

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

PUSAT INFORMASI MANGROVE DI PEKALONGAN

TUGAS AKHIR



Diajukan sebagai Syarat untuk Mencapai
Gelar Sarjana Arsitektur
Universitas Sebelas Maret

Disusun oleh:

Sarah Syarifah Hanun
I0214097

Dibimbing oleh:

Dr. Ir. Mohammad Muqoffa, M.T.
Ir. Ana Hardiana, M.T.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2021

PUSAT INFORMASI MANGROVE DI PEKALONGAN

Disusun Oleh :
Sarah Syarifah Hanun
NIM I0214097

Menyetujui,
Surakarta, 9 Juni 2021

Pembimbing II



Ir. Ana Hardiana, M.T.
NIP 196909191994122001

Pembimbing I



Dr. Ir. Mohammad Muqoffa, M.T.
NIP 196206101991031001

Mengesahkan,

Kepala Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik



Dr. Ir. Untung Joko Cahyono, M.Arch.
NIP 196302191989031002

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir dengan judul “Pusat Informasi Mangrove di Kota Pekalongan” mulai dari tahap penyusunan sinopsis, pencarian data, hingga penulisan bab dengan sebaik-baiknya.

Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir ini merupakan syarat yang harus ditempuh oleh mahasiswa arsitektur UNS dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S-1) Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Pada proses penyusunan konsep tugas akhir ini, penulis berupaya menciptakan landasan konseptual dan desain arsitektural yang aplikatif dan mampu memberikan sumbangan solusi bagi permasalahan di bidang arsitektur.

Dalam proses pembuatan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk memberikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah Swt atas semua limpahan rahmat dan karuniaNya.
2. Orang tua penulis yang merestui serta memberikan dukungan dalam menyelesaikan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Ir. Untung Joko Cahyono, M.Arch. selaku Kepala Kepala Program Studi Arsitektur Universitas Sebelas Maret.
4. Bapak Dr. Ir. Mohammad Muqoffa, M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Ir. Ana Hardiana, M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu dosen Panitia Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir serta Panitia Studio Tugas Akhir.
7. Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Lingkungan Hidup, dan Dinas Pariwisata selaku pengelola kawasan Pusat Informasi Mangrove (PIM) Kota Pekalongan atas ketersediannya dalam memberikan data dan informasi seputar PIM untuk menyelesaikan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir.
8. Luthfia Fadhila Sani, Ratna Juwita Ismail, Ashma' Nabilah, dan Siti Mahardhika Putri selaku teman-teman yang mendukung dan menemani saya selama masa perkuliahan hingga selesai.
9. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis selama proses penyusunan Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam proses dan hasil yang tercantum dalam Konsep Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan ini serta kedepannya. Akhir kata, semoga karya ini tidak hanya berhenti sebagai syarat kelulusan bagi penulis, namun dapat memiliki kebermanfaatan yang lebih bagi Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Surakarta, 29 Maret 2021

Penulis,

Sarah Syarifah Hanun

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. PEMAHAMAN JUDUL	1
B. LATAR BELAKANG	1
C. PERMASALAHAN DAN PERSOALAN	9
D. TUJUAN DAN SASARAN	10
E. LINGKUP DAN BATASAN	10
F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. TINJAUAN PUSAT INFORMASI	13
B. TINJAUAN KONSERVASI MANGROVE	14
C. TINJAUAN EKOWISATA	15
D. TINJAUAN PRESEDEN	25
BAB III METODE PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	31
A. METODE PERENCANAAN	31
B. METODE PERANCANGAN	33
BAB IV TINJAUAN LOKASI DAN OBYEK BANGUNAN.....	35
A. TINJAUAN KOTA PEKALONGAN	35
B. TINJAUAN PUSAT INFORMASI MANGROVE PEKALONGAN	44
BAB V ANALISIS PERENCANAAN	59
A. DESKRIPSI PROYEK YANG DIRENCANAKAN	59
B. VISI DAN MISI	59
C. TUJUAN	60
D. KELEMBAGAAN	60
E. ANALISIS LOKASI	62
F. ANALISIS KEGIATAN	63
G. ANALISIS KEBUTUHAN RUANG	69
BAB VI ANALISIS PERANCANGAN ARSITEKTUR	76
A. ANALISIS PERUANGAN	76
B. ANALISIS TAPAK	96

