

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**HOTEL RESOR BERBASIS AGROWISATA STROBERI
DI TAWANGMANGU, KARANGANYAR**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA-1

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK
MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:
RADEN RORO OLYVIA PERMATA SARI
NPM: 12 01 14339



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2016

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**HOTEL RESOR BERBASIS AGROWISATA STROBERI
DI TAWANGMANGU, KARANGANYAR**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA-1

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK
MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

DISUSUN OLEH:
RADEN RORO OLYVIA PERMATA SARI
NPM: 12 01 14339



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2016

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI
BERUPA
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

HOTEL RESOR BERBASIS AGROWISATA STROBERI DI TAWANGMANGU, KARANGANYAR

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
RADEN RORO OLYVIA PERMATA SARI
NPM: 120114339

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 22 Juli 2016 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan pada studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

PENGUJI SKRIPSI

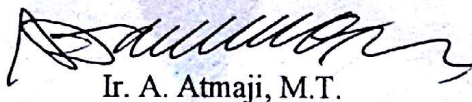
Penguji 1



Ir. MK. Sinta Dewi, M.Sc.

Yogyakarta, 22 Juli 2016

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik- Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. A. Atmaji, M.T.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. Soesijo Boedi Leksono, M.T.

SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Raden Roro Olyvia Permata Sari
NPM : 120114339

Dengan sungguh-sungguhnya menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir – yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan - yang berjudul:

HOTEL RESOR BERBASIS AGROWISATA STROBERI DI
TAWANGMANGU, KARANGANYAR

Adalah benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan – baik langsung maupun tidak langsung – yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika yang berlaku.

Apabila kelak pada kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya - yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan – 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 dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 22 Juli 2016



Raden Roro Olyvia Permata Sari

INTISARI

Tawangmangu merupakan salah satu daerah di Jawa Tengah yang memiliki potensi pariwisata serta potensi pertanian yang baik salah satunya adalah Pertanian Stroberi Kalisoro. Namun adanya potensi pariwisata dan pertanian ini, kurang didukung dengan adanya fasilitas penginapan yang cukup memadai. Sehingga kebanyakan dari wisatawan tidak memilih menginap di Kawasan wisata Tawangmangu dan memilih menginap di luar Tawangmangu.

Oleh karena itu, untuk dapat meningkatkan fasilitas penginapan di Tawangmangu maka dirancang bangunan hotel resor bintang tiga yang dikombinasikan dengan agrowisata tanaman stroberi. Potensi pertanian, khususnya stroberi diangkat untuk menjadi salah satu daya tarik dari Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu Karanganyar. Stroberi dipilih menjadi salah satu daya tarik dari hotel resor ini karena tanaman ini sedang berkembang dengan baik khususnya di Kalisoro, Tawangmangu.

Hotel resor ini diharapkan menjadi sarana akomodasi penginapan bagi wisatawan untuk dapat menikmati suasana pertanian stroberi serta *view* pegunungan di Tawangmangu. Dalam perancangan hotel resor ini, mengedepankan konsep arsitektur ekologis yang memaksimalkan penggunaan material yang ekologis serta pengolahan energi matahari melalui solar panel untuk kebutuhan listrik di dalam bangunan serta solar *water heater* untuk energi pemanas air dan konservasi air berupa konservasi air hujan dan pengolahan *grey water*.

Kata Kunci: Hotel Resor, Agrowisata, Stroberi, Arsitektur Ekologis

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan kasihnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan karya Tugas Akhir- Skripsi yang berjudul Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu, Karanganyar dengan baik dan lancar. Penulisan Tugas Akhir – Skripsi ini merupakan syarat yang harus dipenuhi untuk lulus dari jenjang Strata 1 (S-1) untuk mencapai derajat Sarjana Teknik pada Program Studi Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam penulisan karya Tugas Akhir – skripsi ini penulis mendapat bimbingan, petunjuk dan dukungan dari berbagai pihak, dimana tanpa hal tersebut penulis akan menemui berbagai kesulitan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam proses penulisan laporan ini dan juga dalam proses perkuliahan, antara lain kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan berkat serta rahmatnya dalam hidup penulis
2. Ibu. Ir. MK.Sinta Dewi. Msc., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan semangat dengan sabar dan bijaksana
3. Kedua orangtua penulis, papa dan mama yang telah memberikan dukungan baik doa maupun materiil.
4. Andreas Adi Kurniawan yang memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
5. Kedua adik penulis (Monika dan Willy) yang memberikan semangat dan dukungan doa kepada penulis
6. Teman-Teman “Nyongsis” yang memberikan semangat dan doa terutama Willya, Jee, Karin dan Janice.
7. Teman-teman Seperjuangan (Stefo dan Kiky) yang memberikan doa dan dukungan
8. Teman-teman Studio #90 yang telah memberikan dorongan serta semangat.

