

## CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir dari :

Nama Mahasiswa : Teguh Wahyudi

Nomor Mahasiswa : 10512142

Judul Proyek Akhir Sarjana : RESORT HOTEL UNTUK WISATA GUMUK

PASIR PARANGKUSUMO

Penekanan Pada Desain Selubung Bangunan Sebagai

Respon Terhadap Iklim Tropis Pesisir Pantai Selatan

Jawa

Kualitas buku Laporan Akhir : sedang / baik / baik sekali

Sehingga,

Direkomendasikan / Tidak direkomendasikan

untuk menjadi acuan Produk Proyek Akhir Sarjana.

Yogyakarta, 20 Agustus 2017

Dosen Pembimbing

( Noor Cholis Idham, S.T, M. Arch, Ph.D, IAI )

Keterangan :

Catatan Dosen Pembimbing dimungkinkan berupa ulasan tentang Produk PAS.

Ulasan tersebut merupakan deskripsi dari masing-masing Dosen Pembimbing.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana ini dengan Judul **“Resort Hotel Untuk Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo, Penekanan pada Desain Selubung Bangunan sebagai Respon terhadap Iklim Tropis Pesisir Pantai Selatan Jawa”**.

Penyusunan Proyek Akhir Sarjana ini merupakan salah satu persyaratan akademik guna mencapai derajat Sarjana (S1) di Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Proyek Akhir Sarjana ini tentu nya masih butuh penyempurnaan guna kebutuhan mendatang. Untuk Kritik dan Saran yang bersifat membangun sangat diperlukan demi kesempurnaan karya tulis berikut nya.

Proyek Akhir Sarjana ini dapat diselesaikan berkat saran, bimbingan, motivasi dan kerjasama dari berbagai pihak serta dorongan serta kasih sayang dari Bapak dan Ibu tercinta, keluarga, sahabat, Dosen serta rekan-rekan semua. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besar nya kepada :

1. Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan dan memberi suport
2. Pak Cholis Idham, S.T, M. Arch, Ph.D, IAI selaku Dosen Pembimbing dan Kepala Jurusan FTSP yang dengan sangat sabar memberikan bimbingan sehingga terselesaikannya penulisan Proyek Akhir Sarjana ini
3. Pak Arman Yulianta, Ir., MUP dan Pak Aris Wismadi, Ir., MSC. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun demi tersusunnya Proyek Akhir Sarjana ini
4. Pak Abdul Robbi Maghzaya, ST, M.SC dan Pak Sarjiman selaku Ketua Koordinasi Proyek Akhir Sarjana yang telah memberikan Informasi terkait, serta seluruh Dosen dan Karyawan Jurusan Arsitektur, FTSP UII
5. Instansi terkait yang telah membantu memberikan data yang akurat untuk membantu menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana ini
6. Keluarga Besar yang selalu mendoakan dan mendukung dalam menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana ini
7. Nasrullah, Refa, Mawan dan teman-teman lain di Studio 24jam FTSP yang selalu saling memberi suport dan bertukar pikiran

8. Sahabat Maldimin, Payon Manja, Sonny dan teman lain yang tidak dapat disebutkan karena keterbatasan penulisan
9. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan Pahala dan Rahmat yang berlipat ganda atas amal dan bantuan yang diberikan kepada penulis sehingga apa yang dicita-citakan dapat tercapai sesuai dengan yang direncanakan, Amin.

Semoga Laporan ini dapat bermanfaat dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan khususnya pada bidang Arsitektur yang senantiasa mengalami perubahan dan terus berkembang, serta selalu mendapat Ridho dari Allah SWT.

