

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXVII , Semester Genap, Tahun 2014/2015

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

**“PUSAT MANGROVE PADA KAWASAN EKOWISATA
MANGROVE DESA PASARBANGGI,
KABUPATEN REMBANG”**

Tema Desain

Eco-Tech Arsitektur

Fokus Kajian

Pengaruh Lingkungan Pesisir terhadap Pemilihan Sistem Struktur dan Material

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur**

Disusun Oleh :

Vinca Winnia Novitasari 10.11.0115

Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT

NIDN : 0628126101



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**
April, 2015

HALAMAN PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXVII Semester Genap, 2014/2015

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : Pusat Mangrove pada Kawasan Ekowisata Mangrove Desa
Pasarbanggi, Kabupaten Rembang

Tema Desain : *Eco-Tech* Arsitektur

Fokus Kajian : Pengaruh Lingkungan Pesisir terhadap Pemilihan Sistem
Struktur dan Material

Penyusun : Vinca Winnia Novitasari

NIM : 10.11.0115

Pembimbing : Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT

Penguji : Ir. Supriyono, MT.
Ir. BPR. Gandhi, MSA
Ir. Robert Rianto W. MT. IAI

Semarang, 17 April 2015

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua

Program Studi Arsitektur

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT.

NIDN :0611086201

Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT.

NIDN : 0625116302

HALAMAN PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXVII Semester Genap, 2014/2015

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : Pusat Mangrove pada Kawasan Ekowisata Mangrove Desa
Pasarbanggi, Kabupaten Rembang

Tema Desain : *Eco-Tech* Arsitektur

Fokus Kajian : Pengaruh Lingkungan Pesisir terhadap Pemilihan Sistem
Struktur dan Material

Penyusun : Vinca Winnia Novitasari

NIM : 10.11.0115

Pembimbing : Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT

Penguji : Ir. Supriyono, MT.
Ir. BPR. Gandhi, MSA
Ir. Robert Rianto W. MT. IAI

Semarang, 17 April 2015

Mengetahui dan Mengesahkan

Pembimbing,

Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT

NIDN : 0628126101

Penguji,

Penguji,

Penguji,

Ir. Supriyono, MT.

NIDN : 0615025701

Ir. BPR Gandhi, MSA

NIDN : 0601035401

Ir. Robert Rianto W. MT. IAI

NIDN : 0627066701

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Vinca Winnia Novitasari

NIM : 10.11.0115

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Projek Akhir Arsitektur Periode Semester Genap TA.2014/2015 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : Pusat Mangrove pada Kawasan Ekowisata Mangrove Desa Pasarbanggi, Kabupaten Rembang

Tema Desain : *Eco-Tech* Arsitektur

Fokus Kajian : Pengaruh Lingkungan Pesisir terhadap Pemilihan Sistem Struktur dan Material

Pembimbing : Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT

NIDN : 0628126101

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

Semarang, 17 April 2015

Penyusun

Vinca Winnia Novitasari

NIM : 10.11.0115

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Landasan Teori dan Program (LTP) Proyek Akhir Arsitektur periode LXVII, Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Segijapranata sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur dengan judul **“Pusat Mangrove pada Kawasan Ekowisata Mangrove Desa Pasarbanggi, Kabupaten Rembang”**.

Dalam proses penyusunan LTP ini, penyusun mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, mendukung dan membimbing penyusun dalam menyusun LTP ini, yaitu kepada :

1. Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT, selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Unika Soegijapranata
2. Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT, selaku Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Unika Soegijapranata
3. Ir. Riandy Tarigan, MT selaku Dosen Koordinator Proyek Akhir Arsitektur periode LXVII, Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Unika Soegijapranata
4. Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan LTP
5. Ir. Supriyono, MT, Ir. BPR Gandhi, MSA, Ir. Robert Rianto W. MT. IAI, selaku dosen penguji LTP yang telah memberikan masukan dan kritik yang membangun penyusun dalam menyusun LTP

6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan LTP
7. Serta semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Penyusun mohon maaf apabila dalam penyusunan LTP ini masih terdapat kekurangan. Semoga LTP ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca.