9. Semua pihak yang membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan karya Tugas Akhir – Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun bagi karya penulisan selanjutnya. Akhir kata penulis berharap semoga karya Tugas Akhir – Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 25 April 2016

Penulis

Raden Roro Olyvia PS

NPM 12 01 14339

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan	4
1.2.Rumusan Masalah	7
1.3.Tujuan dan Sasaran	7
1.3.1. Tujuan.....	7
1.3.2. Sasaran.....	7
1.4.Lingkup Studi	8
1.4.1. Materi Studi	8
1.4.1.1. Lingkup Spatial.....	8
1.4.1.2. Lingkup Substansial.....	8
1.4.1.3. Lingkup Temporal	8
1.4.2. Pendekatan Studi.....	9
1.5. Metode Studi	9
1.5.1. Pola Prosedural	9
1.5.2. Tata Langkah	10
1.6. Keaslian Penulisan	11
1.7. Sistematika Penulisan.....	12

BAB II TINJAUAN UMUM HOTEL RESOR, AGROWISATA DAN STROBERI.....13

2.1. Tinjauan Umum Hotel Resor	13
2.1.1. Pengertian Hotel Resor	13
2.1.2. Karakteristik Hotel Resor	13
2.1.3. Jenis-Jenis Hotel Resor	14
2.1.4. Klasifikasi Hotel Resor Bintang Tiga	15
2.1.5. Sistem Pelayanan Hotel Resor	20
2.2. Tinjauan Umum Agrowisata	22
2.2.1. Pengertian Agrowisata	22
2.2.2. Potensi dan Daya Tarik Agrowisata	23
2.2.3. Persyaratan Agrowisata	24
2.2.4. Sistem Pelayanan Agrowisata	25
2.2.5. Kegiatan di Agrowisata.....	26
2.3. Tinjauan Umum Stroberi dan <i>Greenhouse</i>	26
2.3.1. Pengenalan Stroberi	26
2.3.2. Anatomi Stroberi.....	27
2.3.3. Karakteristik Stroberi.....	30
2.3.4. Proses Penanaman Stroberi dengan Teknik Hidroponik dan Proses Pengolahan Stroberi	32
2.3.5. Standar Perancangan <i>Greenhouse</i>	39
2.4. Studi Kasus Resor dan Agrowisata.....	45

BAB III TINJAUAN LOKASI DAN HOTEL RESOR BERBASIS AGROWISATA STROBERI.....49

3.1. Tinjauan Umum Tawangmangu, Karanganyar	49
3.1.1. Kondisi Administratif	49
3.1.2. Kondisi Geografis dan Geologis	49
3.1.3. Kondisi Klimatologis	50
3.1.4. Kondisi Sarana Prasarana yang Relevan.....	51
3.1.5. Kondisi Pariwisata	51
3.1.6. Kondisi Sosial, Budaya, Ekonomi	56

3.1.7. Tata Ruang Wilayah	57
3.2. Tinjauan Khusus Pemilihan Lokasi	60
3.2.1. Tinjauan Lokasi	60
3.2.2. Alternatif Pemilihan Lokasi	63
3.3. Tinjauan Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu, Karanganyar	66
3.3.1. Profil Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi	66
3.3.2. Pembagian Tipe Kamar pada Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi	66

