

## **TUGAS AKHIR**

# ***ECO-RESORT* DI PANTAI BUYUTAN PACITAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

## **PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



Disusun oleh :

**NABELLA DEKA PUTRI**

**18051010083**

Dosen Pembimbing :

**ADIBAH NURUL YUNISYA, S.T., B.B.E., M.Sc.**

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ECO-RESORT DI PANTAI BUYUTAN PACITAN**  
**DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

Disusun oleh :

**NABELLA DEKA PUTRI**

**18051010083**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal : 11 Mei 2022

Pembimbing



**Adibah Nurul Yunisya, S.T., B.B.E., M.Sc.**

**NPT. 172 198906 0302 3**

Penguji I

Penguji II



**Ir. Muchlisinivati Safeyah, M.T.**

**NPT. 3 6706 94 0034 1**



**Mohammad Pranoto Soedjarwo, S.T., M.T.**

**NIPPPK. 19731207 202121 1004**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

**Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain**



**Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.**

**NIP. 19631208 199003 2 001**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

***ECO-RESORT* DI PANTAI BUYUTAN PACITAN  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

Disusun oleh :

**NABELLA DEKA PUTRI**

**18051010083**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal : 11 Mei 2022

Pembimbing



**Adibah Nurul Yunisya, S.T., B.B.E., M.Sc.**

**NPT. 172 198906 0302 3**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

**Ketua Program Studi Arsitektur**



**Ir. Eva Elviana, M.T.**

**NIPPPK. 19660411 202121 2001**

**SURAT PERNYATAAN**  
**KEASLIAN KARYA PERANCANGAN**  
**(ORIGINALITAS DESIGN)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : NABELLA DEKA PUTRI .....  
NPM : 18051010083 .....  
JUDUL TA : ECO-RESORT DI PANTAI BUYUTAN PACITAN .....  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI .....  
PEMBIMBING : ADIBAH NURUL YUNISYA, S.T., B.B.E., M.Sc. ....

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas keaslian (*originalitas*) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur



( Ir. Eva Elviana, MT. )

Surabaya, 27 Mei 2022 .....  
Yang Menyatakan.



( NABELLA DEKA PUTRI ..... )

# ***ECO-RESORT* DI PANTAI BUYUTAN PACITAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

**Nabella Deka**

**18051010083**

## **ABSTRAK**

Pantai Buyutan di kabupaten Pacitan merupakan salah satu objek wisata alam yang memiliki keindahan serta potensi wisata yang dapat dimanfaatkan. Pantai ini memiliki garis pantai berpasir putih yang panjang beberapa spot yang terkenal seperti batu mahkota dewa. Selain itu juga menawarkan beberapa kegiatan seperti *snorkeling*, dan *surfing* untuk menikmati keindahan lautnya. Pantai Buyutan sendiri merupakan tempat wisata yang masuk dalam rencana pengembangan sektor kepariwisataan menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Pacitan Tahun 2016-2021.

Untuk menunjang pengembangan yang ada di pantai Buyutan, menambahkan fasilitas akomodasi berupa *resort* dapat menjadi langkah yang tepat, karena dapat memenuhi kebutuhan wisatawan yang berkunjung kesana. Karena kondisi pantai Buyutan yang masih alami, dengan adanya pembangunan *resort* ini diharapkan tidak memberi dampak negatif pada lingkungan alamnya. Oleh karena itu dipilih jenis akomodasi *eco-resort* sehingga dalam perancangannya dapat memanfaatkan potensi alam sekitar dan dapat menciptakan bangunan *eco-resort* yang ramah lingkungan dan didukung dengan pendekatan arsitektur ekologi.

Dalam perancangan *eco-resort* ini telah dilakukan analisis fakta, *issue*, dan *goals* mengenai kondisi tapak, sehingga dipilih tema *nature inspired building* dengan tujuan dapat meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan. Untuk mendukung tema ini, maka dipilih metode perancangan analogi biologis organik. Karena metode analogi biologis organik dalam perancangannya lebih mengutamakan proses pembangunan terhadap fungsi dan keadaan serta kehadiran bangunan terhadap lingkungan sekitar dari pada mengedepankan keindahan bangunan. Dari analisa yang telah dilakukan menghasilkan sebuah rancangan berupa *eco-resort* yang memaksimalkan potensi view pantai Buyutan dengan penggunaan material bangunan ramah lingkungan dan tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar.