Wallahul Muwaffiq Wal Hadi Ila Sabilirrosyad

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 Agustus 2017

Penulis

( Teguh Wahyudi )

## ABSTRAK

Gumuk Pasir Parangkusumo merupakan salah satu Objek Wisata Unik yang berada di Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Yogyakarta, tepatnya terletak di muara Sungai Opak hingga Pantai Parangtritis, atau di antara Pantai Parangtritis dan Pantai Depok. Gumuk Pasir yang dimaksud adalah gundukan pasir di sepanjang Pantai Parangtritis hingga Pantai Depok. Fenomena gundukan pasir yang luas ini pun tergolong langka dan tidak biasa karena hanya ada satu satunya di Asia Tenggara.

Selain proses terbentuknya yang unik, objek wisata Gumuk Pasir Parangkusumo memiliki beberapa daya tarik bagi wisatawan lokal maupun luar. Gundukan Pasir yang berada di Objek wisata Gumuk Pasir Parangkusumo juga dapat dijadikan sebagai wisata Ski Pasir atau Sand Boarding dengan ketinggian kontur antar gundukan yang bervariasi. Panorama Pemandangan Visual dari Gumuk Pasir dan sekitarnya pun memiliki nilai tambah dan bersifat rekreatif.

Dengan beberapa fakta dari potensi sumber daya alam dan ketertarikan wisatawan, Objek Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo membutuhkan sarana akomodasi sebagai wadah dan mendukung kegiatan Pariwisata di tempat tersebut. Fasilitas yang dimaksud adalah Resort Hotel, yang tidak hanya sebagai tempat singgah tetapi juga memiliki nilai kearifan lokal dan relevan dengan Objek Wisata Gumuk Pasir Parangkusumo.

Karena Gumuk Pasir Parangkusumo terletak di sepanjang Pantai Parangtritis hingga Pantai Depok dengan iklim Tropis Pesisirnya, Resort Hotel yang memfasilitasi Objek wisata ini hendaknya didesain dengan mempertimbangkan antara karakteristik Iklim Tropis di daerah Pesisir Pantai dan karakteristik dari Gumuk Pasir itu sendiri. Untuk memecahkan masalah desain tersebut, perancangan Resort Hotel difokuskan kepada Desain Selubung Bangunan (*Building Envelope*) yang mempunyai peran besar terhadap responsi antara iklim tropis dan karakteristik Gumuk pasir.

Selubung Bangunan yang dimaksud berupa dinding, kisi-kisi, jendela, ventilasi atap, maupun atap itu sendiri. Elemen tersebut didesain sedemikian rupa agar saat terjadi Badai Pasir dapat merespon supaya angin yang membawa partikel pasir tidak masuk ke dalam site atau bangunan. Selubung bangunan juga didesain dengan mempertimbangkan Aspek Iklim tropis setempat.

