

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
**RESORT KESEHATAN TERPADU,
MENGHADIRKAN KESEHATAN HOLISTIK
MELALUI ARSITEKTUR BIOMIMIKRI**

TEMA
ARSITEKTUR BIOMIMIKRI

Disusun oleh:
Reyhansyah Felo Putra
20.22.030

Dosen Pembimbing:
Ir. Budi Fathony, M.T.
Jarot Wahyono, S.T., M.Ars.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023/2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **RESORT KESEHATAN TERPADU, MENGHADIRKAN KESEHATAN
HOLISTIK MELALUI ARSITEKTUR BIOMIMIKRI**

Tema: **ARSITEKTUR BIOMIMIKRI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Asitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

REYHANSYAH FELO PUTRA
20.22.030

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:
Jumat, 02-08-2024 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Budi Fathony, M. T.
NIP. Y. 1018700154

Pembimbing 2 : Jarot Wahyono, S. T., M. Ars.
NIP.P. 1032000587

Penguji 1 : Ir. Suryo Tri Hardjanto
NIP.Y. 1039600294

Penguji 2 : Hamka, S. T., M. T
NIP.P. 1031500524

.....
.....
.....
.....

Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Ganik Sukowiyono, M. T
NIP.Y. 1028500114

**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reyhansyah Felo Putra
NIM : 20.22.030
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

**RESORT KESEHATAN TERPADU, MENGHADIRKAN
KESEHATAN HOLISTIK MELALUI ARSITEKTUR
BIOMIMIKRI**

Tema

ARSITEKTUR BIOMIMIKRI

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang, 25 Agustus 2024

Mena-Membuat Pernyataan



Reyhansyah Felo Putra

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Resort Kesehatan Terpadu, Menghadirkan Kesehatan Holistik melalui Arsitektur Biomimikri” dengan tema “Arsitektur Biomimikri” tepat pada waktunya.

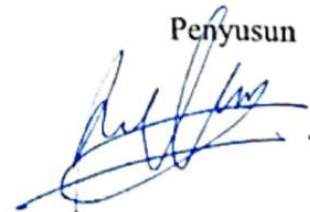
Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi. Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Allah *Subhanahu wa ta'ala* yang telah memberi nikmat dan karunianya sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
2. Bapak Ir. Budi Fathony, M.T. selaku Dosen Pembimbing Skripsi 1 yang telah membimbing dan memberi masukan sehingga dapat terselesaikan nya laporan skripsi ini.
3. Bapak Jarot Wahyono, S.T., M.Ars. selaku Dosen Pembimbing Skripsi 2 yang telah membimbing dan memberi masukan sehingga dapat terselesaikan nya laporan skripsi ini.
4. Bapak/ Ibu penguji selaku dosen penguji skripsi yang telah menyempatkan waktunya untuk memberikan pengujian dalam sidang skripsi ini.
5. Orang tua yang selalu memberi semangat dan dukungan baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 25 Agustus 2024

Penyusun



Reyhansyah Felo Putra

ABSTRAKSI

Resort kesehatan yang menawarkan penyembuhan holistik dimana dapat dinikmati oleh masyarakat umum merupakan penginapan yang dibangun dengan tujuan menyembuhkan permasalahan kesehatan mental emosional ringan melalui lingkungan restoratif yang mendukung pemulihan holistik. Berada di Songgoriti, Kota Batu, Jawa Timur yang merupakan dataran tinggi dan menawarkan keindahan alam sebagai daya tarik utamanya. Fasilitas ini menyediakan berbagai fasilitas untuk melepaskan stress melalui fasilitas relaksasi (pemandian air panas), meditasi (SPA, sauna), maupun penginapan. Fasilitas pendukung lain nya seperti gedung serbaguna dan restoran sebagai wadah kegiatan tertentu juga ditambahkan untuk menarik minat masyarakat agar tertarik berkunjung.

Pendekatan desain arsitektur yang diterapkan pada Resort Kesehatan Holistik ini dengan Arsitektur Biomimikri. Biomimikri digunakan sebagai dasar merancang untuk menghasilkan lingkungan restoratif yang berfungsi untuk merestorasi kesehatan pengunjung resort, terutam para penderita kesehatan mental emosional ringan. Untuk mendapatkan kesehatan holistik, alam digunakan sebagai media dalam elemen bangunan. Penggunaan tema ekosistem laut juga digunakan sebagai bentuk meniru oleh biomimikri sehingga bangunan bukan hanya menarik, tetapi juga dapat menghadirkan kebutuhan restorasi yang dibutuhkan melalui *mimic* ekosistem laut.

