

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

PERIODE LXIX , SEMESTER GENAP , TAHUN 2015/2016

# LANDASAN TEORI DAN PROGRAM RESORT DI TAMAN NASIONAL MERU BETIRI

**Tema Desain :**

Arsitektur Organik

**Fokus Kajian :**

Optimalisasi Kenyamanan Visual dan Klimatik

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Teknik Arsitektur**

**Disusun Oleh :**

ONG, NATHANIA C.

NIM : 12.11.0009

**Pembimbing :**

Dr. IR. VG SRI REJEKI, MT

NIDN : 0628126101



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG  
April , 2016**

## PRAKATA

Pertama penulis mengucapkan terimakasih kepada Tuhan Yesus Kristus, karena telah melimpahkan berkat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Landasan Teori Program untuk proyek akhir arsitektur 69 yang berjudul **“Resort di Taman Nasional Meru Betiri”** dengan baik

Dalam penyusunan proposal ini, penulis mendapat banyak bantuan dari akademisi arsitektur dan juga pembimbing untuk mata kuliah ini di kampus Unika Soegijapranata, Semarang :

1. Bp. Bambang Suskiyatno, selaku koordinator Proyek Akhir Arsitektur
2. Ibu Dr. Ir. VG Sri Rejeki, MT. selaku pembimbing pembuatan makalah ini.
3. Orang tua dan anggota keluarga yang selalu mendukung dari sisi materi dan transportasi dalam pembuatan Proyek Akhir.
4. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Atas bantuan dan bimbingan serta saran positif, penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya dan penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan penulisan atau ejaan.

Semarang, 7 Januari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	3
1.3. Lingkup Pembahasan .....	4
1.4. Metode Pembahasan .....	4
1.5. Sistematika Pembahasan .....	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PROYEK</b> .....	<b>10</b>
2.1. Tinjauan Umum.....	10
2.1.1. Gambaran Umum.....	10
2.1.2. Latar Belakang – Perkembangan -Trend .....	12
2.1.3. Sasaran yang ingin Dicapai.....	13
2.2. Tinjauan Khusus .....	14
2.2.1. Terminologi.....	14
2.2.2. Kegiatan .....	17

2.2.3.	Spesifikasi dan Persyaratan Desain.....	34
2.2.4.	Deskripsi Konteks Desa/Kota.....	36
2.2.5.	Studi Banding/ Komparasi Kasus Proyek Sejenis .....	45
2.2.6.	Permasalahan Desain .....	54
2.3.	Kesimpulan, Batasan dan Anggapan .....	56
2.3.1.	Kesimpulan.....	56
2.3.2.	Batasan .....	56
2.3.3.	Anggapan.....	57
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR.....</b>	<b>58</b>
3.1.	Analisa Pendekatan Kawasan.....	58
3.1.1.	Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan .....	58
A.	Analisa Pemilihan Lokasi .....	58
B.	Analisa Pemilihan Tapak.....	72
C.	Analisa Skenario Perencanaan Tapak.....	76
D.	Analisa Kondisi Sistem Sarana dan Prasarana.....	81
3.2.	Analisa Pendekatan Masing-Masing Fungsi .....	81
3.2.1.	Analisa Pendekatan Arsitektur .....	81
3.2.2.	Analisa Pendektan Sistem Bangunan .....	105
<b>BAB 4</b>	<b>PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>	<b>153</b>
4.1.	Program Kawasan.....	153
A.	Konsep Program .....	153
B.	Tujuan Perancangan .....	154
C.	Faktor Penentu Perancangan.....	155
D.	Faktor Persyaratan Perancangan.....	156