**Kata Kunci** : *Resor Hotel, Objek Wisata, Gumuk Pasir, Desain Selubung Bangunan, Iklim Tropis, Pesisir*

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	ii
<b>Halaman Pernyataan</b> .....	iii
<b>Catatan Dosen Pembimbing</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Abstrak</b> .....	vii
<b>Daftar Isi</b> .....	viii
<b>Daftar Gambar</b> .....	ix
<b>Daftar Tabel</b> .....	xi
<b>Pengertian Judul</b> .....	1
<b>Premis Perancangan</b> .....	2
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. LATAR BELAKANG .....	4
1.1.1. Naiknya Jumlah Wisatawan yang Berkunjung ke DIY .....	4
1.1.2. Potensi Wisata di Bantul .....	5
1.1.3. Potensi Wisata di Kawasan Gumuk Pasir .....	7
1.1.4. Perkembangan Hotel di Kawasan Parangtritis .....	9
1.2. PERNYATAAN PERSOALAN PERANCANGAN .....	11
1.2.1. Permasalahan Umum .....	11
1.2.2. Permasalahan Khusus .....	11
1.3. BATASAN BAHASAN .....	11
1.4. TUJUAN PERANCANGAN .....	12
1.5. MOTIVASI PERANCANGAN .....	12
1.6. METODA KERANGKA PIKIR .....	13
1.6.1. Peta Issue .....	13
1.6.2. Peta Konflik .....	14
1.7. METODE PEMECAHAN MASALAH .....	15
1.7.1. Pengumpulan Data .....	15
1.7.2. Kajian Literatur .....	15
1.7.3. Tahapan Analisis .....	16
1.7.4. Tahapan Sintesis .....	16
1.7.5. Uji Desain .....	17
<b>BAB II PENELUSURAN PERSOALAN DESAIN</b>	
2.1. KAJIAN TIPOLOGI BANGUNAN .....	18
2.1.1. Kajian Tentang Resort Hotel .....	18
2.1.2. Jenis Hotel Berdasarkan Aspek Luas dan Jumlah Kamar .....	18
2.1.3. Jenis Hotel Berdasarkan Jenis Tamu yang Menginap .....	18
2.1.4. Jenis Hotel Berdasarkan Lama Durasi Tamu yang Menginap .....	19
2.1.5. Jenis Hotel Berdasarkan Lokasi .....	19
2.1.6. Jenis Hotel Berdasarkan Durasi Buka dalam Setahun .....	19
2.1.7. Jenis Hotel Berdasarkan Tarif Kamar .....	20
2.1.8. Jenis Hotel Berdasarkan Tingkat Bintang (Star) .....	20
2.1.9. Jenis Hotel Berdasarkan Unsur atau Komponen Harga Kamar .....	20
2.2. KAJIAN TEMA PERANCANGAN .....	20
2.2.1. Konteks Lingkungan Parangtritis .....	20
2.2.2. Gumuk Pasir .....	24
2.2.3. Gumuk Pasir Parangkusumo di Parangtritis .....	25

2.2.4.	Deflasi (Erosi Angin) sebagai Pembentuk Utama Gumuk Pasir .....	26
2.2.5.	Gumuk Pasir Parangkusumo sebagai Cagar Alam yang Harus Dilindungi dan Dilestarikan .....	27
2.2.6.	Peraturan Pemerintah Terkait dengan Perlindungan dan Pengkonservasian Gumuk Pasir Parangkusumo .....	27
2.2.7.	Pengaruh Karakteristik Gumuk Pasir Parangtritis terhadap Bangunan .....	29
2.2.8.	Selubung Bangunan .....	33
2.2.9.	Tren Konstruksi Selubung Bangunan .....	34
2.2.10.	Prinsip-prinsip Panas pada Selubung Bangunan .....	35
2.3.	<b>KAJIAN PRESEDEN YANG RELEVAN</b>	
2.3.1.	Queen of The South .....	44
2.3.2.	Vila Archeringa .....	46
2.3.3.	Adinda Beach Hotel .....	47
	<b>BAB III PEMECAHAN PERSOALAN DESAIN DAN KONSEP</b>	
3.1.	SPESIFIKASI PROYEK .....	51
3.2.	ANALISA TATA RUANG .....	52
3.3.	ANALISA BERDASARKAN IKLIM SETEMPAT .....	57
3.3.1.	Analisa Lokasi / Pemilihan Site .....	57
3.3.2.	Analisa Tapak .....	59
3.4.	ANALISA RESORT HOTEL .....	69
3.4.1.	Analisa Organisasi Ruang .....	69
3.5.	ANALISA PERMASALAHAN DESAIN KHUSUS .....	72
3.5.1.	Orientasi Bangunan .....	72
3.5.2.	Desain Atap .....	75
3.5.3.	Desain Bukaannya .....	77
3.5.4.	Desain Selubung Bangunan .....	79
	<b>BAB IV DESAIN REPORT</b>	
4.1.	SPESIFIKASI PROYEK .....	82
4.2.	DESIGN REPORT TERHADAP POLA TATA RUANG .....	83
4.2.1.	Property Size .....	83
4.2.2.	Konsep Tata Ruang .....	84
4.3.	DESAIN REPORT PADA DESAIN BANGUNAN .....	90
4.3.1.	Desain Siteplan .....	90
4.3.2.	Desain Lobby .....	92
4.3.3.	Desain Kantor Pengelola .....	93
4.3.4.	Desain Hunian, Presidential Room (6 unit) .....	96
4.3.5.	Desain Hunian, Family Room (6 unit) .....	98
4.3.6.	Desain Hunian, Deluxe Room (12 unit) .....	100
4.3.7.	Desain Struktur .....	101
4.3.8.	Eksploded Aksonometri .....	102
4.3.9.	Eksterior & Tampak Kawasan .....	103