**Kata Kunci: Arsitektur Ekologi, Eco-resort, Pantai Buyutan**

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas diberikan-Nya anugerah sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Eco-resort di Pantai Buyutan Pacitan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi”** merupakan persyaratan dalam menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Strata-1 di Fakultas Arsitektur dan Desain, Jurusan Arsitektur, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Laporan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai lingkup perancangan yang dikerjakan, baik keluasan maupun kedalamannya. *Eco-resort* di pantai Buyutan ini dirancang sebagai usaha untuk menyediakan akomodasi berupa penginapan yang ramah lingkungan serta memanfaatkan potensi alam melimpah yang ada di kawasan pantai Buyutan.

Selesainya penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, arahan, dan bimbingan banyak pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang membantu, antara lain:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan nasihat, doa, dan dukungan moral maupun materil untuk penulis dalam menuntut ilmu, sehingga dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Eva Elviana, M.T selaku Ketua Jurusan Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Adibah Nurul Yunisya, S.T., B.B.E., M.Sc selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan banyak arahan, masukan, serta motivasi dalam membimbing penulis untuk dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.
5. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah saling memotivasi dan membantu terselesainya Laporan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Meski demikian, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna adanya perbaikan yang dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan nantinya dapat membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir selanjutnya.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat diterima sebagai gagasan yang layak didukung untuk menjadi solusi atas permasalahan yang ada.

Surabaya, 3 Juni 2022

Nabella Deka Putri

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran .....	6
1.3 Batasan dan Asumsi .....	6
1.4 Tahapan Perancangan .....	7
1.5 Sistematika Perancangan .....	9
BAB II TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN .....	11
2.1 Tinjauan Umum Perancangan .....	11
2.1.1 Pengertian Judul .....	11
2.1.2 Studi Literatur .....	13
2.1.3 Studi Kasus .....	24
2.1.4 Analisa Hasil Studi .....	41
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan .....	43
2.2.1 Penekanan Perancangan .....	43
2.2.2 Lingkup Pelayanan .....	44
2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	45
2.2.4 Perhitungan Luas Ruang .....	49
2.2.5 Program Ruang .....	65



BAB III	TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN .....	67
3.1	Latar Belakang Pemilihan Lokasi .....	67
3.2	Penetapan Lokasi .....	68
3.3	Kondisi Fisik Lokasi .....	73
3.3.1	Existing Site .....	74
3.3.2	Aksesibilitas .....	76
3.3.3	Potensi Lingkungan .....	77
3.3.4	Infrastruktur Kota .....	78
3.3.5	Peraturan Bangunan Setempat .....	79
BAB IV	ANALISA PERANCANGAN .....	80
4.1	Analisa Site .....	80
4.1.1	Analisa Aksesibilitas .....	80
4.1.2	Analisa Iklim .....	82
4.1.3	Analisa Lingkungan Sekitar .....	87
4.1.4	Analisa Zoning .....	89
4.2	Analisa Ruang .....	89
4.2.1	Organisasi Ruang .....	90
4.2.2	Hubungan Ruang dan Sirkulasi .....	98
4.2.3	Diagram Abstrak .....	99
4.3	Analisa Bentuk dan Tampilan .....	101
4.3.1	Analisa Bentuk Massa Bangunan .....	101
4.3.2	Analisa Tampilan Bangunan .....	102
BAB V	KONSEP RANCANGAN .....	104
5.1	Tema Rancangan .....	104
5.2	Pendekatan Rancangan .....	106
5.3	Metode Rancangan .....	107
5.4	Konsep Rancangan .....	109
5.4.1	Konsep Tatahan Massa dan Sirkulasi .....	110
5.4.2	Konsep Bentuk dan Tampilan .....	115
5.4.3	Konsep Ruang Luar .....	118
5.4.4	Konsep Ruang Dalam .....	119