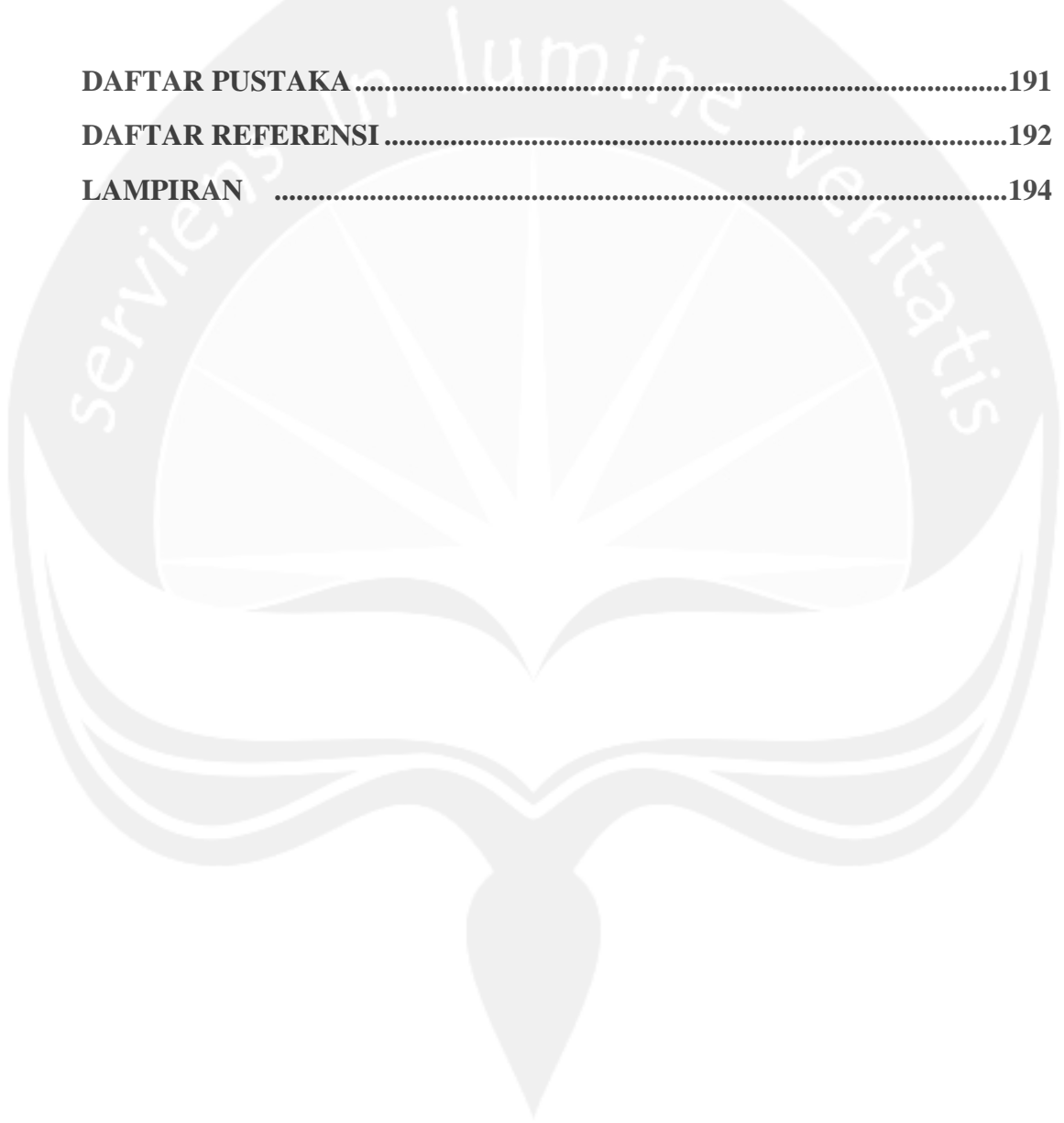
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORITIKAL PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS.....68

4.1. Tinjauan Pendekatan Arsitektur Ekologis.....	68
4.1.1. Definisi Arsitektur Ekologis	68
4.1.2. Unsur Arsitektur Ekologis	68
4.1.3. Prinsip dan Karakteristik Arsitektur Ekologis	69
4.1.4. Gagasan Eko- Arsitektur (Arsitektur Ekologis).....	70
4.2. Tinjauan Khusus Perancangan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis.71	
4.2.1. Teknik Pembangunan di Lereng dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis.....	71
4.2.2. Pengaruh Sinar Matahari dan Angin Terhadap Orientasi Bangunan.....	73
4.2.3. Pengaruh Penghijauan Terhadap Bangunan	74
4.2.4. Kriteria Pemilihan Bahan Bangunan yang Ekologis	75
4.2.5. Pengolahan Energi Matahari, Konservasi Air	75
4.3. Tinjauan Tata Massa dan Tata Ruang.....	82
4.3.1. Tata Massa	82
4.3.2. Tata Rupa	85
4.3.3. Tata Ruang.....	86

BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	91
5.1. Analisis Perencanaan	91
5.1.1. Analisis Fungsi.....	91
5.1.2. Analisis Ruang	100
5.1.2.1. Analisis Kebutuhan Ruang	100
5.1.2.2. Analisis Besaran Ruang.....	103
5.1.2.3. Analisis Hubungan Ruang.....	112
5.1.3. Analisis Kebutuhan Air.....	121
5.2. Analisis Perancangan	122
5.2.1. Analisis Perancangan Tapak	122
5.2.2. Analisis Perancangan Tata Bangunan dan Ruang	140
5.2.3. Analisis Aklimatisasi Ruang	141
5.2.3.1. Sistem Penghawaan Pada Ruang.....	141
5.2.3.2. Sistem Pencahayaan Pada Ruang	143
5.2.3.3. Sistem Akustika Pada Ruang.....	146
5.2.4. Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi.....	147
5.2.4.1. Sistem Struktur pada Bangunan	147
5.2.4.2. Sistem Konstruksi dan Bahan Bangunan	150
5.2.5. Analisis Perancangan Utilitas Bangunan	152
5.2.5.1. Sistem Jaringan Air Bersih.....	152
5.2.5.2. Sistem Jaringan Air Kotor	154
5.2.5.3. Sistem Jaringan Air Hujan.....	155
5.2.5.4. Sistem Jaringan Listrik	156
5.2.5.5. Sistem Jaringan Telekomunikasi.....	158
5.2.5.6. Sistem Proteksi Kebakaran.....	158
5.2.5.7. Sistem Penangkal Petir	161
5.2.5.8. Sistem Distribusi Jaringan Sampah.....	162
5.3. Analisis Penekanan Studi Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis	163

5.3.1. Analisis Penggunaan Material dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis	163
5.3.2. Analisis Pengolahan Energi Matahari, Konservasi Air Pada Bangunan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis.....	166
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	169
6.1. Konsep Perencanaan	169
6.1.1. Konsep Lokasi dan Tapak.....	169
6.1.2. Konsep Perencanaan Tapak	170
6.2. Konsep Perancangan	171
6.2.1. Konsep Fungsional.....	171
6.2.2. Konsep Perancangan Tapak.....	173
6.2.3. Konsep Perancangan Tata Bangunan dan Ruang	173
6.2.4. Konsep Perancangan Aklitimasi Ruang.....	175
6.2.4.1. Konsep Perancangan Sistem Penghawaan Pada Ruang ..	175
6.2.4.2. Konsep Perancangan Sistem Pencahayaan Pada Ruang .	175
6.2.4.3. Konsep Perancangan Sistem Akustika pada Ruang	176
6.2.5. Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi Bangunan	177
6.2.5.1. Konsep Sistem Struktur pada Bangunan	177
6.2.5.2. Konsep Sistem Konstruksi dan Bahan pada Bangunan...	177
6.2.6. Konsep Perancangan Utilitas Bangunan	179
6.2.6.1. Konsep Sistem Jaringan Air Bersih.....	179
6.2.6.2. Konsep Sistem Jaringan Air Kotor.....	180
6.2.6.3. Konsep Sistem Jaringan Air Hujan	180
6.2.6.4. Konsep Sistem Jaringan Listrik.....	181
6.2.6.5. Konsep Sistem Jaringan Telekomunikasi.....	182
6.2.6.6. Konsep Sistem Proteksi Kebakaran.....	182
6.2.6.7. Konsep Sistem Penangkal Petir.....	183
6.2.6.8. Konsep Sistem Distribusi Jaringan Sampah.....	184

6.3. Konsep Penekanan Studi Hotel Resor Berbasis Agrowisata	
Stroberi dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis.....	185
6.3.1. Konsep Penggunaan Material dengan Pendekatan	
Arsitektur Ekologis.....	185
6.3.2. Konsep Pengolahan Energi Matahari, Konservasi Air	
Pada Bangunan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis.....	187
DAFTAR PUSTAKA	191
DAFTAR REFERENSI	192
LAMPIRAN	194



