort	71
Gambar 4. 2 Tata Ruang Luar Likuliku Fiji Lagoon Resort	72
Gambar 4. 3 Tata Ruang Dalam Likuliku Fiji Lagoon Resort.....	72
Gambar 4. 4 Cuplikan Berita Wakatobi Luxury Dive Resort	73
Gambar 4. 5 Tata Ruang Luar Wakatobi Luxury Dive Resort	74
Gambar 4. 6 Tata Ruang Dalam Wakatobi Luxury Dive Resort	74
Gambar 4. 7 Fasad dari University of Cyprus Medical School.....	75

Gambar 4. 8 Perspektif Eksterior Punta Arenas International Antarctic Center.....	77
Gambar 4. 9 Isometri Keseluruhan Bangunan	79
Gambar 4. 10 Fasad Bangunan	80
Gambar 4. 11 Sirkulasi dan Penataan Ruang	81
Gambar 4. 12 Interior Bangunan.....	82
Gambar 4. 13 Pencahayaan pada suatu ruang.....	88
Gambar 4. 14 Gedung Bertingkat dengan Pencahayaan Alami	89
Gambar 4. 15 Orientasi Bangunan	92
Gambar 4. 16 Pergerakan Angin dalam Ruangan	93

Gambar 5. 1 Penyesuaian cottage pada site (kiri atas), Penggunaan umpak untuk mengurangi intervensi lingkungan (kanan atas), penggunaan skala dan proporsi yang bervariasi (bawah).....	98
Gambar 5. 2 Material yang digunakan menyesuaikan eksisting	99
Gambar 5. 3 Penggunaan rumah tradisional (atas), memasukan elemen luar kedalam (tengah), Repetisi elemen pada fasad (bawah)	100
Gambar 5. 4 Pihak yang saling terkait	103
Gambar 5. 5 Irisan Aktivitas	107
Gambar 5. 6.....	120
Gambar 5. 7.....	121
Gambar 5. 8.....	122
Gambar 5. 9.....	123
Gambar 5. 10.....	124
Gambar 5. 11.....	132
Gambar 5. 12.....	133
Gambar 5. 13.....	134
Gambar 5. 14.....	135
Gambar 5. 15 Site Terpilih.....	136
Gambar 5. 16 Kondisi Eksisting Site	138
Gambar 5. 17 Akses Menuju Site	138
Gambar 5. 18 View dari Pantai	138
Gambar 5. 19 Kondisi Eksisting Site	138
Gambar 5. 20 View From Site Orientasi Selatan	138
Gambar 5. 21 View From Site orientasi timur	138
Gambar 5. 22 Ukuran Site.....	139
Gambar 5. 23 Pencapaian dan Orientasi	140
Gambar 5. 24 Sempadan Pantai	141
Gambar 5. 25 Zonasi	142
Gambar 5. 26 Pembagian Area Bangunan	143
Gambar 5. 27 Organsisasi ruang	144
Gambar 5. 28 View from Site	145
Gambar 5. 29 Sirkulasi.....	146
Gambar 5. 30 Kontur	147
Gambar 5. 31 Fungsi Vegetasi	148
Gambar 5. 32 Sunpath dan Curah Hujan	149
Gambar 5. 33 Overlay	150

