

TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)

PENGEMBANGAN KAWASAN WADUK MULUR SEBAGAI
KAWASAN RECREATIONAL WATERFRONT DENGAN
PENDEKATAN KONSEP ECO-CULTURE



Diajukan sebagai Pelengkap dan Syarat Mencapai
Gelar Strata 1 pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

KHAIRIYAH ANOM AGNANDHANY

D 300 180 152

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN
ARSITEKTUR (DP3A)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Judul : PENGEMBANGAN KAWASAN WADUK MULUR
SEBAGAI KAWASAN RECREATIONAL WATERFRONT
DENGAN PENDEKATAN KONSEP ECO-CULTURE**

Penyusun : KHAIRIYAH ANOM AGNANDHANY

NIM : D 300 180 152

**Disetujui untuk disampaikan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Telah diperiksa dan disahkan oleh:

Pembimbing



Dr. Ir. Oomarun, M.M

NIK. 781

LEMBAR PENILAIAN

**TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN
ARSITEKTUR (DP3A)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Judul : PENGEMBANGAN KAWASAN WADUK MULUR
SEBAGAI KAWASAN RECREATIONAL WATERFRONT
DENGAN PENDEKATAN KONSEP ECO-CULTURE**

Penyusun : KHAIRIYAH ANOM AGNANDHANY

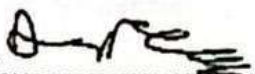
NIM : D 300 180 152

**Setelah melalui tahap pengujian
Di hadapan dewan penguji pada tanggal...11 April 2022
Dinyatakan...*lulus*... Dengan nilai...*76 (AB)*...**


Surakarta, 2022

Penguji

Pembimbing : Dr. Ir. Qomarun, M.M


(.....)

Penguji : Ir. Nurhasan


(.....)

LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN
ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : PENGEMBANGAN KAWASAN WADUK MULUR
SEBAGAI KAWASAN RECREATIONAL WATERFRONT
DENGAN PENDEKATAN KONSEP ECO-CULTURE
Penyusun : KHAIRIYAH ANOM AGNANDHANY
NIM : D 300 180 152

Setelah melalui tahap pengujian
Di hadapan dewan penguji pada tanggal... 6 Juli 2022
Dinyatakan... lulus... Dengan nilai... 78,4 / AB

Surakarta, 2022

Penguji
Pembimbing I : Dr. Ir. Qomarun, M.M (.....)
Penguji I : Ir. Nurhasan (.....)
Penguji II : Dr. Ir. W. Nurjayanti, MT (.....)

Dekan Fakultas Teknik

Rols Fafoni, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK.682

Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.
NIK.720

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, penulis menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi di sepanjang pengetahuan penulis, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan dalam naskah dan daftar pustaka.

Apabila kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 4 April 2022

Penulis,



Khairiyah Anom Agnandhany

D 300 180 152

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis penjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam pelaksanaan dan penulisan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) yang berjudul : **“Pengembangan Kawasan Waduk Mulur sebagai Kawasan Recreational Waterfront dengan Pendekatan Konsep Eco-Culture”** dengan baik dan lancar.

Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini merupakan salah satu tugas mata kuliah wajib yang diprogramkan pada kurikulum Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini diharapkan mampu menambah wawasan baru melalui perancangan kawasan maupun bangunan. Wawasan baru tersebut diharapkan dapat diterapkan mahasiswa dan dapat disusun menjadi laporan penulisan yang nantinya dapat menambah perbendaharaan ilmu bagi pihak yang membutuhkan.

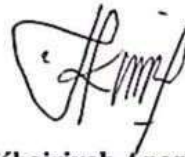
Penulis menyadari terselesaikannya Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini tidak luput dari motivasi, bantuan, bimbingan serta andil yang tidak sedikit dari berbagai pihak yang sangat berarti. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang tulus dengan rasa hormat kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta serta adik dan kakak tersayang yang telah memberikan dukungan secara moral dan material serta doanya sehingga penyusunan laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Fadhillah Tri Nugrahaini, ST, MSc. selaku koordinator Studio Konsep Perancangan Arsitektur Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Dr. Ir. Qomarun, M.M. selaku dosen pembimbing Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) yang telah membimbing.