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah.....	1
Gambar 1.2 Konsep Eko-arsitektur yang holistik (secara keseluruhan)	6
Gambar 2.1 Akar Tanaman Stroberi	27
Gambar 2.2 Stolon Tanaman Stroberi.....	28
Gambar 2.3 Batang Tanaman Stroberi.....	28
Gambar 2.4 Daun Tanaman Stroberi	29
Gambar 2.5 Bunga Tanaman Stroberi.....	29
Gambar 2.6 Buah Stroberi yang terdiri dari <i>receptacle</i> dan <i>achenes</i>	30
Gambar 2.7 Pembibitan Stroberi dengan Biji	32
Gambar 2.8 Kebun Stroberi tanpa mulsa plastik	33
Gambar 2.9 Kebun Stroberi dengan Plastik Mulsa.....	33
Gambar 2.10 Sistem Hidroponik <i>Nutrient Film Technique</i> (NFT).....	35
Gambar 2.11 Sistem Hidroponik <i>Deep Flow Technique</i> (DFT)	36
Gambar 2.12 Pemanenan Stroberi.....	37
Gambar 2.13 Struktur <i>Greenhouse</i> Quonset	43
Gambar 2.14 Struktur <i>Greenhouse</i> Gothic.....	43
Gambar 2.15 Struktur <i>Greenhouse</i> A-frame	44
Gambar 2.16 Struktur <i>Greenhouse</i> Rigid Frame	45
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Tawangmangu.....	49
Gambar 3.2 Peta Situs Utama Wisata Tawangmangu, Karanganyar.....	52
Gambar 3.3 Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Karanganyar.....	56
Gambar 3.4 Rencana Tata Ruang Wilayah Karanganyar tahun 2011-2031	59
Gambar 3.5 Kriteria Lahan yang harus dimiliki Bangunan Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi.....	62
Gambar 3.6 Kawasan Site I Terpilih.....	63
Gambar 3.7 Kawasan Site II Terpilih	65
Gambar 4.1 Perbandingan Siklus Energi, Materi pada Rumah Biasa dan Bangunan yang Menggunakan Arsitektur Ekologis.....	71