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Data Wisatawan DIY Tahun 2011 hingga 2015 .....	5
Gambar 1.2. Peta Persebaran Objek Wisata di Wilayah Parangtritis .....	7
Gambar 1.3. Data Alasan Utama Wisatawan berkunjung ke Parangtritis .....	8
Gambar 1.4. Data Durasi kunjungan Wisatawan di Parangtritis .....	9
Gambar 1.5. Data Fasilitas Akomodasi yang digunakan Wisatawan saat berkunjung ...	10
Gambar 1.6. Batasan Bahasan Aspek Arsitektural .....	13
Gambar 1.7. Peta atau Kerangka Konflik .....	14
Gambar 2.1. Data Curah Hujan rata-rata di Wilayah Parangtritis .....	22
Gambar 2.2. Data Suhu Kritis per Bulan di Wilayah Parangtritis .....	23
Gambar 2.3. Data Rekapitulasi Suhu di Kawasan Parangtritis per Bulan .....	23
Gambar 2.4. Macam-macam bentuk Sand Dunes serta Arah Angin Pembentuknya .....	24
Gambar 2.5. Gumuk Pasir tipe Barkhan di Wilayah Parangtritis .....	25
Gambar 2.6. Proses Sistem Penghawaan Pasive Cooling .....	30
Gambar 2.7. Aplikasi Desain Rumah Panggung di Queen of The South .....	31
Gambar 2.8. Aplikasi Desain Atap Limasan di Queen of The South .....	32
Gambar 2.9. Desert Coast House Peru, Peruvian Waterfront Residence .....	33
Gambar 2.10. Data Rincian Konsumsi Energi untuk Berbagai Tipe Bangunan .....	34
Gambar 2.11. Data Komponen Perpindahan Panas pada Selubung Bangunan yang berupa Jendela Kaca dan Dinding Batu Bata .....	35
Gambar 2.12. Data Rata-rata Tahunan Radiasi Matahari yang diterima oleh permukaan Bangunan sebelah Barat, Selatan, Timur, Utara dan Horizontal .....	36
Gambar 2.13. Data Perbedaan Pengurangan Transmisi Panas tanpa Shading Horizontal dan menggunakan Shading Horizontal dengan Variasi .....	38
Gambar 2.14. Variasi Shading Horizontal .....	39
Gambar 2.15. Variasi Shading Vertikal .....	40
Gambar 2.16. Shading Kombinasi Vertikal dan Horizontal .....	41
Gambar 2.17. Perbandingan Suhu Permukaan untuk Material Kaca dan Dinding Bata .	42
Gambar 2.18. Variasi Penggunaan Material Utama Atap dengan dan tanpa Insulasi, serta dampak nya terhadap termal Suhu dalam Bangunan .....	43
Gambar 2.19. Desain Orientasi Bangunan yang berdasar pada View .....	44
Gambar 2.20. Desain Bangunan Inap dengan Rumah Joglo Tradisional Jawa .....	45
Gambar 2.21. Desain Bangunan Inap dengan Penghawaan Buatan dan Penggunaan material bangunan Kayu dan Batu .....	45
Gambar 2.22. Desain Ruang pada Bangunan dengan View unggulan dan Bangunan dengan style Joglo .....	46
Gambar 2.23. Desain Interior Modern dengan Sistem Penghawaan Buatan .....	47
Gambar 2.24. Desain Ruang dengan View terbaik dan Eksterior Gaya Joglo.....	47
Gambar 2.25. Desain Interior dengan menggunakan Material Kayu dan Batu Bata Ekspos .....	48
Gambar 3.1. Analisa Pemilihan Site .....	57
Gambar 3.2. Site Terpilih dengan Batas dan Objek Monumental di sekitar nya .....	58
Gambar 3.3. Analisa View .....	60
Gambar 3.4. Hasil Pengujian Software Ecotech terkait Penghawaan dan Pencahayaan Alami pada Bangunan.....	64
Gambar 3.5. Hasil Pengujian Software Ecotech terkait Orientasi Bangunan terbaik .....	65
Gambar 3.6. Hasil Pengujian dengan Diagram Sun Chart .....	66
Gambar 3.7. Konsep Zonase Ruang .....	67