5. Sahabat-sahabat saya (Scane, Rahmi, Rancang, Amara, Rofiq, Mouren, Bagas, Farij, Cusna, Dimas, Dika, Diah) atas dukungan dan semangat yang telah kalian berikan ketika proses pembuatan laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A).
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari adanya keterbatasan dan kekurangan baik dari segi materi maupun teknik penyajian pada penulisan laporan ini sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pembaca.

Surakarta, 4 April 2022
Penulis,



Khairivah Anom Agnandhany
D 300 180 152

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENILAIAN	ii
LEMBAR PENILAIAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Deskripsi (Pengertian Judul)	1
1.2 Latar Belakang.....	2
1.2.1 Potensi Waduk Mulur sebagai Daya Tarik Wisata	2
1.2.2 Degradasi Lingkungan di Waduk Mulur.....	5
1.2.3 Kondisi Ekonomi Masyarakat Sekitar Kawasan Waduk Mulur	6
1.2.4 Kebijakan Pemerintah terhadap Pengembangan Objek Wisata Waduk Mulur	7
1.2.5 Eco-Culture Sebagai Solusi Mempertahankan Keseimbangan Alam dan Budaya.....	8
1.2.6 Simpulan Latar Belakang Sebagai Gambaran Awal Desain	9
1.3 Rumusan Masalah	10
1.3.1 Permasalahan.....	10
1.3.2 Persoalan	10
1.4 Tujuan dan Sasaran.....	10
1.4.1 Tujuan	10
1.4.2 Sasaran	11
1.5 Lingkup dan Batasan Pembahasan	11
1.5.1 Lingkup Pembahasan	11
1.5.2 Batasan Pembahasan	11

1.6	Metodologi Pembahasan	12
1.6.1.	Teknik Pengumpulan Data	12
1.6.2.	Analisis dan Sintesis	12
1.7	Sistematika Penulisan	13
BAB II.....		14
TINJAUAN PUSTAKA.....		14
2.1	Waduk.....	14
2.1.1	Definisi Waduk	15
2.1.2	Karakteristik Waduk	16
2.1.3	Klasifikasi Waduk	16
2.2	Pariwisata	17
2.2.1	Definisi Pariwisata	17
2.2.2	Jenis-Jenis Pariwisata.....	17
2.2.3	Syarat Objek Wisata.....	18
2.3	Waterfront.....	22
2.3.1	Definisi Waterfront	22
2.3.2	Recreational Waterfront	23
2.3.3	Kriteria Pengembangan Waterfront	23
2.3.4	Aspek Perencanaan Waterfront.....	24
2.3.5	Elemen Perencanaan Waterfront.....	25
2.3.6	Prinsip-Prinsip Perancangan Waterfront.....	26
2.3.7	Kebijakan tentang Perancangan Recreational Waterfront	27
2.4	Eco Culture.....	29
2.4.1	Definisi Eco-Culture	29
2.4.2	Elemen Eco-Culture	30
2.4.3	Konsep Eco-Culture	30
2.5	Studi Preseden Berdasarkan Fungsi (Waterfront)	32
2.5.1	Sai Kung Waterfront – Hongkong	32
2.5.2	Yongning River Park.....	33
2.5.3	North Shore Riverfront Park, Pittsburgh.PA.....	35
2.5.4	Kesimpulan Studi Preseden Objek.....	36

2.6	Studi Preseden Berdasarkan Tema (Eco-Culture)	37
2.6.1	Jean-Marie Tjibaou Cultural Center	37
2.6.2	Casablanca Residence	39
2.6.3	Namba Park	40
2.7	Tinjauan Studi Preseden terhadap Tujuan Penelitian	42
2.7.1	Tinjauan Berdasarkan Fungsi (Waterfront)	42
BAB III.....		44
GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAGASAN PERANCANGAN.....		44
3.1	Gambaran Umum Kabupaten Sukoharjo.....	44
3.1.1	Data Fisik	44
3.1.2	Data Non Fisik	50
3.2	Gambaran Khusus Kabupaten Sukoharjo.....	56
3.2.1	Lokasi Site.....	56
3.2.2	Atraksi Wisata Sekitar Site	56
3.2.3	Fasilitas Sekitar Site	58
3.3	Analisa Pemilihan Site	58
3.3.1	Alternatif Site 1	59
3.3.2	Alternatif Site 2	60
3.4	Analisa Site Terpilih.....	61
3.5	Ide dan Gagasan Perancangan secara Umum.....	64
BAB IV		67
ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		67
4.1	Analisa dan Konsep Mikro	67
4.1.1	Analisa Pengguna (<i>User</i>)	67
4.1.2	Analisa Kapasitas Pengunjung	68
4.1.3	Analisa Pola Kegiatan Pengguna	69
4.1.4	Analisis Pengelompokan Ruang	70
4.1.5	Analisa Besaran Ruang	74
4.2	Analisa dan Konsep Makro	78
4.2.1	Analisa Lokasi Site	78
4.2.2	Analisa Tata Guna Lahan (Land Use).....	78
4.2.3	Analisa Matahari	79

