

BAB 3

PEMROGRAMAN ARITEKTUR

3.1 Analisa Dan Program Fungsi

3.1.1 Kapasitas & Karakteristik Pengguna

Ekowisata dan budidaya ikan air asin ini terdiri beberapa aktivitas yang yang di kelompokkan menjadi beberapa kategori meliputi

- Area penelitian
- Area budidaya
- Area pariwisata

Setiap kegiatan yang dilakukan di dalam ekowisata dan budidaya ikan air asin ini memiliki karakteristik pengguna dan membutuhkan untuk aktivitas yang sesuai dengan kebutuhan

A. Karakteristik Pengguna

Pengunan ekowisata dan budidaya ikan air asin dapat di kelompokkan dalam beberapa kategori yaitu:

1. Pengunjung

Pengunjung pada ekowisata dan budidaya ikan air asin merupakan pengguna tambahan dengan tingkat kehadiran yang tidak dapat di prediksi.

- Pengunjung konsultasi

Masyarakat umum dapat melakukan aktivitas kunjungan konsultasi secara individual maupun kelompok budidaya ikan air asin.

- Pengunjung reguler/umum

Pengunjung reguler atau lebih tepatnya wisatawan yang berkunjung pada saat musim liburan dengan tujuan berwisata dan menikmati hiburan.

- Pengunjung rombongan

Pengunjung rombongan adalah pengunjung atau wisatawan yang datang secara rombongan baik untuk kegiatan *study tour* atau kegiatan penelitian yang di lakukan di lokasi ekowisata dan budidaya ikan air asin.

2. Pimpinan dan Pengelola

- **Direktur**

Pimpinan ekowisata memiliki peranan penting dalam struktur organisasi. Dimana peran direktur sangat diperlukan untuk melakukan kerjasama antara investor dengan masyarakat.

- **Bagian administrasi**

Terdiri dari bagian administrasi yang mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan mengolah data administrasi yang sesuai dengan bidang masing-masing kegiatan.

- **Bagian umum**

Terdiri dari bagian sumber daya manusia dan tata usaha pada bagian administrasi, yang memiliki peran dalam mengurus segala sesuatu yang sesuai dengan bagianya.

- **Unit penelitian**

Bagian dari ekowisata dan budidaya ikan air asin yang bertugas dalam bagian penelitian serta yang bertanggung jawab dalam proses penelitian

- **Unit budidaya**

Bagian dari ekowisata dan budidaya ikan air asin yang memiliki peranan dalam menyiapkan dan memandu jalannya proses budidaya yang di pimpin oleh masing-masing bagian.

- **Unit wisata**

Merupakan bagian yang memiliki tanggung jawab dalam proses kegiatan wisata, mulai dari tanggung jawab keamanan, kenyamanan serta kelancaran dalam wisata.

3.1.2 Studi Aktivitas

A. Pengelompokan Kegiatan Dan Jenis Kegiatan

Kegiatan yang akan di fasilitasi dalam ekowisata dan budidaya ikan air asin, berdasarkan pada jenis kegiatan yang di kelompokkan ke dalam 4 kelompok kegiatan yang dilakukan diantaranya sebagai berikut:

- **Aktivitas pengelola**

Merupakan kelompok kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas pengelolaan ekowisata dan budidaya ikan air asin, dimana aktivitas ini bertujuan untuk memberikan pengarahan, mengontrol kegiatan didalam.

- **Aktivitas penelitian**

Merupakan kelompok kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan penelitian ilmu perikanan dan kelautan yang dilakukan secara berkelompok dan dilaksanakan dalam yang sudah di sediakan baik secara outdoor maupun indoor

- **Aktivitas budidaya**

Merupakan kelompok kegiatan yang menjurus ke proses – proses budidaya yang dimulai dari kegiatan pembenihan, pembesaran hingga pengembalian ke ekosistem.

- **Aktivitas service**

Merupakan kelompok kegiatan yang bertanggung jawab dalam segala kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan service, yang mana bertanggung jawab dalam keamanan dalam lokasi dan bertanggung jawab dalam urusan teknis

- **Aktivitas wisata**

Merupakan kegiatan kunjungan wisata yang di lakukan secara kelompok maupun secara individual yang berdasarkan pada kegiatan wisata, sepertihalnya melihat proses budidaya, melihat lihat ragam jenis hasil penelitian, melihat pameran yang bertemakan air laut, dan juga terjun langsung kedalam kegiatan budidaya.