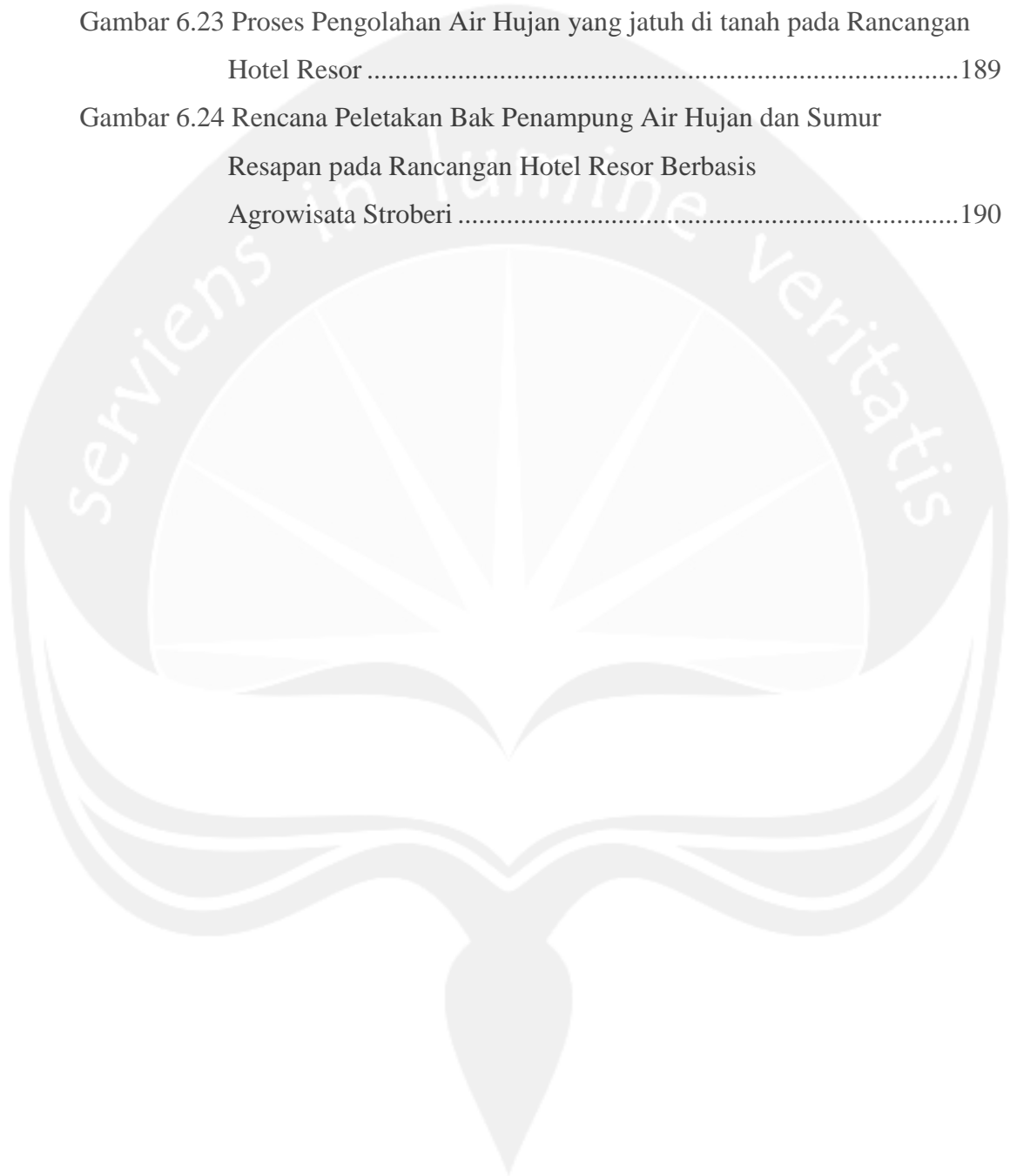
Gambar 4.2 Orientasi Bangunan	74
Gambar 4.3 Konstruksi Atap dan Pengaruhnya terhadap aliran udara	74
Gambar 4.4 Pohon Peneduh di letakkan di dalam ataupun di luar bangunan.....	75
Gambar 4.5 Sistem Pengumpulan Air Hujan dengan Atap sebagai Bak Penampung dan Bak Penyimpan di Luar bangunan di atas Tanah	78
Gambar 4.6 Sistem Pengumpulan Air Hujan dengan Atap sebagai Bak Penampung dan Bak Penyimpan di dalam Bangunan di atas Tanah ..	78
Gambar 4.7 Sistem Pengumpulan Air Hujan dengan Atap sebagai Bak Penampung dan Bak Penyimpan di basement (bawah bangunan).....	79
Gambar 4.8 Sistem Pengumpulan Air Hujan dengan Atap sebagai Bak Penampung dan Bak Penyimpan di bawah atap	79
Gambar 4.9 <i>Gravity- Fed Filtering System</i>	80
Gambar 4.10 Sistem Aerasi.....	81
Gambar 4.11 Sistem Penampungan Air Hujan	82
Gambar 4.12 Sistem Distribusi Air Hujan	82
Gambar 4.13 Tata Massa Terpusat.....	83
Gambar 4.14 Tata Massa Linear	84
Gambar 4.15 Tata Massa Radial	84
Gambar 4.16 Tata Massa Clustered	85
Gambar 4.17 Tata Massa Grid	85
Gambar 4.18 Bidang Dasar yang Diangkat	87
Gambar 4.19 Bidang Dasar yang Diturunkan	87
Gambar 4.20 Bidang Atas	87
Gambar 4.21 Bidang Vertikal Tunggal.....	88
Gambar 4.22 Bidang Berbentuk L	88
Gambar 4.23 Bidang-Bidang Sejajar	88
Gambar 4.24 Bidang Berbentuk U.....	89
Gambar 4.25 Empat Bidang Tertutup	89
Gambar 5.1 Hubungan Ruang Makro Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu, Karanganyar	113
Gambar 5.2 Hubungan Ruang Mikro Area <i>Receptionist,Lounge</i> dan	