Dengan demikian fasilitas resort kesehatan ini dapat menjadi wadah untuk masyarakat umum dan juga para penderita tekanan mental untuk menyalurkan segala beban psikologi dan fisik melalui lingkungan restoratif agar menciptakan kesehatan holistik melalui fasilitas pada resort kesehatan.

Kata kunci : Resort Kesehatan, Biomimikri, Holistik, Lingkungan Restoratif.

ABSTRACT

A health resort that offers holistic healing and can be enjoyed by the general public is an accommodation designed with the purpose of addressing mild mental and emotional health issues through a restorative environment. Located in Songgoriti, Kota Batu, East Java, this resort sits in a highland area and showcases the natural beauty of its surroundings as its main attraction. The facilities include various amenities for stress relief, such as relaxation areas (hot springs), meditation spaces (SPA, sauna), and accommodations. Additional supporting facilities, such as a multipurpose hall and a restaurant, have also been added to attract interest from the community and encourage visits.

The architectural design approach applied to this Holistic Health Resort utilizes Biomimicry Architecture. Biomimicry serves as the foundation for creating a restorative environment that aims to restore the health of resort visitors, particularly those dealing with mild mental and emotional health issues. To achieve holistic well-being, nature is integrated into the building elements. The use of a marine ecosystem theme is also a form of mimicry through biomimicry, ensuring that the building is not only visually appealing but also capable of meeting the restoration needs required by simulating the marine ecosystem.

Thus, this health resort facility can serve as a haven for the general public and also for individuals experiencing mental stress, allowing them to channel their psychological and physical burdens through the restorative environment, ultimately fostering holistic well-being through the resort's amenities.

Key word : Healthy Resort, Biomimicry, Holistic, Restorative Environment.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Tabel	xi
Daftar Diagram.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	8
1.3 Batasan Permasalahan	9
1.4 Tujuan.....	10
1.5 Manfaat.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
2.1. Kajian Objek Rancangan.....	13
2.2. Studi Preseden	18
2.3. Kajian Tema	26
2.4. Kesimpulan Kajian Pustaka	32
BAB III KAJIAN TAPAK	35
3.1. Kajian Pemilihan Lokasi Tapak	35
3.2. Data Tapak	36
3.3. Potensi dan Permasalahan Tapak	50
BAB IV METODOLOGI	53
4.1. Proses Perancangan	53
4.2. Metode Perancangan	54
4.3. Eksplorasi Desain Arsitektur.....	58
BAB V PROGRAM RUANG	59
5.1. Kebutuhan Fasilitas Ruang.....	59
5.2. Kapasitas Resort dan Tingkat Penghunian Pengguna	60
5.3. Diagram Aktivitas	63
5.4. Jenis, Kapasitas dan Besaran Ruang	66
5.5. Hubungan Ruang	73

5.6. Persyaratan Ruang.....	74
BAB VI ANALISIS DAN KONSEP RANCANG.....	79
6.1. Gagasan Ide Besar Rancangan	79
6.2. Pementaan dan Usuran Ide Rancang Arsitektur.....	81
6.3. Analisis dan Konsep Rancangan Arsitektur.....	94
BAB VII VISUALISASI RANCANGAN.....	107
7.1. Skematik Rancangan Tapak	107
7.2. Skematik Rancangan Bangunan.....	115
7.3. Gambar Rancangan	125
BAB VIII PENUTUP	138
8.1. Kesimpulan.....	138
8.2. Saran.....	138
Daftar Pustaka	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Desain Spiral oleh Institut Biomimikri	28
Gambar 3.1 Area Kota Batu, Jawa Timur.....	37
Gambar 3.2 Area kawasan Songgokerto.....	37
Gambar 3.3 Ukuran Site Kawasan	39
Gambar 3.4 Ukuran pada Tapak	39
Gambar 3.5 Batasan pada Tapak.....	40
Gambar 3.6 Topografi Tapak.....	42
Gambar 3.7 Potongan Tapak (A-A).....	43
Gambar 3.8 Indeks suhu rata-rata per tahun Kota Batu	43
Gambar 3.9 Lintasan Matahari pada Tapak	44
Gambar 3.10 Intensitas Cahaya Matahari pada Tapak.....	44
Gambar 3.11 Sirkulasi Jalan sekitar Tapak.....	45
Gambar 3.12 Tata Guna Lahan	46
Gambar 3.13 View Lingkungan Sekitar dari Arah Tapak	47
Gambar 3.14 View kearah Tapak.....	48
Gambar 3.15 Area Vegetasi pada Sekitar Tapak	48
Gambar 3.16 Candi Songgoriti	49
Gambar 3.17 Lokasi Candi Songgoriti dengan Tapak.....	50
Gambar 4.1 Concept-Based Framework	53
Gambar 4.2 Metode Berpikir	55
Gambar 4.3 Penentuan Strategi Desain.....	56
Gambar 4.4 Desain Spiral oleh Institut Biomimikri	56
Gambar 4.5 Proses Menghasilkan Ide Desain	57
Gambar 5.1 Jumlah Wisatawan Domestik di Kota Malang.....	60
Gambar 5.2 Jumlah Wisatawan non-Domestik di Kota Malang.....	61
Gambar 5.3 Indikator Perhotelan di Kota Batu.....	61
Gambar 5.4 Tingkat Penghunian Kamar menurut Jenis Hotel	63
Gambar 5.5 Ukuran Standar Kamar Tidur Hotel	74
Gambar 5.6 Standar Meja Makan Restoran	75