Semarang, 17 April 2015

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	2
1.2.1 Tujuan Pembahasan	2
1.2.2 Sasaran Pembahasan	3
1.3 Lingkup Pembahasan	3
1.3.1 Lingkup Substansial	3
1.3.2 Lingkup Spatial	3
1.4 Metoda Pembahasan	4
1.4.1 Metoda Pengumpulan Data	4

1.4.2 Metoda Penyusunan dan Analisis	5
1.4.3 Metoda Pemograman	6
1.4.4 Metoda Perancangan Arsitektur.....	7
1.5 Sistematika Pembahasan	8
BAB II.TINJAUAN PROYEK	10
2.1. Tinjauan Umum.....	10
2.1.1 Gambaran Umum.....	10
2.1.1.1 Tinjauan Kabupaten Rembang	10
2.1.1.2 Tinjauan Pariwisata	11
2.1.1.3 Tinjauan Pusat Mangrove	14
2.1.2 Latar Belakang – Perkembangan – Trend	15
2.1.2.1 Latar Belakang	15
2.1.2.2 Perkembangan	16
2.1.2.3 Trend	17
2.1.3 Sasaran yang akan dicapai	18
2.2. Tinjauan Khusus	18
2.2.1 Terminologi.....	18
2.2.1.1 Pusat	19
2.2.1.2 Mangrove	19
2.2.1.3 Kawasan	21

2.2.1.4 Ekowisata	21
2.2.1.5 Pusat Mangrove	21
2.2.2 Kegiatan	22
2.2.2.1 Studi Pelaku	22
2.2.2.2 Studi Fasilitas	25
2.2.2.3 Prasarana	26
2.2.3 Spesifikasi dan Persyaratan Desain	27
2.2.3.1 Kawasan	27
2.2.3.2 Arsitektur	27
2.2.3.3 Bangunan	28
2.2.3.4 Lingkungan	28
2.2.4 Deskripsi Konteks Desa/Kota	29
2.2.4.1 Kabupaten Rembang.....	29
2.2.4.2 Desa Pasarbanggi	31
2.2.4.3 Urgensi dan Relevansi Proyek di Desa Pasarbangg, Kabupaten Rembang	32
2.2.4.4 Urban Tissue	33
2.2.5 Studi Banding/Komparasi Proyek Sejenis	34
2.2.6 Permasalahan Desain	37
2.3. Kesimpulan, Batas, dan Anggapan	38
2.3.1 Kesimpulan	38

2.3.2 Batasan	38
2.3.3 Anggapan	40
BAB III.ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR	41
3.1 Analisa Pendekatan Kawasan	41
3.1.1 Analisa Konteks Lingkungan	41
3.1.1.1 Analisa Makro	41
3.1.1.2 Analisa Mikro	45
3.1.1.3 Analisa SWOT	49
3.1.2 Analisa Skenario Perencanaan Kawasan	50
3.1.2.1 Skenario Wisata Bahari Kabupaten Rembang	50
3.1.2.2 Skenario Kawasan Ekowisata Mangrove	53
3.1.3 Analisa Kondisi Sistem Sarana dan Prasarana	55
3.1.3.1 Jaringan Utilitas	55
3.1.3.2 Jaringan Prasarana Kota	56
3.2 Analisa Pendekatan Masing-Masing Fungsi	57
3.2.1 Analisa Pendekatan Arsitektur	57
3.2.1.1 Studi Aktivitas	57
3.2.1.2 Pendekatan Jumlah Pelaku	63
3.2.1.3 Jam Operasional	66
3.2.1.4 Studi Fasilitas	71

3.2.2 Analisa Pendekatan Sistem Bangunan	89
3.2.2.1 Studi Sistem Struktur	89
3.2.2.2 Studi Sistem Enclosure	93
3.2.2.3 Studi Sistem Struktur dan Enclosure	95
3.2.2.3 Studi Pemanfaatan Teknologi	107
BAB IV. PROGRAM ARSITEKTUR	114
4.1 Program Kawasan	114
4.1.1 Tujuan Perancangan	115
4.1.2 Faktor Penentu Perancangan	116
4.1.3 Faktor Persyaratan Perancangan	117
4.1.4 Program Skenario Kawasan	119
4.1.5 Program Luas Kawasan	119
4.1.6 Program Prasarana dan Sarana Kawasan	120
4.2 Program Masing-Masing Fungsi	121
4.2.1 Program Kegiatan	121
4.2.2 Program Sistem Struktur	123
4.2.3 Program Sistem Utilitas	123
4.2.4 Program Tapak Kawasan	130
BAB V. KAJIAN TEORI	133
5.1 Kajian Teori Penekanan/Tema Desain	133