E. Skenario Program kawasan Keseluruhan .....	158
F. Program Besaran Luasan Kawasan.....	166
G. Program Prasarana dan Sarana Kawasan .....	168
4.2. Program Masing-Masing Fungsi .....	169
A. Program Kegiatan .....	169
B. Program Sistem Struktur .....	171
C. Program Sistem Utilitas .....	172
D. Program Lokasi dan Tapak .....	173
<b>BAB 5 KAJIAN TEORI.....</b>	<b>175</b>
5.1. Kajian Teori Penekanan / Tema Desain.....	175
5.1.1. Tema Desain.....	175
5.1.2. Studi Preseden.....	180
5.1.3. Kemungkinan Penerapan Teori Desain.....	182
5.2. Kajian Teori Permasalahan Desain.....	184
5.2.1. Latar Belakang Pemilihan Permasalahan Dominan .....	184
5.2.2. Uraian Interpretasi dan Elaborasi.....	184
5.2.3. Studi Preseden.....	190
5.2.4. Kemungkinan Penerapan teori Permaslhn Dominan ....	193
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>196</b>
<b>LAMPIRAN GAMBAR.....</b>	<b>201</b>
A. Lampiran Studi Ruang Khusus .....	201
B. Lampiran Sumber Besaran Ruang.....	206

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta administratif Jember .....	36
Gambar 2 Peta Infrastuktur Jember.....	39
Gambar 3 Peta administratif Banyuwangi.....	40
Gambar 4 Peta infrastruktur Banyuwangi .....	43
Gambar 5 Peta topografi Meru Betiri .....	45
Gambar 6 Rumah Panggung – Standard Room.....	46
Gambar 7 Penerangan alami di kamar mandi .....	46
Gambar 8 Material dominasi kayu – Standar Room .....	47
Gambar 9 Pondasi batu kali.....	47
Gambar 10 Utilitas di bagian bawah bangunan .....	47
Gambar 11 Restoran Multifungsional .....	48
Gambar 12 Koridor Restoran.....	48
Gambar 13 View Dari Restoran.....	48
Gambar 14 Kolam Buatan di Restoran .....	49
Gambar 15 View Dari Restoran.....	49
Gambar 16 Kolam Renang di Resort.....	49
Gambar 17 Akses langsung menuju pantai .....	50
Gambar 18 Lahan Hijau di dalam Resort.....	50
Gambar 19 Bangunan fasilitas SPA .....	50
Gambar 20 Superior Room.....	51
Gambar 21 View di depan Superior Room .....	51
Gambar 22 President Suite.....	51

Gambar 23 Private Pool (President Suite) view laut .....	52
Gambar 24 Kompleks President Suite .....	52
Gambar 25 Interior President Suite .....	52
Gambar 26 Main Gate President Suite .....	53
Gambar 27 Rest Area on the top .....	53
Gambar 28 Area Bagian Meru Betiri pada peta Jember .....	58
Gambar 29 Area Bagian Meru Betiri pada peta Banyuwangi.....	59
Gambar 30 Peta Revisi Pola Pemanfaatan Ruang Meru Betiri.....	60
Gambar 31 Peta Lahan Meru Betiri .....	60
Gambar 32 Detail 1 Peta Zona Pemanfaatan .....	61
Gambar 33 Alternatif Lokasi 1 .....	61
Gambar 34 Alternatif Lokasi 2 .....	62
Gambar 35 Detail 2 Peta Zona Pemanfaatan .....	62
Gambar 36 Alternatif Lokasi 3 .....	63
Gambar 37 Alternatif Lokasi 4 .....	63
Gambar 38 Pantai Papuma .....	65
Gambar 39 Pantai Payangan.....	65
Gambar 40 Gerbang TNMB Barat .....	65
Gambar 41 Pantai Bandialit.....	66
Gambar 42 Teluk Meru .....	66
Gambar 43 Wisma Bandialit .....	67
Gambar 44 Penginapan di Sukamade .....	68
Gambar 45 Penangkaran Penyu .....	68
Gambar 46 Camping Groung Sukamade.....	68