Gambar 5.7 Ukuran Standar Dapur Restoran	75
Gambar 5.8 Ukuran Ruang Sauna.....	76
Gambar 5.9 Contoh Ruang Ganti dan Bilas.....	77
Gambar 5.10 Standar Kolam Renang.....	77
Gambar 6.1 Prinsip Hubungan Alam dengan Manusia.....	79
Gambar 6.2 Pemulihan Fisik dan Psikologis	80
Gambar 6.3 Analisis Konsep.....	81
Gambar 6.4 Batasan Fisik Laut dengan Daratan.....	83
Gambar 6.5 Konsep Menghadirkan Alam kedalam Resort	83
Gambar 6.6 Konsep Bioma pada Resort	84
Gambar 6.7 Terumbu Karang Bawah Laut	85
Gambar 6.8 Konsep Ruang Makan dan Komunal Restoran	85
Gambar 6.9 Sistem Gunung Berapi Bawah Laut	86
Gambar 6.10 Konsep Kolam Air Panas	86
Gambar 6.11 Konsep Desain Kolam Air Panas	87
Gambar 6.12 Air Terjun Laut Denmark Strait Cataract.....	87
Gambar 6.13 Sistem Air Terjun Bawah Laut	88
Gambar 6.14 Ekosistem Laut Berdasarkan Kedalaman.....	88
Gambar 6.15 Konsep Zonasi pada Resort.....	89
Gambar 6.16 Bentuk Terumbu Karang.....	89
Gambar 6.17 Konsep Bentuk Restoran.....	90
Gambar 6.18 Konsep Kolom pada Bangunan.....	90
Gambar 6.19 Penyu Sisik.....	91
Gambar 6.20 Bentuk Cangkang Kerang Laut	91
Gambar 6.21 Konsep Bangunan Penginapan pada Resort.....	92
Gambar 6.22 Konsep Bentuk dan Ruang SPA	92
Gambar 6.23 Water Blow Nusa Dua, Bali	93
Gambar 6.24 Konsep Gemercik Air pada Area Relaksasi.....	93
Gambar 6.25 Analisis Konsep Zonasi dengan Tapak	95
Gambar 6.26 Analisis Konsep Sirkulasi A dengan Tapak.....	95
Gambar 6.27 Analisis Konsep Sirkulasi B dengan Tapak	96

Gambar 6.28 Analisis Penerapan Pola Air dengan Tapak	96
Gambar 6.29 Analisis Lintasan Matahari dengan Tapak	97
Gambar 6.30 Alternatif Konsep Bangunan terhadap Lintasan Matahari.....	97
Gambar 6.31 Alternatif Konsep Bangunan terhadap Lintasan Matahari.....	98
Gambar 6.32 Analisa Arah Angin Dominan pada Tapak	98
Gambar 6.33 Konsep Bukaan Penghawaan	99
Gambar 6.34 Analisa View from Site	99
Gambar 6.35 Alternatif Konsep Bangunan terhadap View	100
Gambar 6.36 Analisa View to Site.....	100
Gambar 6.37 Konsep Penempatan Massa Bangunan.....	100
Gambar 6.38 Analisa Aksesibilitas pada Tapak	101
Gambar 6.39 Alternatif Konsep Zona Masuk Utama dan Parkir.....	101
Gambar 6.40 Konsep Ruang Dalam dekat dengan Alam	102
Gambar 6.41 Konsep Ruang Luar Dekat dengan Alam.....	102
Gambar 6.42 Konsep Lantai Resin dalam Bangunan	103
Gambar 6.43 Konsep Alam dalam Bangunan.....	103
Gambar 6.44 Sistem Pengolahan Sampah.....	104
Gambar 6.45 Sistem Pengolahan Air Bersih.....	104
Gambar 6.46 Sistem Pengolahan Air Kotor.....	105
Gambar 6.47 Sistem Struktur Bambu	105
Gambar 6.48 Alternatif Struktur Pondasi Untuk Lahan Berkontur	106
Gambar 6.49 Alternatif Konstruksi Dinding Lahan Berkontur	106
Gambar 7.1 Zoning pada Tapak.....	108
Gambar 7.2 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	108
Gambar 7.3 Sirkulasi pada Tapak	109
Gambar 7.4 Blokplan	110
Gambar 7.5 Infrastruktur Air Bersih.....	111
Gambar 7.6 Infrastruktur Air Kotor.....	111
Gambar 7.7 Jaringan Listrik.....	112
Gambar 7.8 Jaringan Persampahan	113
Gambar 7.9 Infrastruktur Pencegah Kebakaran	113