4.2.4	Analisa Angin.....	80
4.2.5	Analisa Kebisingan	80
4.2.6	Analisa Aksesibilitas	81
4.2.7	Analisa View	82
4.3	Analisa dan Konsep Struktur.....	82
4.3.1	Struktur Rangka	82
4.3.2	Struktur Pondasi	84
4.3.3	Struktur Ponton	85
4.4	Analisa dan Konsep Utilitas	86
4.5	Analisa dan Konsep Masa	87
4.6	Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektur	89
4.6.1	Konsep Eksterior.....	89
4.6.2	Konsep Interior.....	90
4.7	Paket Wisata Waduk Mulur.....	91
	DAFTAR PUSTAKA	93
	LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Peraturan Garis Sempadan Tepi Air.....	27
Tabel 2. Tinjauan Studi Preseden	42
Tabel 3. Luas Penggunaan Lahan Kab. Sukoharjo.....	46
Tabel 4. Banyaknya Curah Hujan Tahun 2012-2016.....	49
Tabel 5. Banyaknya Pekerja menurut Jenis Sektor di Kab. Sukoharjo	52
Tabel 6. Atraksi Wisata Sekitar Site.....	57
Tabel 7. Spesifikasi Alternatif Site 1	59
Tabel 8. Spesifikasi Alternatif Site 2.....	60
Tabel 9. Perhitungan Pemilihan Site	62
Tabel 10. Ide dan Gagasan Perancangan	64
Tabel 11. Jumlah Pengunjung Waduk Mulur.....	68
Tabel 12. Perhitungan Besaran Ruang Area Pengelola dan Servis	74
Tabel 13. Perhitungan Besaran Ruang Area Rekreasi.....	75
Tabel 14. Perhitungan Besaran Ruang Area Waterfront	76
Tabel 15. Perhitungan Besaran Ruang Area Penunjang.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Perkembangan Jumlah Kunjungan Wisata.....	2
Gambar 2. Lokasi Waduk Mulur	3
Gambar 3. Fasilitas Waduk Mulur	4
Gambar 4. Degradasi Lingkungan di Waduk Mulur	6
Gambar 5. Karakteristik Waduk	16
Gambar 6. Peraturan Bangunan dan Garis Sempadan.....	28
Gambar 7. Sai Kung Waterfront.....	32
Gambar 8. Wisata Air di Sai Kung.....	33
Gambar 9. Yongning River Park	33
Gambar 10. Taman Yongning River Park.....	34
Gambar 11. North Shore Riverfront Park.....	35
Gambar 12. Peta North Shore Riverfront Park.....	36
Gambar 13. Jean- Marie Tjibaou Cultural Center	38
Gambar 14. Denah Cultural Center	38
Gambar 15. Casablancka Residence.....	39
Gambar 16. View dari atas Casablancka Residence.....	40
Gambar 17. Namba Park	41
Gambar 18. Peta Kabupaten Sukoharjo.....	44
Gambar 19. Fluktuasi Perkembangan Luas Lahan Sawah & Bukan Sawah	46
Gambar 20. Peta Penggunaan Lahan Kab.Sukoharjo.....	47
Gambar 21. Peta Curah Hujan Kabupaten Sukoharjo	48
Gambar 22. Diagram Curah Hujan Kabupaten Sukoharjo	48
Gambar 23. Peta Jenis Tanah Kabupaten Sukoharjo.....	50
Gambar 24. Fluktuasi Pertumbuhan Jumlah Penduduk di Kab. Sukoharjo	51
Gambar 25. Jumlah Produksi Tanaman Bahan Makanan Tahun 2000-2014	53
Gambar 26. Diagram Produksi Tanaman	54
Gambar 27. Google Earth & Atraksi Wisata Sekitar Site	56
Gambar 28. Fasilitas Sekitar Site	58
Gambar 29. Alternatif Site Pertama	59