Gambar 47 Teluk Hijau .....	69
Gambar 48 Pantai Rajegwesi .....	69
Gambar 49 Pantai Batu .....	69
Gambar 50 Alternatif Tapak.....	73
Gambar 51 Kondisi Tapak .....	74
Gambar 52 Akses Masuk ke Tapak .....	74
Gambar 53 Batas Tapak – Sawah .....	75
Gambar 54 Kondisi Tapak luas.....	75
Gambar 55 Fasilitas Pujasera di dekat Tapak .....	75
Gambar 56 Pantai Batu di dekat tapak .....	75
Gambar 57 Foto di Lokasi Tapak.....	75
Gambar 58 Peta wisata sekitar lokasi terpilih .....	76
Gambar 59 Kawah Ijen .....	76
Gambar 60 Plengkung Beach .....	76
Gambar 61 Pantai Sukamade .....	77
Gambar 62 Teluk Hijau .....	77
Gambar 63 Peta Wisata Jember.....	77
Gambar 64 Peta Aksesibilitas ke Meru Betiri.....	78
Gambar 65 Data pengunjung di Jember (Pantai Papuma) .....	79
Gambar 66 Skema Jumlah Pengunjung per tahun .....	92
Gambar 67 Sistem Tambatan Piles .....	107
Gambar 68 Sistem Tambatan Chains.....	108
Gambar 69 Sistem Tambatan Screw .....	109
Gambar 70 Hebel / Bata ringan.....	110



Gambar 71 Panel Dinding Conwood .....	112
Gambar 72 Atap Sirap .....	113
Gambar 73 Atap Fiberglass .....	114
Gambar 74 Atap Bitumen Selulose.....	114
Gambar 75 Atap Dak Beton.....	115
Gambar 76 Pondasi Footplate .....	116
Gambar 77 Pondasi Batu Kali.....	116
Gambar 78 Kolom Beton Bertulang .....	117
Gambar 79 Hebel / Bata ringan .....	118
Gambar 80 Panel Dinding Conwood .....	120
Gambar 81 Kaca Tempered .....	121
Gambar 82 Atap Sirap .....	122
Gambar 83 Atap Fiberglass .....	122
Gambar 84 Atap Bitumen Selulose.....	123
Gambar 85 Parking Barrier Gate .....	127
Gambar 86 Pos barrier gate – keluar.....	127
Gambar 87 Pos Satpam .....	127
Gambar 88 Jenis CCTV Camera .....	128
Gambar 89 PIR Motion Detector.....	129
Gambar 90 Skema kerja Sensor-sensor .....	129
Gambar 91 Mesin Absensi Sidik Jari .....	130
Gambar 92 Mesin Kontrol Akses Pintu .....	130
Gambar 93 Swipe card access control .....	131
Gambar 94 Pintu Darurat.....	132

Gambar 95 Jalur evakuasi .....	132
Gambar 96 Portable Fire extinguisher .....	133
Gambar 97 Fire Sprinkler.....	133
Gambar 98 Smoke Detector .....	134
Gambar 99 Hydrant Box .....	134
Gambar 100 Hydrant Pillar .....	135
Gambar 101 Sistem ventilasi alami .....	136
Gambar 102 Kipas Angin.....	136
Gambar 103 AC Central .....	137
Gambar 104 AC Split.....	137
Gambar 105 <i>Exhaust Fan</i> .....	137
Gambar 106 Area Parkir khusus difabel .....	139
Gambar 107 Jalur pedestrian khusus difabel.....	139
Gambar 108 Toilet khusus difabel .....	140
Gambar 109 Tangga dan Ramp (Untuk Difabel) .....	140
Gambar 110 Skema penyaluran petir .....	142
Gambar 111 Perbandingan biaya operasional ukuran pabrik .....	144
Gambar 112 Skema Proses Reserve Osmosis .....	145
Gambar 113 Skema Proses Electrodialysis.....	145
Gambar 114 Sensor Optik Pintu Otomatis.....	146
Gambar 115 Sensor Gerakan Pintu Otomatis .....	146
Gambar 116 Sensor Tekanan Pintu Otomatis .....	147
Gambar 117 CCTV dengan system lama .....	148
Gambar 118 CCTV dengan system modern.....	148

