

TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)
PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA PANTAI JOS DEMANGHARJO
TEGAL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI



Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna Mencapai Derajat S-1

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

RARA FATTAH AFIF IORAM

D300180160

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA PANTAI JOS
DEMANGHARJO TEGAL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR EKOLOGI**

oleh:

RARA FATTAH AFIF IOROM

D.300.180.160

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Ir. Yayi Arsandrie, S.T., M.T.

NIK. 791

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA PANTAI JOS
DEMANGHARJO TEGAL DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR EKOLOGI

OLEH
RARA FATTAH AFIF IQROM
D 300 180 160

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jum'at, 6 Januari 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Ir. Yayi Arsandrie, S.T., M.T.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Rini Hidayati, S.T., M.T.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dr. Ir. Qomarun, M.M.
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,




Rois Fatoni, S.T., M.Sc, Ph.D

NIK. 892

PERNYATAAN

Dengan ini, saya melaporkan jika pada Tugas Akhir ini tidak ada buatan yang sempat diajukan untuk mendapatkan titel ahli disuatu akademi besar di selama pemahaman saya, juga tidak ada kreasi ataupun opini yang sempat ditulis orang lain, melainkan yang dengan cara tercatat dituturkan pada dokumen serta catatan pustaka.

Bila nanti dikemudian hari ada ataupun teruji terdapat ketidakbenaran pada pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab seluruhnya.

Surakarta, 6 Januari 2023

Penyusun



Rara Fattah Afif I.

(D300180160)

ABSTRAK

Pantai merupakan destinasi wisata alam yang banyak dikunjungi oleh warga asing maupun warga lokal. Salah satu pantai yang masih terjaga kelestariannya adalah Pantai Jos yang berada di Desa Demangharjo, Kecamatan Warureja, Kabupaten Tegal. Untuk mengembangkan dan meningkatkan sarana/fasilitas kawasan Wisata Pantai Jos Demangharjo Tegal dengan konsep pengembangan ekologi arsitektur namun tetap menjaga ekosistem di lingkungan pantai.

Menurut A.J Burkat dalam Damanik, (2006) Pariwisata adalah perpindahan orang ke tujuan-tujuan diluar tempat mereka hidup dan bekerja dengan jangka waktu yang pendek dengan kegiatan-kegiatan selama mereka tinggal sementara. Pada dasarnya aktifitas di wilayah Wisata Bahari mengundang historis, ketenangan, keberanian, tantangan, dan yang terpenting adalah kecintaan terhadap lingkungan alam dan laut serta kehidupan didalamnya. Sebelum melakukan pengembangan perlunya mengetahui kondisi Pantai Jos Demangharjo.

Hasil observasi menjadi tumpuan dalam pengembangan obyek wisata. Seperti yang sudah dijelaskan, kondisi Pantai Jos Demangharjo saat ini perlunya pengembangan, baik dari segi atraksi, aksesibilitas, dan fasilitas. Rencana site dibagi menjadi 3 titik berdasarkan potensi dari kawasan Pantai Jos Demangharjo. Pembagian 3 titik akan dibentuk dengan cara terintegrasi atau berkesinambungan. Dengan pendekatan arsitektur ekologi, hal ini diharapkan mampu menanggulangi permasalahan yang terjadi dan memberi suatu langkah maju bagi wisata bahari di Indonesia.

ABSTRACT

The beach is a natural tourist destination that is visited by many foreigners and local residents. One of the beaches that is still preserved is Jos Beach, which is in Demangharjo Village, Warureja District, Tegal Regency, with the concept of developing architectural ecology while still maintaining the ecosystem in the coastal environment.

According to A.J. Burkat in Damanik (2006), "tourism" is the "movement of people to destinations outside of where they live and work for short periods of time with activities during their temporary stay." Basically, activities in the marine tourism area invite history, tranquility, courage, challenges, and most importantly, love for the natural and marine environment and life in it. Before carrying out development, it is necessary to know the condition of Jos Demangharjo Beach.