C. ANALISIS MASSA BANGUNAN	112
D. ANALISIS STRUKTUR	116
E. ANALISIS UTILITAS	118
BAB VII KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	127
A. KONSEP PERENCANAAN	127
B. KONSEP PERANCANGAN	128
DAFTAR PUSTAKA.....	152



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Pintu masuk Pusat Informasi Mangrove.....	4
Gambar 1.2. Gedung Pusat Restorasi dan Pembelajaran Mangrove	5
Gambar 1.3. Papan informasi pada Pusat Informasi Mangrove	5
Gambar 1.4. Pembagian kawasan wisata bahari Kota Pekalongan	6
Gambar 1.5. Pelatihan pemanfaatan mangrove	7
Gambar 1.6. Dokumentasi pelatihan pembuatan batik mangrove.....	7
Gambar 1.7. Kapal mesin hibah KKP milik POKMAS ‘Muara Rezeki’	7
Gambar 1.8. <i>Railing</i> pada jalan setapak Pusat Informasi Mangrove.....	8
Gambar 1.9. Kandang burung apung Pusat Informasi Mangrove	8
Gambar 1.10. <i>Entrance</i> Pusat Informasi Mangrove.....	8
Gambar 2.1. Panduan visual perancangan pusat informasi pariwisata.....	19
Gambar 2.2. <i>Layout</i> ruang ganti dan/atau toilet standar minimal	19
Gambar 2.3. Panduan visual perancangan pergola.....	19
Gambar 2.4. Panduan visual perancangan gazebo	20
Gambar 2.5. Panduan visual perancangan pagar pembatas.....	20
Gambar 2.6. Panduan visual perancangan panggung kesenian/pertunjukan.....	20
Gambar 2.7. Panduan visual perancangan kios cinderamata.....	21
Gambar 2.8. Panduan visual perancangan plaza pusat jajanan/kuliner	21
Gambar 2.9. Panduan visual perancangan tempat ibadah	21
Gambar 2.10. Panduan visual perancangan menara pandang	22
Gambar 2.11. Panduan visual perancangan gapura identitas	22
Gambar 2.12. Panduan visual perancangan jalur pejalan kaki	22
Gambar 2.13. <i>Boardwalk</i>	23
Gambar 2.14. Sistem tata informasi wisata	24
Gambar 2.15. Bentuk dermaga <i>wharf</i>	24
Gambar 2.16. Bentuk dermaga <i>pier</i>	24
Gambar 2.17. Bentuk dermaga <i>jetty</i>	24
Gambar 2.18. Hong Kong Wetland Park.....	25
Gambar 2.19. Atap hijau (<i>green roof</i>) Visitor Centre	26
Gambar 2.20. Detail arsitektur pada Visitor Centre	27
Gambar 2.21. Sungei Buloh Wetland Reserve	27
Gambar 2.22. Sungei Buloh Wetland Reserve.....	28
Gambar 2.23. <i>Main Hide</i> (kiri) dan <i>Aerie Hide</i> (kanan)	28

Gambar 2.24. <i>Screen</i>	29
Gambar 3.1. Skema Konsep Perencanaan dan Perancangan.....	31
Gambar 4.1. Peta Administratif Kota Pekalongan	35
Gambar 4.2. Suhu udara rata-rata Kota Pekalongan	38
Gambar 4.3. Kelembaban udara rata-rata Kota Pekalongan	38
Gambar 4.4. Jumlah curah hujan rata-rata Kota Pekalongan	39
Gambar 4.5. Kecepatan angin rata-rata Kota Pekalongan.....	39
Gambar 4.6. Elevasi air laut tahun 2017-2018	40
Gambar 4.7. Perbandingan Penggunaan Lahan di Kota Pekalongan	41
Gambar 4.8. Hirarki <i>interchange</i> wisata Kota Pekalongan	44
Gambar 4.9. Lokasi Kawasan Pusat Informasi Mangrove	47
Gambar 4.10. Sarana dan Prasarana Pusat Informasi Mangrove	48
Gambar 4.11. Loket	48
Gambar 4.12. Area parkir	49
Gambar 4.13. Gedung PRPM.....	49
Gambar 4.14. Ruang administrasi	50
Gambar 4.15. Ruang tamu	50
Gambar 4.16. Ruang <i>display</i>	50
Gambar 4.17. Aula Pertemuan	51
Gambar 4.18. <i>Shelter</i>	51
Gambar 4.19. Jalan setapak	52
Gambar 4.20. Kandang Burung	52
Gambar 4.21. Gardu Pandang.....	53
Gambar 4.22. Mushola	53
Gambar 4.23. Kamar Mandi / WC	53
Gambar 4.24. Pusat Bibit Mangrove	54
Gambar 4.25. Area budidaya	54
Gambar 4.26. Hutan Mangrove	55
Gambar 4.27. Kapal Wisata.....	55
Gambar 4.28. Sarana dan prasarana eksisting yang dipertahankan pada tapak	58
Gambar 5.1. Bagan Struktur Organisasi Pusat Informasi Mangrove Pekalongan.....	60
Gambar 6.1. Skema Pola Kegiatan Pengunjung.....	78
Gambar 6.2. Skema Pola Kegiatan DKP, DLH, dan Dinas Pariwisata.....	78
Gambar 6.3. Skema Pola Kegiatan Ketua Pelaksana, Sekretaris dan Bendahara	78