Gambar 7.10 Vegetasi pada Tapak	114
Gambar 7.11 Fasilitas Penunjang pada Tapak	114
Gambar 7.12 Zoning Penginapan VIP 1, Standar 1, Standar 2.....	115
Gambar 7.13 Zoning Lobi, Lounge, F. Office, dan Loading Dock	116
Gambar 7.14 Zoning Restoran	117
Gambar 7.15 Zoning SPA.....	117
Gambar 7.16 Zoning Pemandian Air Panas	118
Gambar 7.17 Sirkulasi Penginapan VIP dan Standar.....	118
Gambar 7.18 Zoning SPA	119
Gambar 7.19 Konsep Kerang pada Cottage Inap VIP dan Standar	119
Gambar 7.20 Konsep Ruang Penginapan VIP dan Standar	120
Gambar 7.21 Konsep Bentuk SPA.....	120
Gambar 7.22 Konsep Ruang SPA.....	121
Gambar 7.23 Konsep Utilitas SPA.....	121
Gambar 7.24 Konsep Bentuk Restoran.....	122
Gambar 7.25 Konsep Utilitas Restoran.....	123
Gambar 7.26 Konsep Struktur Earthbag	123
Gambar 7.27 Konsep Struktur Atap Bambu	124
Gambar 7.28 Konsep Pondasi Bawah.....	124
Gambar 7.29 Material Bangunan	125
Gambar 7.30 Siteplan.....	125
Gambar 7.31 Layout Plan	126
Gambar 7.32 Potongan Penginapan VIP dan Standar.....	126
Gambar 7.33 Potongan Lobi, Lounge dan Restoran	127
Gambar 7.34 Potongan SPA	127
Gambar 7.35 Tampak Depan Kawasan Resort	128
Gambar 7.36 Tampak Unit Inap VIP 1, Standar 1, Standar 2.....	128
Gambar 7.37 Tampak Fasad Lobi, F. Office, dan Restoran	129
Gambar 7.38 Tampak Depan SPA	129
Gambar 7.39 Detail Struktur Earthbag.....	130
Gambar 7.40 Detail Struktur Atap Bambu.....	131

Gambar 7.41 Detail Struktur Waffle Lobi	132
Gambar 7.42 Rencana Utilitas Unit Penginapan.....	132
Gambar 7.43 Rencana Utilitas Lobi, Lounge, F. Office, L. Dock, Resto..	133
Gambar 7.44 Rencana Utilitas SPA	133
Gambar 7.45 Rencana Utilitas Pemandian Air Panas	130
Gambar 7.46 Detail Lantai Resin.....	134
Gambar 7.47 Poster 1	135
Gambar 7.48 Poster 2	136
Gambar 7.49 Poster 3.....	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fasilitas Hotel	14
Tabel 2.2 Preseden Shanaya Resort Malang	22
Tabel 2.3 Oak Tree Glamping Resort Malang	25
Tabel 2.4 Preseden Tema Bangunan	31
Tabel 3.1 Analisis Potensi dan Permasalahan pada Tapak	50
Tabel 5.1 Jenis, Kapasitas, dan Besaran Ruang	66
Tabel 6.1 Pemetaan Ide Konsep	82
Tabel 6.2 Pemetaan Ide Konsep	94

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Diagram Aktivitas Pengunjung	64
Diagram 5.2 Diagram Aktivitas Pengelola Utama.....	64
Diagram 5.3 Diagram Aktivitas Pengelola Staff & Karyawan	65
Diagram 5.4 Diagram Aktivitas Pengelola Staff & Karyawan (Resto)	65
Diagram 5.5 Diagram Aktivitas Pengelola Staff & Karyawan (SPA).....	65
Diagram 5.6 Diagram Aktivitas Pengunjung (SPA)	66
Diagram 5.7 Diagram Aktivitas Pengelola Staff & Karyawan (Resto)	73