Gambar 30. Alternatif Site Kedua	60
Gambar 31. Lokasi Tapak Terpilih.....	62
Gambar 32. Penerapan Konsep Eco-Culture	64
Gambar 33. Pola Kegiatan Pengunjung.....	69
Gambar 34. Pola Kegiatan Pengelola	69
Gambar 35. Pola Kegiatan Pengguna	70
Gambar 36. Analisa Lokasi Site	78
Gambar 37. Analisa dan Respon Tata Guna Lahan.....	78
Gambar 38. Analisa dan Respon Matahari pada Site	79
Gambar 39. Analisa dan Repon Angin pada Site	80
Gambar 40. Analisa dan Respon Kebisingan pada Site	80
Gambar 41. Analisa dan Respon Aksesibilitas pada Site	81
Gambar 42. Analisa dan Konsep View pada Site.....	82
Gambar 43. Struktur Rangka Rumah Joglo	83
Gambar 44. Sambungan Sistem Cathokan dan Sistem Purus.....	83
Gambar 45. Penempatan Balok Pengikat Pondasi.....	84
Gambar 46. Struktur Ponton	85
Gambar 47. Sistem Jaringan Air Bersih	86
Gambar 48. Sistem Jaringan Air Limbah	86
Gambar 49. Sistem Jaringan Listrik	87
Gambar 50. Gubahan Masa Atap Bangunan	88
Gambar 51. Gubahan Masa Bangunan Wisata Waduk Mulur	88
Gambar 52. Ornamen Tradisional Jawa	89
Gambar 53. Ornamen Tradisional Jawa	89
Gambar 54. Konsep Material Interior.....	90

ABSTRAK

PENGEMBANGAN KAWASAN WADUK MULUR SEBAGAI KAWASAN RECREATIONAL WATERFRONT DENGAN PENDEKATAN KONSEP ECO-CULTURE

Khairiyah Anom Agnandhany⁽¹⁾, Dr. Ir, Qomarun, M.M⁽²⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo 57102. Telp 0271-727417.

khairiyahanom15@gmail.com

Sektor pariwisata merupakan sektor yang potensial untuk dikembangkan sebagai sumber perekonomian negara. Guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta meningkatkan pendapatan desa dan pemerintah daerah kawasan Waduk Mulur perlu diupayakan pengembangan wilayah untuk memaksimalkan sumber daya dan potensi yang ada. Waduk Mulur yang terletak di Desa Mulur, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo ini memiliki beberapa potensi yang dapat dikembangkan. Namun, seiring berjalannya waktu Waduk Mulur Sukoharjo mengalami penurunan fungsi dan kualitas lingkungan yang diakibatkan oleh degradasi lingkungan, seperti hancurnya fasilitas wisata, penumpukan sampah, munculnya bangunan liar, serta berkurangnya debit air waduk dan terjadi pendangkalan yang timbul akibat pengendapan lumpur pada waduk. Sehingga, kawasan wisata Waduk Mulur Sukoharjo mengalami ketidakteraturan tatanan masa serta bangunan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengusung sebuah pengembangan kawasan wisata tepi air dengan tipologi *recreational waterfront* yang berfungsi sebagai tempat rekreasi dan wisata tepi air, yang dapat memberikan edukasi pada pengunjung melalui hubungan peranan lingkungan alam sekitar dan manusia, serta lokalitas budaya yang hampir terlupakan. Hal tersebut diwujudkan melalui konsep pendekatan *eco-culture* yang diterapkan pada pengembangan kawasan *recreational waterfront*. Dengan menerapkan pendekatan *eco-culture* diharapkan mampu menjadikan kawasan Waduk Mulur sebagai kawasan rekreasi yang berorientasi pada bangunan, budaya dan keseimbangan alam.

Kata kunci : waduk mulur, *recreational waterfront*, *eco-culture*, sukoharjo