Gambar 6.4. Skema Pola Kegiatan Unit Edukasi dan Unit Kesenian	79
Gambar 6.5. Skema Pola Kegiatan Pemandu	79
Gambar 6.6. Skema Pola Kegiatan Unit SDM dan Unit Komunitas.....	79
Gambar 6.7. Skema Pola Kegiatan UMKM	80
Gambar 6.8. Skema Pola Kegiatan Unit Operasional	80
Gambar 6.9. Skema Pola Kegiatan Satpam	80
Gambar 6.10. Skema Pola Kegiatan Teknisi	81
Gambar 6.11. Skema Pola Kegiatan Janitor	81
Gambar 6.12. Skema Pola Kegiatan Unit Konservasi Mangrove	81
Gambar 6.13. Skema Pola Kegiatan Unit Budidaya Tambak	82
Gambar 6.14. Skema Pola Kegiatan Unit Pemasaran dan Unit Administrasi.....	82
Gambar 6.15. Skema Pola Kegiatan Penjaga Locket.....	82
Gambar 6.16. Skema Pola Kegiatan <i>Front Office</i>	83
Gambar 6.17. Skema Pola Kegiatan Tamu	83
Gambar 6.18. Pola hubungan makro kelompok kegiatan.....	86
Gambar 6.19. Pola hubungan kelompok kegiatan penerima.....	86
Gambar 6.20. Pola hubungan kelompok kegiatan pelayanan.....	87
Gambar 6.21. Pola hubungan kelompok kegiatan eduwisata.....	88
Gambar 6.22. Pola hubungan kelompok kegiatan wisata interaktif	88
Gambar 6.23. Pola hubungan kelompok kegiatan pengelola	89
Gambar 6.24. Pola hubungan kelompok kegiatan servis.....	89
Gambar 6.25. Letak pencapaian terhadap tapak.....	97
Gambar 6.26. Detail pencapaian pada tapak	97
Gambar 6.27. View pada Pusat Informasi Mangrove	98
Gambar 6.28. <i>View</i> sisi utara kawasan	99
Gambar 6.29. <i>View</i> sisi selatan kawasan	99
Gambar 6.30. <i>View</i> sisi barat kawasan	100
Gambar 6.31. <i>View</i> sisi timur kawasan.....	100
Gambar 6.32. Arah edar matahari terhadap tapak	101
Gambar 6.33. Arah pergerakan angin terhadap tapak	103
Gambar 6.34. Tingkat kebisingan pada tapak	104
Gambar 6.35. Posisi sumber polusi terhadap tapak.....	105
Gambar 6.36. Fasilitas eksisting pada tapak yang dipertahankan	108
Gambar 6.37. Penzoningan tapak	108