<i>Retail Shop</i>	114
Gambar 5.3 Hubungan Ruang Mikro Area <i>Kitchen</i> dan <i>Restaurant</i>	115
Gambar 5.4 Hubungan Ruang Mikro Area <i>Swimming Pool</i> dan Ruang SPA	115
Gambar 5.5 Hubungan Ruang Mikro Area Hunian 1 (<i>Standart Room</i>)	116
Gambar 5.6 Hubungan Ruang Mikro Area Hunian 2 (<i>Suite Room</i>)	116
Gambar 5.7 Hubungan Ruang Mikro Area Hunian 3 (<i>President Room</i>).....	117
Gambar 5.8 Hubungan Ruang Mikro Area <i>Executive Office</i>	117
Gambar 5.9 Hubungan Ruang Mikro Area Kepala Bagian dan Staff.....	118
Gambar 5.10 Hubungan Ruang Mikro Area Servis	119
Gambar 5.11 Hubungan Ruang Mikro Area Utilitas	119
Gambar 5.12 Hubungan Ruang Mikro Area Perkebunan Stroberi	120
Gambar 5.13 Pembagian Zonasi Ruang	120
Gambar 5.14 Penataan tata massa bangunan berdasarkan zonasi.....	121
Gambar 5.15 <i>Eksisting</i> Lingkungan	123
Gambar 5.16 Penataan massa rancangan hotel Resor	123
Gambar 5.17 Dimensi tapak.....	124
Gambar 5.18 Pembagian massa hotel resor dan luasan perkiraan hotel resor	125
Gambar 5.19 Kontur area tapak	126
Gambar 5.20 Peletakan massa dan tanggapan terhadap kontur tapak	127
Gambar 5.21 <i>View</i> keluar tapak	128
Gambar 5.22 Orientasi peletakan massa bangunan.....	129
Gambar 5.23 <i>View</i> ke dalam area tapak	130
Gambar 5.24 <i>View</i> ke dalam area tapak di area depan.....	130
Gambar 5.25 Orientasi Matahari.....	131
Gambar 5.26 Orientasi bangunan hotel resor.....	132
Gambar 5.27 Pergerakan angin pada area hotel resor.....	133
Gambar 5.28 Pergerakan angin pada area hotel resor dan orientasi bangunan....	134
Gambar 5.29 Sumber kebisingan pada area tapak	134
Gambar 5.30 Penataan letak massa bangunan untuk mereduksi kebisingan	135
Gambar 5.31 Sirkulasi di Jalan Sekipan	136

Gambar 5.32 Sirkulasi di dalam area tapak	137
Gambar 5.33 Vegetasi <i>eksisting</i> di dalam area tapak.....	137
Gambar 5.34 Vegetasi yang direncanakan akan digunakan di dalam area tapak	138
Gambar 5.35 Drainase pada area tapak.....	139
Gambar 5.36 Rencana peletakan bak penampung air hujan dan sumur resapan .	140
Gambar 5.37 Analisis tapak secara keseluruhan.....	141
Gambar 5.38 Aliran udara pada penghawaan alami	142
Gambar 5.39 Penggunaan <i>exhaust fan</i> pada bangunan.....	143
Gambar 5.40 Penerapan Pencahayaan Alami Pada Area Hunian melalui bukaan/ ventilasi dengan susunan bata	143
Gambar 5.41 Sistem Akustika Pada rancangan Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu, Karanganyar.....	146
Gambar 5.42 Pondasi Tiang Pancang (<i>Pile Foundation</i>).....	148
Gambar 5.43 Pondasi <i>Footplat</i>	148
Gambar 5.44 Struktur Rangka Kaku	149
Gambar 5.45 Struktur Rangka Batang.	150
Gambar 5.46 Atap Setengah Pelana pada area <i>cottage</i>	151
Gambar 5.47 Rangka Hollow Galvanis dan Penutup Plafon Gypsum.....	151
Gambar 5.48 Dinding Bata Ekspos dan Kayu Sisa pada area <i>cottage</i>	152
Gambar 5.49 Lantai menggunakan bambu laminasi.....	152
Gambar 5.50 Proses <i>Water Treatment Plant</i>	155
Gambar 5.51 Proses Distribusi Pengolahan Air Hujan Pada Rancangan Hotel Resor	156
Gambar 5.52 Sistem Jaringan Listrik.....	157
Gambar 5.53 Peletakan Solar Panel dan Solar <i>Water Heater</i> pada area atap	157
Gambar 5.54 Sistem jaringan telepon antar kamar.	158
Gambar 5.55 Peralatan Hydrant untuk Proteksi Kebakaran	160
Gambar 5.56 <i>Smoke Detector</i>	161
Gambar 5.57 Proses Kerja Penangkal Petir Elektrostatis.	162
Gambar 5.58 Proses Kerja Solar Panel	166
Gambar 5.59 Proses Kerja Konservasi Air Hujan.	167