5.4.5 Konsep Struktur dan Material .....	121
5.4.6 Konsep Sistem Pengairan .....	123
5.4.7 Konsep Sistem Pengolahan Air Kotor .....	124
5.4.8 Konsep Sistem Pencahayaan .....	125
5.4.9 Konsep Sistem Penghawaan .....	126
5.4.10 Konsep Sistem Jaringan Listrik .....	127
5.4.11 Konsep Sistem Transportasi .....	128
5.4.12 Konsep Sistem Instalasi Kebakaran .....	129
BAB VI APLIKASI RANCANGAN .....	130
6.1 Aplikasi Rancangan .....	130
6.1.1 Aplikasi Tatanan Massa dan Sirkulasi .....	130
6.1.2. Aplikasi Bentuk dan Tampilan .....	134
6.1.3. Aplikasi Ruang Luar .....	136
6.1.4. Aplikasi Ruang Dalam .....	138
6.1.5. Aplikasi Struktur dan Material .....	139
6.1.6. Aplikasi Sistem Pengairan .....	141
6.1.7. Aplikasi Sistem Pengolahan Air Kotor .....	141
6.1.8. Aplikasi Sistem Pencahayaan .....	142
6.1.9. Aplikasi Sistem Penghawaan .....	142
6.1.10. Aplikasi Sistem Jaringan Listrik .....	143
6.1.11. Aplikasi Sistem Transportasi .....	143
6.1.12. Aplikasi Sistem Instalasi Kebakaran .....	144
DAFTAR PUSTAKA .....	145
DAFTAR LAMPIRAN .....	147
LAMPIRAN BERITA ACARA SIDANG LISAN .....	152
LAMPIRAN GAMBAR PRA-RANCANGAN .....	164

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jumlah Wisatawan Mancanegara dan Domestik .....	3
Tabel 1.2. Jumlah Akomodasi Hotel Menurut Kecamatan .....	4
Tabel 2.1. Standar Ukuran Jenis Kendaraan Pada Tempat Rekreasi .....	16
Tabel 2.2. Standar Ruang Pada <i>Lobby</i> .....	17
Tabel 2.3. Denah Tipe Kamar <i>Resort</i> .....	18
Tabel 2.4. Standar Restoran dan Cafe .....	18
Tabel 2.5. Standar Restoran dan Cafe .....	19
Tabel 2.6. Standar Ruang <i>Laundry</i> .....	19
Tabel 2.7. Asas dan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan Ekologis .....	23
Tabel 2.8. Klasifikasi Material Ekologis .....	24
Tabel 2.9. Analisa Hasil Studi Kasus .....	41
Tabel 2.10. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	45
Tabel 2.11. Kebutuhan Ruang .....	48
Tabel 2.12. Perhitungan Luas Ruang .....	50
Tabel 2.13. Luas Ruang Penerimaan .....	51
Tabel 2.14. Luas Ruang Penjagaan .....	52
Tabel 2.15. Luas Ruangan Food and Beverage .....	53
Tabel 2.16. Luas Ruangan Penginapan .....	55
Tabel 2.17. Luas Ruangan Penunjang .....	56
Tabel 2.18. Luas Ruangan Pengelola .....	60
Tabel 2.19. Luas Ruangan Service .....	63
Tabel 2.20. Luas Ruangan Utilitas .....	64
Tabel 2.21. Program Ruang .....	65
Tabel 3.1. Penilaian Lokasi Perancangan .....	72
Tabel 4.1. Analisa Kriteria Main Entrance .....	81
Tabel 4.2. Curah Hujan di Kabupaten Pacitan .....	85
Tabel 4.3. Solusi Desain .....	86
Tabel 4.4. Organisasi Ruang Zona A .....	90

Tabel 4.5. Organisasi Ruang Zona B .....	91
Tabel 4.6. Organisasi Ruang Zona C .....	93
Tabel 4.7. Organisasi Ruang Tipe Standar .....	94
Tabel 4.8. Organisasi Ruang Tipe Family .....	95
Tabel 4.9. Organisasi Ruang Tipe Suite .....	96
Tabel 4.10. Organisasi Ruang Zona D .....	97
Tabel 5.1. Klasifikasi Material Ekologis .....	106