Gambar 5. 34 Ilustrasi Tata Ruang dalam.....	151
Gambar 5. 35 Suasana bentuk ruang yang sederhana namun menarik	152
Gambar 5. 36 Bentuk Ruang sederhana namun menarik	152
Gambar 5. 37 Penerapan B-Foam Ultralight Architectural Facade	154
Gambar 5. 38 Bentuk visual Colorbond.....	155
Gambar 5. 39 Penggunaan Accura Ceramics Tile	156
Gambar 5. 40 Salah satu produk	157
Gambar 5. 41 Alternatif Texture Teraso	158
Gambar 5. 42 Alternatif Texture Teraso	159
Gambar 5. 43 Penggunaan dan detil dari Conwood Indonesia	161
Gambar 5. 44 Colour Palette.....	162
Gambar 5. 45 Bagian Pintu	163
Gambar 5. 46 Beberapa model Pintu dan Jendela berdasarkan penjelasan diatas	163
Gambar 5. 47	164
Gambar 5. 48 Ilustrasi Bentuk Masa.....	165
Gambar 5. 49 3d Lokasi Site.....	166
Gambar 5. 50 Tata Letak Masa Bangunan	166
Gambar 5. 51 Bangunan yang sedikit mengubah tapak	166
Gambar 5. 52 Orientasi	167
Gambar 5. 53 Orientasi Bangunan	167
Gambar 5. 54 Ilustrasi Main Entrance	168
Gambar 5. 55 Main Entrance dengan Aquarium.....	168
Gambar 5. 56 Suasana Landscape.....	169
Gambar 5. 57 Vegetasi pantai dan yang mendekati	169
Gambar 5. 58 Refrensi Sirkulasi Utama	170
Gambar 5. 59 Ilustrasi Sirkulasi ramp yang juga sebagai pembatas	170
Gambar 5. 60 Ilustrasi Shading Vertikal Sederhana	171
Gambar 5. 61 Perbandingan Motif Shading yang lebih hemat	171
Gambar 5. 62 Pondasi	172
Gambar 5. 63 Rigid Frame Structure	173
Gambar 5. 64 Atap Pelana	173
Gambar 5. 65 Pondasi Raft	174
Gambar 5. 66 Pondasi Footplate	175
Gambar 5. 67 Penggunaan Struktur Plat lantai B-Panel / B-Deck.....	176
Gambar 5. 68 Detil Profil dan table perbandingan penggunaan b-panel	177
Gambar 5. 69 Hybrid Power System.....	178
Gambar 5. 70 Solar dan Wind Turbine	178
Gambar 5. 71 Menerapkan sistem Menara angin pada bangunan	179
Gambar 5. 72 Sand Filtration	181
Gambar 5. 73 Skema Rain Water Harvesting	182
Gambar 5. 74 Subpod Unit.....	183
 Gambar 6. 1.....	 187
Gambar 6. 2 Konsep Pengolahan Site.....	188
Gambar 6. 3 Konsep Pengolahan Site yang mengikuti kontur.....	188
Gambar 6. 4 Konsep Zonasi.....	189

Gambar 6. 5 Konsep Zonasi Aktivitas	189
Gambar 6. 6 Konsep Tata Letak Masa yang masanya banyak dan sedikit	190
Gambar 6. 7 Konsep Bentuk Masa	191
Gambar 6. 8 Konsep Warna	193
Gambar 6. 9 Konsep Frameless pada elemen pembatas ruang	194
Gambar 6. 10 Konsep Bentuk Masa	195
Gambar 6. 11 Konsep Orientasi	196
Gambar 6. 12 Konsep Main Entrance	196
Gambar 6. 13 Konsep Landscape	197
Gambar 6. 14 Konsep Sirkulasi	197
Gambar 6. 15 Konsep Shading Vertikal Sederhana	198
Gambar 6. 16 Konsep Struktur Panggung yang tidak banyak mengubah tanah	199

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kondisi Gugusan Terumbu Karang	3
Tabel 1. 2 Rasio Pengeluaran Penelitian dan Pengembangan terhadap PDB	6
Tabel 2. 1 Fasilitas pada Hotel Berbintang	18
Tabel 2. 2 Standard Ukuran dan Kebutuhan Ruang Fasilitas Kesehatan	26
Tabel 2. 3 Tabel Standard Kebutuhan Ruang Restaurant	28
Tabel 2. 4 Hasil Analisis Preseden.....	41
Tabel 3. 1 Jumlah Sarana dan Prasarana di Kabupaten Gunungkidul terkait pariwisata	47
Tabel 3. 2 Jumlah Wisatawan Kabupaten Gunungkidul	55
Tabel 3. 3 Jenis Zona yang ditempatkan pada kawasan Konservasi	58
Tabel 5. 1 Zonasi Ruang	109
Tabel 5. 2 Alur Kegiatan	110
Tabel 5. 3.....	117
Tabel 5. 4.....	125