The results of the observations become the foundation for the development of tourism objects. As already explained, the current condition of Jos Demangharjo Beach needs development, both in terms of attractions and accessibility, as well as facilities. The site plan is divided into three points based on the potential of the Jos Demangharjo Beach area. The division into three points will be made in an integrated or continuous manner. With an ecological architectural approach, it is hoped that this will be able to overcome the problems that occur and provide a step forward for marine tourism in Indonesia.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji serta terima kasih atas kehadiran Allah SWT, Rabb seluruh alam yang tidak pernah menyudahi membagikan berjuta nikmat- Nya. Maha suci Allah yang sudah mempermudah seluruh hal, sebab berkah kasih sayang- Nya lah kesimpulannya penulis sanggup menuntaskan tugas akhir dengan judul “Pengembangan Kawasan Wisata Pantai Jos Demangharjo Tegal dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi”. Tak lupa shalawat serta salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang setia hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini bukan hanya karena usaha keras dari penulis sendiri melainkan karena adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Orang tua penulis yang senantiasa membagikan dukungan, antusias, serta restu setiap hari, pada tiap penulis melaksanakan kegiatan.
2. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Fadhilla Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Yayi Arsandrie, S.T., M.T., selaku pembimbing penulis dalam Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Bapak Ibu dosen Program Studi Arsitektur Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah membagikan ilmu, anjuran serta masukan yang menunjang pada penerapan serta penanganan Informasi Tugas Akhir ini.

6. Revi Rosmayanti yang telah membantu, memberikan dukungan, dan semangat setiap harinya dalam penyelesaian tugas akhir.
7. Seluruh sahabat-sahabat dan teman-teman yang saya sayangi angkatan 2018 yang telah berjuang bersama dan saling memberikan dukungan satu sama lain.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

penulis mengetahui jika pembentukan tugas akhir ini jauh dari sempurna, mudah- mudahan Allaah SWT membagikan jawaban yang berlipat ganda pada seluruh pihak yang sudah ikut menolong penulis dalam menuntaskan penyusunan tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis berambisi atas anjuran serta kritik yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata, penulis menginginkan mudah- mudahan tujuan dari pembuatan tugas akhir ini bisa berhasil pantas dengan yang diharapkan.

Surakarta, 6 Januari 2023
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Pengertian Judul.....	1
1.2 Latar Belakang.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan dan Sasaran.....	5
1.5 Lingkup Pembahasan.....	5
1.6 Metodologi Pembahasan.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pariwisata dan Kawasan Wisata Bahari.....	9
2.2 Ekologi Arsitektur.....	19
2.3 Studi Komparasi.....	33
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI PERENCANAAN.....	45
3.1 Tinjauan Umum Kabupaten Tegal.....	45
3.2 Kondisi Kabupaten Tegal.....	46
3.3 Kondisi Kawasan Pantai Jos Demangharjo.....	52
3.4 Analisa Pemilihan Site.....	54
3.5 Gagasan Perencanaan.....	60
BAB IV ANALISA KONSEP DAN PERENCANAAN BANGUNAN.....	65
4.1. Analisis Konsep Makro.....	65
4.2 Kondisi Kawasan Site.....	66
4.3 Analisis konsep mikro.....	79
4.4. Analisis Konsep dan Massa.....	86
4.5 Analisa dan konsep struktur.....	95
4.6 Analisis konsep utilitas.....	98
4.7 Konsep Arsitektur Ekologis.....	103
DAFTAR PUSTAKA.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Pantai Jos Demangharjo	3
Gambar 2. Kondisi Pantai Jos Demangharjo	3
Gambar 3. Pola Pikir Desain Arsitektur Ekologis	20
Gambar 4. Penerapan Arsitektur Ekologis dalam Peredaran Bahan Bangunan	20
Gambar 5. Konsep Arsitektur Ekologis yang Holistis	23
Gambar 6. Orientasi Matahari dan Angin	26
Gambar 7. Struktur dan konstruksi rumah panggung	26
Gambar 8. Lubang Atap Sebagai Jalur Sirkulasi Udara	28
Gambar 9. Strip Dinding	28
Gambar 10. Jendela Krepyak	29
Gambar 11. penataan massa bangunan terkait sirkulasi udara.....	30
Gambar 12. Taman Pantai Grand Watudodol Banyuwangi dan Pedestrian Pantai Malahayang Manado	30
Gambar 13. Tanaman Pandan Laut	31
Gambar 14. Tanaman Bakau	32
Gambar 15. Pohon Kelapa	32
Gambar 16. Kondisi Pantai Kartini Jepara.....	33
Gambar 17. Peta Kondisi Pantai Kartini Jepara.....	34
Gambar 18. Gazebo dan pusat penjualan souvenir pantai kartini	34
Gambar 19. Kondisi Pantai Pattaya Thailand	35
Gambar 20. Kondisi Eksisting Pantai Pattaya	36
Gambar 21. Festival Wonderfruit	36
Gambar 22. Suasana Hotel disetiap ruangan.....	37
Gambar 23. Kondisi Eksisting Pantai Marina.....	38
Gambar 24. Site Plan Pantai Marina	38
Gambar 25. Kondisi Kawasan Pantai Carita.....	39
Gambar 26. Peta Kondisi Kawasan Pantai Carita.....	40
Gambar 27. Taman Hutan Raya dan Pohon di sekitar Pantai Carita	41
Gambar 28. Kolam Budidaya Vaname	41
Gambar 29. Peta Kabupaten Tegal.....	45
Gambar 30. Peta Topografi Kabupaten Tegal.....	47
Gambar 31. Peta Sebaran Wilayah Berdasarkan Curah Hujan	48
Gambar 32. Batas dan Kondisi Eksisting Pantai Jos Demangharjo.....	52
Gambar 33. Area Tambak pada kawasan Pantai Jos Demangharjo.....	54
Gambar 34. Perencanaan site Pantai Jos Demangharjo	54
Gambar 35. Site 1.....	56
Gambar 36. Site 2.....	57
Gambar 37. Site 3.....	58
Gambar 38. Analisa Sirkulasi dan Pencapaian	66
Gambar 39. Analisa sirkulasi site 1	67