3.1.3 Studi Jumlah Pelaku

A. Pendekatan Jumlah Pengelola

Pelaku	Jumlah	Pelaku	Jumlah
Pengelola		Laboratorium	

Direktur	1	Kepala laboratorium	1
Wakil direktur	1	Wakil kepala lab.	1
Sekretaris	1	Pennagung jawab lab.	1
Bendahara	2	Kepala lab bag dan staff pakan buatan	5
Kepala bag. + staff Informasi pelayanan	6	Kepala lab bag dan staff nutrisi	5
Kepala bag adminitrasi + staff	7	Kepala lab bag dan staff penyakit dan hama	5
Kepala bag tata usaha + staff	5	Jumlah	18 orang
Total	23 orang	Budidaya	
Service		Staff bagian MEE	3
Staff pelayanan umum		Staff budidaya	
1. respionist		• teknisi	5
2. penjualan tiket	4	• perawatan & pemeliharaan	5
	4	bag kemandan	5
Staff maintenance		Staff bag logistik	3
• teknisi	6		
• cleaning searvice	12		
• scurity	6		
Staff cafetaria		Staff bag penyaluran air	3
• juru masak	4		
• waiters	6		
• kasir	2		
Staff klinik		Total	24 orang
• dokter	2		
• perawat	4		
• apoteker	2		
• administrasi	2		
Total	54 orang		
Wisata			
Tour gate	4		
Staff maintenance			
• teknisi	3		
• cleaning searvice	8		
scurity			
Total	15 orang		
Pengelola Service	23		
Wisata	54		
Laboratorium	15		
Budidaya	18		
Total	25		
Total	135 orang		

Tabel 3 1 kapasitas pengelola

Sumber analisis pribadi dan survey, 2021

B. Pendekatan Jumlah Peneliti

Jumlah peneliti dihitung dengan menggunakan pendekatan terhadap studi pada bangunan dengan fungsi sejenis pada laboratorium di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Universitas Brawijaya:

jumlah peneliti = 120 orang perhari

jumlah laboratorium = 10 laboratorium yang dibagi menjadi 3 ilmu manajemen sumberdaya perikanan (MSP), sosial ekonomi perikanan dan kelautan (SEPK), pemanfaatan sumber daya perikanan dan kelautan (PSPK).

Perkiraan perbandingan jumlah peneliti pada setiap laboratorium diantaranya sebagai berikut :

Nama	Prosentase	Jumlah pelaku
Jurusan manajemen sumberdaya perikanan (MSP)	30%	30 orang
Fakultas sosial ekonomi perikanan dan kelautan (SEPK)	30%	30 orang
Fakultas pemanfaatan sumber daya perikanan dan kelautan (PSPK)	40%	60 orang

Tabel 3 2 kapasitas pengguna laboratorium

Sumber :Laboratorium Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya

Pendekatan jumlah peneliti mengacu pada jumlah peneliti laboratorium sumber daya perikanan dan kelautan Universitas Brawijaya, yaitu 60 orang perhari. Data tersebut merupakan data dari laboratorium terpadu dengan fungsi pendidikan. Sehingga diperkirakan untuk laboratorium penelitian ikan air asin ini mencapai 30% dari keseluruhan jumlah tersebut, maka jumlah peneliti dalam satu tahun mencapai :

$30\% \times 60 \text{ orang} = 18 \text{ orang perhari}$

18 orang perhari x 365 = 6570 orang

Diasumsikan 2% pertahun terjadi kenaikan jumlah peneliti.

C. Pendekatan Jumlah Pengunjung

- **Studi Emperis Balai Besar Perikanan Air Payau Jepara**

Jumlah pengunjung dari data yang diperoleh dari Balai Besar Perikanan Air Payau Jepara selama 5 tahun terakhir yaitu :

Tabel 3 3jumlah pengunjung pertahun

Sumber: data tahunan BBPAP

Tahun	2015	2016	2017	2018	2019
Jumlah kunjungan	2965	3210	3470	3718	3850

Tabel 3 4rata-rata pengunjung perbulan

Sumber: data tahunan BBPAP

Tahun	2015	2016	2017	2018	2019
Jumlah kunjungan	647	689	750	809	871

Rata-rata jumlah pengunjung per tahun berdasarkan data yaitu 3450 orang per tahun, serta dalam satu bulan rata-rata jumlah kunjungan yakni 300 orang, maka asumsi yang digunakan:

Asumsi :255/bulan,3600/tahun

sebagai berikut.

Keterangan :

PA = pengunjung tahun pertama

PB = pengunjung tahun kedua

Tahun = $\frac{PB - P}{P} \times 100$

PA

$$\frac{3450-3600}{3400} \times 100$$

3400

=3,4% kenaikan rata rata pertahun

Dalam 10 tahun mendatang dapat dilakukan perhitungan dari asumsi tersebut adalah :

TP = tahun prediksi

TA = tahun awal

R = peningkatan rata – rata pertahun

A = jarak tahun perkiraan

$$TP = TA + (R \times A)$$

$$\text{Tahun 2030} = 3450 + (3,4) \times 10$$

$$= 117.300 \text{ pengunjung pertahun}$$

$$117.300 : 12 : 30 = 325 \text{ pengunjung perharinya}$$

- **Analisis Pengelompokkan Jenis Ikan Air Laut**

asumsi = 10000

betina 70% = 7000 ekor

jantan 30% = 3000 ekor

- **Studi analisa Kebutuhan Bak Kultur**

Asumsi = 1 bak kultur = 50 ekor ikan dengan perbandingan 7:3

Jumlah ikan = bak kultur

50 ekor

1000 ekor = 20 bak kultur

50 ekor

D. Waktu Oprasional Bangunan

Pada fungsi bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin, memiliki waktu oprasional bangunan dimulai dari pukul 09.00 untuk dibuka dan sampai 19.00 untuk jam

berhenti beroperasi. Tabel pembagian waktu operasional pada ekowista dan budidaya ikan air asin sebagai berikut.