Gambar 6.38. Sirkulasi horizontal eksisting pada tapak	109
Gambar 6.39. Jalur utama.....	110
Gambar 6.40. Jalan setapak	110
Gambar 6.41. Rencana sirkulasi horizontal.....	110
Gambar 6.42. Sirkulasi vertikal gedung PRPM, jalan setapak, dan menara pandang	111
Gambar 6.43. Komposisi Terpusat, Linier, Radial, Klaster, dan Grid	112
Gambar 6.44. Bentuk dasar gedung PRPM dan <i>shelter</i>	113
Gambar 6.45. Konfigurasi bentuk bangunan yang tipis (kiri) dan besar (kanan)	114
Gambar 6.46. Batu bata	115
Gambar 6.47. Batu alam.....	115
Gambar 6.48. Roster.....	115
Gambar 6.49. Kisi-kisi batu bata.....	115
Gambar 6.50. Genteng beton.....	116
Gambar 6.51. Atap <i>skylight</i>	116
Gambar 6.52. Pondasi batu kali.....	117
Gambar 6.53. Pondasi sumuran.....	117
Gambar 6.54. Struktur rangka kaku	118
Gambar 6.55. Rangka kuda-kuda baja ringan	118
Gambar 6.56. Atap datar.....	118
Gambar 6.57. Sistem distribusi listrik.....	119
Gambar 6.58. Sistem keamanan	123
Gambar 6.59. Sistem telekomunikasi	123
Gambar 6.60. Sistem tata suara	123
Gambar 6.61. Sistem distribusi air bersih	124
Gambar 6.62. Sistem pembuangan air kotor	124
Gambar 6.63. Sistem penanggulangan kebakaran.....	125
Gambar 6.64. Sistem pengolahan sampah.....	125
Gambar 6.65. Sistem penangkal petir.....	126
Gambar 7.1. Konsep penzoningan tapak	136
Gambar 7.2. Sirkulasi jalur utama kawasan	137
Gambar 7.3. Sirkulasi jalan setapak kawasan	137
Gambar 7.4. Konsep pola massa bangunan.....	138

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kesimpulan Preseden	30
Tabel 4.1. Pembagian Wilayah Administrasi Kota Pekalongan.....	36
Tabel 4.2. Persebaran Jenis Tanah di Kota Pekalongan	37
Tabel 4.3. Elevasi air laut Kota Pekalongan tahun 2017-2018	40
Tabel 4.4. Perbandingan Penggunaan Lahan di Kota Pekalongan	41
Tabel 4.5. Kelompok Wisata di Kota Pekalongan.....	41
Tabel 4.6. Hirarki <i>interchange</i> di Kota Pekalongan.....	43
Tabel 4.7. Pola Kegiatan di Pusat Informasi Mangrove Pekalongan	46
Tabel 4.8. Sarana dan Prasarana di Pusat Informasi Mangrove Pekalongan	48
Tabel 5.1. Pembagian kepengurusan Pusat Informasi Mangrove	62
Tabel 5.2. Hasil analisis kegiatan Pusat Informasi Mangrove	64
Tabel 5.3. Hasil analisis kebutuhan ruang Pusat Informasi Mangrove	69
Tabel 6.1. Hasil analisis kelompok kegiatan	77
Tabel 6.2. Hasil analisis organisasi ruang	84
Tabel 6.3. Analisis Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Penerimaan	90
Tabel 6.4. Analisis Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Pelayanan.....	91
Tabel 6.5. Analisis Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Eduwisata.....	92
Tabel 6.6. Analisis Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Wisata Interaktif	93
Tabel 6.7. Analisis Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola.....	93
Tabel 6.8. Analisis Besaran Ruang Kelompok Kegiatan Servis	94
Tabel 6.9. Analisis Penilaian Kelompok Kegiatan.....	107
Tabel 6.10. Penataan utilitas listrik	119
Tabel 7.1. Konsep kebutuhan ruang	128
Tabel 7.2. Konsep besaran ruang	133
Tabel 7.3. Konsep peletakan ruang	135
Tabel 7.4. Konsep sirkulasi kawasan.....	137
Tabel 7.5. Konsep sirkulasi kelompok bangunan.....	137
Tabel 7.6. Konsep pola massa bangunan.....	138
Tabel 7.7. Konsep bentuk gubahan massa bangunan	139
Tabel 7.8. Konsep material pada bangunan.....	143
Tabel 7.9. Konsep struktur bangunan	143
Tabel 7.10. Konsep utilitas kelistrikan	145
Tabel 7.11. Konsep Utilitas Elektronika	147

Tabel 7.12. Konsep utilitas *plumbing* 149
Tabel 7.13. Konsep utilitas penanggulangan kebakaran 150
Tabel 7.14. Konsep utilitas pengolahan sampah 151