Gambar 40. Analisa sirkulasi site 2	68
Gambar 41. Analisa sirkulasi site 3	68
Gambar 42. Analisa Kebisingan	69
Gambar 43. Konsep kebisingan Site 1	70
Gambar 44. Konsep Kebisingan site 2	70
Gambar 45. Konsep Kebisingan site 3	71
Gambar 46 Analisa view	71
Gambar 47. Konsep view site 1	72
Gambar 48. Konsep view site 2	73
Gambar 49. Konsep view site 3	73
Gambar 50. Analisa Matahari dan konsep site 1.....	74
Gambar 51. Analisa Matahari dan konsep site 2.....	74
Gambar 52. Analisa Matahari dan konsep site 3.....	75
Gambar 53. Analisa hujan	76
Gambar 54. Konsep hujan	76
Gambar 55. Analisa angin.....	77
Gambar 56. Konsep angin site 1	77
Gambar 57 Konsep angin site 2	78
Gambar 58. Konsep angin site 3	78
Gambar 59. Analisa Hubungan Ruang Pengelola.....	85
Gambar 60. Analisa Hubungan Kegiatan utama.....	86
Gambar 61. Analisa Hubungan Ruang Kegiatan Penunjang	86
Gambar 62. Analisa Zona Ruang site 1	87
Gambar 63. Analisa Zona Ruang site 2	87
Gambar 64. Analisa Zona Ruang site 3	88
Gambar 65. Organisasi Ruang konsep Radial.....	89
Gambar 66. bentuk dasar bangunan	91
Gambar 67. Dasar bentuk bangunan	91
Gambar 68. Bangunan di tepi pantai yang menggunakan panel surya	93
Gambar 69. Desain pergola di area pedestrian dengan tanaman rambat diatas sebagai pelindung panas.....	93
Gambar 70. Efek pantul air	94
Gambar 71. Cross Ventilation.....	94
Gambar 72. Desain saluran drainase	95
Gambar 73. struktur rumah panggung	96
Gambar 74 Struktur Penopang Land cottage	97
Gambar 75. kerangka rumah panggung	97
Gambar 76. Atap bambu, kayu, dan baja	98
Gambar 77 Ketentuan Optrade dan Antrade	99
Gambar 78. Sudut kemiringan ramp	99
Gambar 79. Sistem jaringan air bersih.....	101
Gambar 80. Sistem jaringan air Kotor	101
Gambar 81 Sistem daur ulang air hujan	102
Gambar 82. Proses penjernihan air laut dengan metode Desalinasi	102
Gambar 83. Sistem Instalasi kebakaran	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Asas dan Prinsip Ekologi	22
Tabel 2. hasil studi komparasi.....	42
Tabel 3. Luas Wilayah Per Kecamatan	46
Tabel 4 Data Jumlah Penduduk tiap Kecamatan di Tegal	49
Tabel 5. Rasio Ruang Terbuka Hijau per Satuan Luas Wilayah di Kabupaten Tegal Tahun 2009-2013	51
Tabel 6. Presentase makro.....	62
Tabel 7. Analisis Ruang Pengelola	79
Tabel 8. Analisis Ruang Pekerja	80
Tabel 9. Analisis Ruang Wisatawan	81
Tabel 10. Kebutuhan dan Besaran Ruang site 1	83
Tabel 11. Kebutuhan dan Besaran Ruang site 2	83
Tabel 12. Kebutuhan dan Besaran Ruang site 3	84
Tabel 13. Penerapan Pendekatan Arsitektur Ekologis pada Bangunan	103