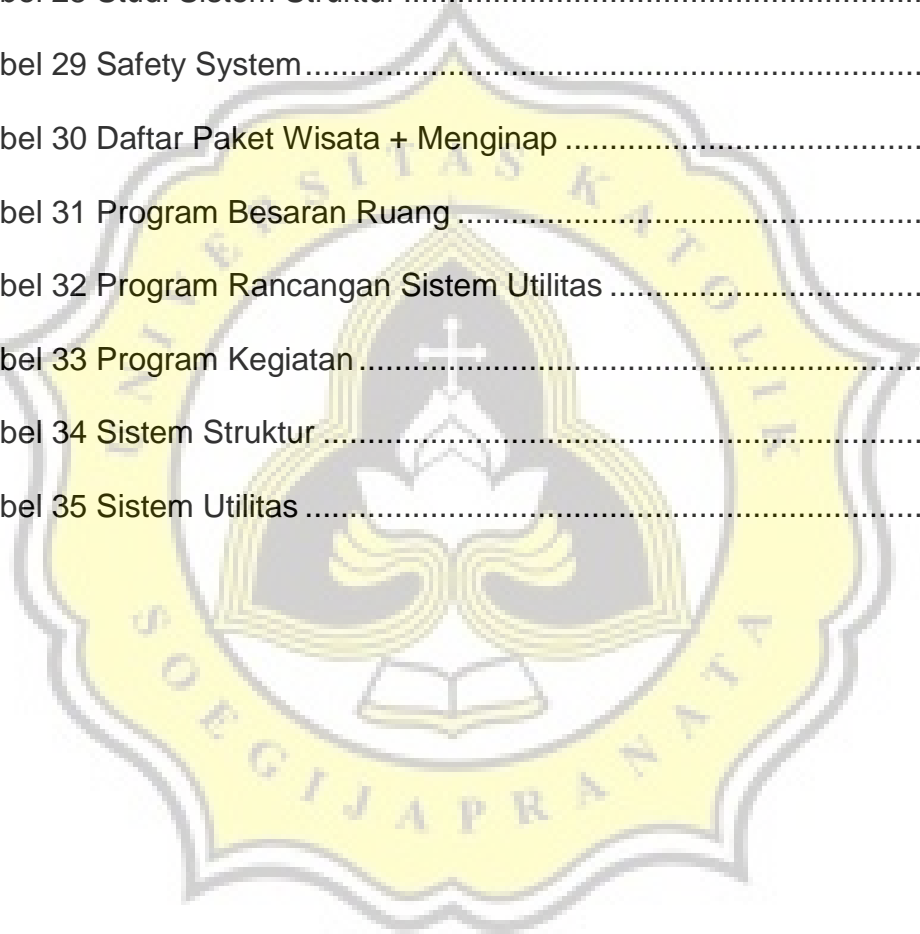
Gambar 119 Skema Wi-Fi .....	149
Gambar 120 Detail double glass.....	150
Gambar 121 Skema double glass.....	150
Gambar 122 Green Roof .....	150
Gambar 123 Aplikasi Green Roof .....	151
Gambar 124 Vertical Garden .....	152
Gambar 125 Penyiram otomatis .....	152
Gambar 126 Letak objek wisata di dalam kawasan TNMB.....	160
Gambar 127 Mobil OffRoad menybrang sungai di kwsn Meru Betiri ...	161
Gambar 128 Perahu di kawasan Meru Betiri .....	162
Gambar 129 Skenario Kawasan – Zoning .....	163
Gambar 130 Skenario Kawasan – Orientasi.....	164
Gambar 131 Skenario Kawasan – Alur Air .....	165
Gambar 132 Grass Block.....	173
Gambar 133 Grass Block.....	173
Gambar 134 Green Roof dan Vertikal Garden.....	174
Gambar 135 Eksterior Fallingwater .....	180
Gambar 136 Eksterior Fallingwater .....	181
Gambar 137 Pintu Masuk Fallingwater .....	181
Gambar 138 Interior Fallingwater .....	181
Gambar 139 Pertukaran udara dari ventilasi .....	186
Gambar 140 Pohon peneduh.....	186
Gambar 141 Pohon Tanjung Lesung.....	187
Gambar 142 Pohon Ketapang Kencana .....	187