Gambar 5.60 Penekanan Hemat Energi pada Rancangan Bangunan Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu, Karanganyar.....	168
Gambar 6.1 Lokasi dan Luasan Tapak.....	169
Gambar 6.2 Konsep Perencanaan Tapak	171
Gambar 6.3 Hubungan Ruang Makro Pada Tapak	172
Gambar 6.4 Konsep Perancangan Tapak	173
Gambar 6.5 Konsep Tata Massa dan Tata Ruang Pada Tapak.	174
Gambar 6.6 Penghawaan Alami pada area hunian <i>Standart Room</i> menggunakan ventilasi	175
Gambar 6.7 Sistem Pencahayaan alami melalui bukaan pada area hunian <i>Suite Room</i> rancangan hotel resor pada pagi hingga siang hari	176
Gambar 6.8 Pengaturan Letak untuk menghindari kebisingan	176
Gambar 6.9 Konsep Sistem Struktur Bangunan yang akan digunakan.	177
Gambar 6.10 Material atap Alderon Deck yang digunakan pada area <i>suite room</i>	178
Gambar 6.11 Material dinding pada area hunian <i>Standart room</i>	178
Gambar 6.12 Material Lantai Bambu Laminasi pada area <i>standart room</i>	179
Gambar 6.13 Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih Pada Rancangan Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu, Karanganyar.	179
Gambar 6.14 Skematik Proses Jaringan Air Kotor Pada Rancangan Hotel Resor.....	180
Gambar 6.15 Skematik Proses Jaringan Air Hujan Pada Rancangan Hotel Resor.....	181
Gambar 6.16 Skematik Sistem Jaringan Listrik Pada Rancangan Hotel Resor...	181
Gambar 6.17 Skematik Sistem Proteksi Kebakaran Pada Rancangan Hotel Resor	182
Gambar 6.18 Rencana Jalur Evakuasi, Letak Hydran dan Titik Kumpul.....	183
Gambar 6.19 Rencana peletakan sistem penangkal petir.....	184
Gambar 6.20 Skematik Pproses Distribusi Sampah.....	184

Gambar 6.21 Peletakan solar panel dan solar <i>water heater</i> pada area hunian rancangan hotel resor	188
Gambar 6.22 Proses Pengolahan Air Hujan yang jatuh ke atap di Rancangan Hotel Resor	189
Gambar 6.23 Proses Pengolahan Air Hujan yang jatuh di tanah pada Rancangan Hotel Resor	189
Gambar 6.24 Rencana Peletakan Bak Penampung Air Hujan dan Sumur Resapan pada Rancangan Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi	190



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Produk Pertanian di Tawangmangu, Karanganyar	2
Tabel 1.2 Jumlah Pengunjung Obyek Wisata Tawangmangu tahun 2008-2011	3
Tabel 2.1 Perbedaan <i>greenhouse</i> di negara sub-tropis dan negara tropis	39
Tabel 2.2 Deskripsi Bangunan Kusuma Agrowisata	45
Tabel 2.3 Deskripsi Bangunan Rollas Hotel dan Resor	46
Tabel 2.4 Deskripsi Bangunan Walini Resor	47
Tabel 3.1 Curah Hujan dan Banyak Hari Hujan	51
Tabel 3.2 Obyek Wisata di Tawangmangu, Karanganyar	53
Tabel 3.3 Sub Wilayah Pembangunan (SWP)	60
Tabel 3.4 <i>Scoring</i> Lokasi untuk Pemilihan Lokasi yang Tepat	65
Tabel 4.1 Pondasi pada Bangunan Bertapak Lerengan	72
Tabel 4.2 Penerapan Penggunaan Energi Surya	76
Tabel 5.1 Identifikasi Pelaku Hotel Resor Berbasis Agrowisata Stroberi di Tawangmangu, Karanganyar	91
Tabel 5.2 Pembagian Tipe Kamar Hotel Resor	96
Tabel 5.3 Analisis Besaran Ruang	103
Tabel 5.4 Rekapitulasi Besaran Ruang	112
Tabel 5.5 Sistem Pencahayaan Alami dan Pencahayaan Buatan pada Rancangan Hotel Resor di Tawangmangu, Karanganyar	144
Tabel 5.6 Jenis Jaringan Air <i>Down Feed</i> dan <i>Up Feed</i>	153
Tabel 5.7 Tabel Standar Klas Bangunan Proteksi Kebakaran	159
Tabel 5.8 Tabel Jenis Pengelompokkan Sampah	163
Tabel 5.9 Material yang digunakan pada rancangan hotel resor	164
Tabel 6.1 Besaran Ruang Pada Rancangan Hotel Resor	171
Tabel 6.2 Konsep Desain Dengan Penerapan Material Ekologis Pada Rancangan Hotel Resor	185