5.1.1 Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Tema Desain	133
5.1.1.1 Pengertian Eco-Tech	133
5.1.1.2 Kajian Bangunan Eco-Tech	135
5.1.2 Studi Preseden	137
5.1.2.1 Perpustakaan Universitas Indonesia	137
5.1.3 Kemungkinan Penerapan Teori Tema Desain	141
5.2 Kajian Teori Permasalahan Dominan	143
5.2.1 Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan	143
5.2.1.1 Kajian Pesisir	143
5.2.1.2 Kajian Sistem Struktur	144
5.2.1.3 Kajian Material	146
5.2.2 Studi Preseden	148
5.2.2.1 Taman Wisata Alam Angke Kapuk	149
5.2.3 Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan	149

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Zoning Sea Front City Rembang.....	12
Gambar 2.2 Peta Administrasi Kabupaten Rembang	31
Gambar 2.3 Akses Menuju Desa Pasarbanggi.....	34
Gambar 2.4 Balai Mangrove Bali	35
Gambar 2.5 Galeri Mangrove	36
Gambar 2.6 RuangPertemuan.....	36
Gambar 2.7 SungeiBuloh Wetlands Reserve	37
Gambar 2.8 PetaWisata SBWR.....	37
Gambar3.1 Peta RTRW Kab. Rembang (2011 – 2031).....	42
Gambar 3.2 Analisa Makro Hutan Mangrove Kabupaten Rembang	44
Gambar 3.3 AnalisaMikroEkowisata Mangrove DesaPasarbanggi.....	47
Gambar 3.4 PulauGede	51
Gambar 3.5 PulauMarongan.....	51
Gambar 3.6 Pantai Tasik Harjo.....	51
Gambar 3.7 Pantai Kartini.....	51
Gambar 3.8 Ekowisata Mangrove Desa Pasarbanggi	51
Gambar 3.9 Pantai Karang Jahe	51
Gambar 3.10 Pantai gedong.....	51
Gambar 3.11 Pantai Caruban	51

Gambar 3.12 Pantai Binangun.....	51
Gambar 3.13 Skenario Makro.....	52
Gambar 3.14 Pematang Tambak.....	54
Gambar 3.15 Tempat Sampah di Hutan Mangrove	54
Gambar 3.16 Saluran di Desa Pasarbanggi	55
Gambar 3.17 Jalan Pantura.....	55
Gambar 3.18 Pematang Tambak.....	56
Gambar 4.2 Sistem Penangkal Petir ESE	123
Gambar 4.3 Tempat Sampah	123
Gambar 4.4 Pohon Ketapang	124
Gambar 4.5 Pohon Mangrove.....	125
Gambar 4.6 Batu Kerikil.....	125
Gambar 4.7 Batu Pijakan.....	126
Gambar 4.8 Roof Garden	126
Gambar 4.9 Vertical Garden	126

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa SWOT Kawasan Ekowisata Mangrove Desa Pasarbanggi	48
Tabel 3.2 Jaringan Utilitas Kawasan.....	54
Tabel 3.3 Prasarana Kota/ Kawasan	55
Tabel 3.4 Kelompok Aktivitas, Kategori Aktivitas, Sifat Aktivitas.....	57
Tabel 3.5 Prosentase Jumlah Peneliti Lab. Terpadu Undip	60
Tabel 3.6 Jumlah Pengunjung	65
Tabel 3.7 Jumlah Pengelola.....	65
Tabel 3.8 Kebutuhan Ruang	71
Tabel 3.9 Besaran Ruang	74
Tabel 3.10 Kebutuhan Ruang Indoor Outdoor	79
Tabel 4.1 Ruang Inddor/ Outdoor	116
Tabel 5.1 Penerapan Faktor Iklim.....	135
Tabel 5.2 Penerapan Faktor Lingkungan.....	136
Tabel 5.3 Kondisi Iklim Kabupaten Rembang	137
Tabel 5.4 Material Bangunan Pesisir	141

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Stuktur Organisasi Pusat Mangrove	26
Bagan 3.1 Skenario Mikro.....	53
Bagan 3.1 Pola Aktivitas Penelitian	69
Bagan 3.2 Pola Aktivitas Penelitian	70
Bagan 3.3 Pola Aktivitas Penelitian	70
Bagan 4.1 Skema Citra awasan	109
Bagan 4.2 Skema Pendistribusian Air Bersih (Sistem Down Feed).....	118
Bagan 4.3 Skema Pengolahan Air Kotor	119
Bagan 4.4 Skema Jaringan Kotoran	119
Bagan 4.5 Skema Pemanenan Air Hujan	119
Bagan 4.6 Skema Pendistribusian Listrik dari PLN.....	120
Bagan 4.7 Skema Pendistribusian Listrik dari Panel Surya	121