Gambar 3.8. Konsep Sirkulasi .....	68
Gambar 3.9. Analisa Kebutuhan Ruang berdasarkan Alur Kegiatan Pengguna .....	69
Gambar 3.10. Analisa Kebutuhan Ruang berdasarkan Bangunan .....	70
Gambar 3.11. Konsep Instalasi Utilitas .....	71
Gambar 3.12. Orientasi terbaik berdasarkan Pencahayaan, Penghawaan dan View .....	73
Gambar 3.13. Orientasi terbaik berdasarkan Pencahayaan dan Penghawaan .....	73
Gambar 3.14. Orientasi terbaik berdasarkan View .....	74
Gambar 3.15. Orientasi terbaik berdasarkan Pencahayaan, Penghawaan dan View .....	75
Gambar 3.16. Desain Atap Bangunan dengan Atap Pelana .....	76
Gambar 3.17. Tampak Kawasan dan Pengaruh Bentuk Atap terhadap Skyline .....	76
Gambar 3.18. Eksploded Aksonometri .....	77
Gambar 3.19. Simulasi Alur Angin terhadap Bangunan .....	78
Gambar 3.20. Desain Jendela dengan Shading Khusus .....	79
Gambar 3.21. Desain Bangunan dengan Muka Lantai yang dinaikkan dan Selubung Bangunan yang dilapisi Kisi-kisi .....	80
Gambar 3.22. Ruang Transisi di tengah Bangunan pembantu Sirkulasi Udara .....	81
Gambar 4.1. Alur Pengguna Resort Hotel dan Pengelompokan Zonase tiap Bangunan.	85
Gambar 4.2. Pembagian Bangunan pada Zona Publik .....	86
Gambar 4.3. Pembagian Bangunan pada Zona Semi-Publik .....	87
Gambar 4.4. Pembagian Bangunan pada Zona Privat .....	88
Gambar 4.5. Pembagian Bangunan pada Zona Publik, Semi-Publik dan Privat .....	88



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Objek Wisata dan Perkembangan Jumlah Pengunjung Daya Tarik Wisata di Kabupaten Bantul dari tahun 2011 hingga 2015 .....	6
Tabel 1.2. Simulasi Uji Desain .....	17
Tabel 2.1. Perbandingan antara Resort Hotel Queen of The South, Villa Archeringa dan Adinda Beach Hotel .....	49
Tabel 3.1. Identifikasi Organisasi Kebutuhan Ruang berdasarkan Property Size dan Fungsi Bangunan di Zona Publik .....	54
Tabel 3.2. Identifikasi Organisasi Kebutuhan Ruang berdasarkan Property Size dan Fungsi Bangunan di Zona Semi-Publik .....	55
Tabel 3.3. Identifikasi Organisasi Kebutuhan Ruang berdasarkan Property Size dan Fungsi Bangunan di Zona Privat .....	56
Tabel 3.4. Luasan Total pada masing-masing Zonase .....	56
Tabel 3.5. Data dari Diagram Mahoney pada Area Parangtritis .....	63
Tabel 4.1. Luasan Bangunan Zona Publik .....	83
Tabel 4.2. Luasan Bangunan Zona Semi-Publik .....	84
Tabel 4.3. Luasan Bangunan Zona Privat .....	84