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Tahapan perancangan .....	8
Gambar 2.1. Pola Linear .....	20
Gambar 2.2. Pola Spiral .....	20
Gambar 2.3. Pola Radial .....	21
Gambar 2.4. Pola Jaringan .....	21
Gambar 2.5. Pola Grid .....	21
Gambar 2.6. <i>Eco-resort</i> Suarga Padang Padang .....	25
Gambar 2.7. Lokasi <i>Eco-resort</i> Suarga Padang Padang .....	26
Gambar 2.8. <i>Site Plan Eco-resort</i> Suarga Padang Padang .....	28
Gambar 2.9. Lanskap <i>Eco-resort</i> Suarga Padang Padang .....	28
Gambar 2.10. Bangunan <i>Eco-resort</i> Suarga Padang Padang .....	29
Gambar 2.11. <i>Layout</i> Tipikal Muso Pentroom Single .....	30
Gambar 2.12. <i>Layout</i> Tipikal Muso Pentroom Double .....	30
Gambar 2.13. <i>Layout</i> Tipikal Ulin Pavilion <i>without Daybed</i> .....	31
Gambar 2.14. <i>Layout</i> Tipikal Ulin Pavilion <i>with Daybed</i> .....	31
Gambar 2.15. Ruang Dalam The Wantilan's .....	32
Gambar 2.16. Ruang Dalam Jurang Villa 2 Kamar .....	32
Gambar 2.17. Ruang Dalam Jurang Villa 3 Kamar .....	33
Gambar 2.18. Ruang Dalam Bajau Villa 4 Kamar .....	33
Gambar 2.19. Lokasi Puri Dajuma Eco-resort .....	34
Gambar 2.20. Site Plan Puri Dajuma Eco-resort .....	36
Gambar 2.21. Bentuk dan Tampilan Cottage Puri Dajuma Eco-resort .....	37
Gambar 2.22. <i>Layout</i> Tipikal <i>Cottages</i> Puri Dajuma .....	37
Gambar 2.23. <i>Layout</i> Tipikal <i>Cottages</i> Puri Dajuma .....	38
Gambar 2.24. <i>Layout</i> Tipikal Villa 1 Kamar Puri Dajuma .....	38
Gambar 2.25. <i>Layout</i> Tipikal Villa Duplex Puri Dajuma .....	39
Gambar 2.26. <i>Layout</i> Tipikal Villa 3 Kamar Puri Dajuma .....	39
Gambar 2. 27. <i>Layout</i> Pondok Segara Villa Puri Dajuma .....	40
Gambar 2.28. <i>Layout</i> Tipikal <i>Gold Suites</i> Puri Dajuma .....	40

Gambar 2.29. <i>Layout</i> Tipikal Silver Suites Puri Dajuma .....	41
Gambar 3.1. Peletakan Lokasi .....	68
Gambar 3.2. Lokasi site A .....	69
Gambar 3.3. Lokasi Site B .....	70
Gambar 3.4. Lokasi Site C .....	71
Gambar 3.5. Kondisi Site .....	74
Gambar 3.6. Pemandangan Pantai Buyutan Dari Atas Tebing .....	77
Gambar 3.7. Batuan Karang Pantai Buyutan .....	78
Gambar 4.1 Tampak Atas Site .....	80
Gambar 4.2. Main Entrance dan Side Entrance .....	81
Gambar 4.3. Orientasi Matahari Pada Tapak .....	83
Gambar 4.4. Data Rata-Rata Suhu Tertinggi dan Terendah di Pacitan .....	83
Gambar 4.5. Arah Angin di Pacitan Sepanjang Tahun .....	84
Gambar 4.6. View Dari Tapak .....	87
Gambar 4.7. Kebisingan Pada Tapak .....	88
Gambar 4.8. Zoning Tapak .....	89
Gambar 4.9. Bagan Organisasi Ruang Zona A .....	90
Gambar 4.10. Bagan Organisasi Ruang Zona B .....	92
Gambar 4.11. Bagan Organisasi Ruang Zona C .....	93
Gambar 4.12. Bagan Organisasi Ruang Tipe Standar .....	94
Gambar 4.13. Bagan Organisasi Ruang Tipe Family .....	95
Gambar 4.14. Bagan Organisasi Ruang Tipe Suite .....	96
Gambar 4.15. Bagan Organisasi Ruang Zona D .....	97
Gambar 4.16. Hubungan Antar Ruang dan Sirkulasi .....	98
Gambar 4.17. Diagram Abstrak .....	99
Gambar 4.18. Diagram Abstrak Tipe Standar .....	100
Gambar 4.19. Diagram Abstrak Tipe Family .....	100
Gambar 4.20. Diagram Abstrak Tipe Suite .....	101
Gambar 4.21. Site Plan .....	102
Gambar 4.22. Tampilan Bangunan .....	103
Gambar 5.1. Bagan Implementasi Rancangan .....	109