Gambar 143 Pohon Mangga.....	188
Gambar 144 Pohon Mahoni.....	188
Gambar 145 Pohon Angsana .....	188
Gambar 146 Contoh optimalisasi view dengan bentuk atap .....	189
Gambar 147 Contoh optimalisasi view dengan split level.....	190
Gambar 148 Kamar tanpa dinding Tiger Island Eco Resort.....	190
Gambar 149 Bagian Toilet yang menggunakan dinding .....	191
Gambar 150 Kondisi eco-resort.....	191
Gambar 151 Interior kamar eco-resort.....	192
Gambar 152 Interior kamar eco-resort.....	192
Gambar 153 View optimal.....	193
Gambar 154 Peletakan vegetasi yg mempengaruhi aliran udara .....	194
Gambar 155 Penerapan Desain yg mpngrhi klimatik dlm bgunan .....	194
Gambar 156 Referensi Bagian interior dgn bnyk bukaan kaca.....	195
Gambar 157 Referensi Bagian eksterior dgn bnyk bukaan kaca.....	195

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data pengunjung mancanegara ke Indonesia .....	12
Tabel 2 Data pengunjung ke Jawa Timur .....	13
Tabel 3 Data jumlah akomodasi di Jawa Timur .....	13
Tabel 4 Aktivitas Pengunjung dan Fasilitas .....	19
Tabel 5 Aktivitas Pengelola dan Fasilitas.....	20
Tabel 6 Sifat Ruangan .....	21
Tabel 7 Pengelompokan Ruang yang digunakan pengunjung.....	23
Tabel 8 Pengelompokan Ruang yang digunakan pengelola.....	24
Tabel 9 Analisa studi komparasi .....	54
Tabel 10 Lokasi masing-masing alternatif.....	64
Tabel 11 Keterangan Pemilihan Lokasi .....	70
Tabel 12 Analisa Pemilihan Lokasi .....	72
Tabel 13 Analisa Pemilihan Tapak .....	74
Tabel 14 Data pengunjung per tahun di banyuwangi.....	79
Tabel 15 Daftar Analisa Paket Wisata (Tanpa Menginap) .....	80
Tabel 16 Jadwal Lama kunjungan efektif untuk non-paket.....	80
Tabel 17 Sistem utilitas eksisting.....	81
Tabel 18 Aktivitas Pengunjung Menginap.....	82
Tabel 19 Aktivitas Pengunjung Tidak Menginap .....	83
Tabel 20 Aktivitas Staff / Karyawan .....	83
Tabel 21 Aktivitas Pengelola (pimpinan).....	84
Tabel 22 Jadwal Aktivitas pilihan lainnya.....	85

Tabel 23 Data pengunjung TN. Meru Betiri.....	92
Tabel 24 Sifat Ruangan .....	95
Tabel 25 Sifat Ruangan – Indoor / Outdoor .....	96
Tabel 26 Persyaratan Ruangan .....	97
Tabel 27 Besaran Ruangan.....	98
Tabel 28 Studi Sistem Struktur .....	106
Tabel 29 Safety System.....	131
Tabel 30 Daftar Paket Wisata + Menginap .....	159
Tabel 31 Program Besaran Ruang .....	167
Tabel 32 Program Rancangan Sistem Utilitas .....	169
Tabel 33 Program Kegiatan.....	169
Tabel 34 Sistem Struktur .....	171
Tabel 35 Sistem Utilitas .....	172



## DAFTAR SKEMA

Skema 1 Struktur Organisasi .....	18
Skema 2 Aktivitas Pengunjung Menginap.....	86
Skema 3 aktivitas Pengunjung Tidak Menginap .....	87
Skema 4 Aktivitas Pengelola (Pimpinan) .....	88
Skema 5 Aktivitas Staff keamanan .....	88
Skema 6 Aktivitas Staff Engineer.....	89
Skema 7 Aktivitas Staff Rekreasi.....	89
Skema 8 Aktivitas Staff Marketing .....	90
Skema 9 Aktivitas Staff Finansial.....	90
Skema 10 Aktivitas Staff Food and Beverage.....	91
Skema 11 Distribusi air bersih .....	120
Skema 12 Distribusi air kotor .....	121
Skema 13 Distribusi listrik.....	121
Skema 14 Pembuangan dan pengolahan sampah .....	122