Gambar 5.2. Bentuk Eksisting Tapak .....	110
Gambar 5.3. Ukuran Eksisting Tapak .....	111
Gambar 5.4. Zonasi Tatahan Tapak .....	112
Gambar 5.5. Konsep Tatahan Massa .....	112
Gambar 5.6. Sirkulasi Pada Tapak .....	113
Gambar 5.7. Pencapaian Menuju Tapak .....	114
Gambar 5.8. Vegetasi Pada Tapak .....	114
Gambar 5.9. Parkir Pada Tapak .....	115
Gambar 5.10 Bentuk Massa Bangunan .....	116
Gambar 5.11. Kesesuaian Bentuk dengan Lingkungan .....	117
Gambar 5.12. Tampilan Bangunan .....	117
Gambar 5.13. Ruang Luar .....	118
Gambar 5.14. Alur Kegiatan Pengunjung Menginap .....	119
Gambar 5.15. Alur Kegiatan Pengunjung Tidak Menginap .....	119
Gambar 5.16. Alur Kegiatan Pengelola Eco-resort .....	119
Gambar 5.17. Volume Ruang Tipe Standar 1 Kamar .....	120
Gambar 5.18. Sirkulasi Ruang Dalam Massa Eco-resort .....	121
Gambar 5.19. Pondasi dan Struktur Dinding .....	121
Gambar 5.20. Struktur Atap Bangunan .....	122
Gambar 5.21. Proses Pengelolaan Air Hujan .....	123
Gambar 5.22. Pengelolaan Air Kotor .....	124
Gambar 5.23. Pengolahan Sampah Organik .....	125
Gambar 5.24. Pencahayaan Alami .....	126
Gambar 5.25. Penghawaan Alami .....	127
Gambar 5.26. Flexible Panel Surya .....	127
Gambar 5.27. Buggy Car .....	129
Gambar 5.28. Fire Hydrant .....	129
Gambar 6.1. Pola Tatahan Massa .....	130
Gambar 6.2. Drop Off Area .....	131
Gambar 6.3. Massa Penunjang .....	131
Gambar 6.4. Resort Tipe Standar .....	132

Gambar 6.5. Resort Tipe Family .....	132
Gambar 6.6. Resort Tipe Suite .....	133
Gambar 6.7. Servis Area .....	133
Gambar 6.8. Bentuk Ruangan Resort Tipe Family .....	134
Gambar 6.9. Bentuk Massa Penunjang .....	135
Gambar 6.10. Atap Massa Bangunan Keseluruhan .....	135
Gambar 6.11. Sinkronisasi Tampilan .....	136
Gambar 6.12. Ruang Luar Eco-resort .....	137
Gambar 6.13. Taman Bermain .....	137
Gambar 6.14. Ruang Dalam Massa Penunjang .....	138
Gambar 6.15. Interior Resort Tipe Suite .....	139
Gambar 6.16. Potongan Resort Tipe Suite .....	140
Gambar 6.17. Detail Dinding .....	140
Gambar 6.18. Sistem Penampung Air Hujan .....	141
Gambar 6.19. Sistem Pengolahan Air Kotor .....	141
Gambar 6.20. Sistem Pencahayaan Bangunan .....	142
Gambar 6.21. Cross Ventilation .....	142
Gambar 6.22. Panel Surya Pada Bangunan .....	143
Gambar 6.24. Titik Pemasangan Fire Hydrant .....	144



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Pacitan tahun 2020-2021 .....	147
Lampiran 2 . Daftar Pantai di Pacitan .....	148
Lampiran 3 . Kriteria Mutlak Standar Usaha Hotel Bintang .....	150