Tabel 3.5 jadwal waktu operasional

Sumber : Analisis Pribadi dan Survey, 2021

Fasilitas	Kegiatan	Jadwal
Pengelola		
Kantor bagian pengelola bangunan	3. Melakukan segala aktivitas yang berkaitan dengan administrasi	Senin-jumat 08.00-17.00
Laboratorium		
Lab kesehatan	4. Melakukan segala kegiatan yang berfokus ke pada penelitian kesehatan obyek budidaya	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Lab pakan buatan	5. Kegiatan yang bertujuan menciptakan suatu kebutuhan pakan ikan secara mandiri di dalam lokasi	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Lab nutrisi	6. Kegiatan yang mengecek kandungan nutrisi pada obyek penelitian	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Lab hama dan penyakit	7. Kegiatan yang memantau tentang hama dan penyakit yang terdapat pada obyek budidaya	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Budidaya		
Hatchery	8. Melakukan kegiatan pembenihan ikan yang dibudidayakan pada media pembenihan	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
	9. Melakukan kegiatan pemantauan pada benih ikan yang di budidayakan	
	10. Melakukan pembersihan pada media budidaya	
Tambak	11. Melakukan kegiatan pembesaran	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00

	pada wadah yang sudah di sediakan	
Teknisi	12. Melakukan kegiatan perawatan pada tambak. 13. Bertanggung jawab terhadap kondisi tambak	Senin-jumat 08.00-17.00
Service		
Scurity	<ul style="list-style-type: none"> Yang bertanggung jawab dalam keamanan baik secara indoor maupun outdoor 	Senin – minggu yang terdiri dari 2 shift
Pengolahan limbah cair	<ul style="list-style-type: none"> Yang bertanggung jawab dalam bidang limbah cair sisa budidaya 	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Pendistribusian air	<ul style="list-style-type: none"> Yang bertanggung jawab dalam urusan pendistribusian air ke kolam dan seisi bangunan 	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Cleaning service	<ul style="list-style-type: none"> Yang bertugas dalam urusan kebersihan 	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Teknisi MEE	<ul style="list-style-type: none"> Yang bertugas dalam hal perawatan dan perbaikan jaringan MEE 	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00
Pengunjung		
Wisatawan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan kunjungan baik secara individual maupun rombongan 	Senin-jumat 08.00-17.00 Sabtu –minggu 09.00-15.00

3.1.4 Studi Pelaku Aktivitas

A. Studi Aktifitas dan Sifat Ruang

Di dalam bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin di Kabupaten Jepara ini, aktifitasnya dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu meliputi:

Tabel 3 6 kebutuhan sifat ruang

Sumber : Analisis Pribadi dan Survey, 2021

No	Aktivitas	Pelaku	Sifat
----	-----------	--------	-------

PENGELOLA			
1.	1. Menentukan kebijakan mengenai pelaksanaan di lapangan	diaktur utama	Privat
	2. Menerima tamu bersifat khusus/VIP	Tamu VIP	Semi publik
	3. Membantu menjalankan tugas dari atasan	skertaris	Privat
	4. Melakukan monitoring pengeluaran di lingkup perusahaan	kepala bag Administrasi	Privat
	5. Menetapkan prosedur dalam plaksanaan tentang andimistrasi		
	6. Memasukan dan mengolah setiap data yang masuk	staff administrasi	Privat
	7. Memberikan informasi tata kala proses budiadaya	Staff	Semi publik
	8. Mengolah data yang masuk ke teknik budidaya	Staff	Privat
	9. Membuat KAK tentnag sarana dan prasarana	Staff	Privat
	10. Menginput dan mengolah data	Staff	Privat
	11. Penatakala kearsipan	Staff	Privat
	12. Membantu memilah dokumen arsip	Staff	Privat
	13. Mebantu meniyimpan arsip		
	14. Memarkirkan kendaraan	Pengunjung , pengelola	Semi publik
	15. Makan/minum	Pengunjung,pengelola	Publik
	16. BAB/BAK	Pengunjung,pengelola	Semi publik

	17. Rapat	Staff dan sekalu pengelola	Privat
	18. Menerima tamu	Staff, pengunjung	Publik
	19. Sholat	Pengunjung,pengelola	Publik
	20. berobat	Pengunjung,pengelola	Publik
	21. setor dan tarik tunai	Pengunjung,pengelola	Publik
LABORATORIUM			
2.	22. memimpin dalam proses pengujian	kepala lab penelitian & staff lab	Privat
	23. mengatur jalanya proses pengujian		
	24. memimpin dalam proses pengujian kesehatan ikan	kepala lab kesehatan & staff lab, pengelola	Publik
	25. mengatur jalanya proses pengujian kesehatan ikan		
	26. malkukan uji tes kesehatan pada ikan air asin	staff lab kesehatan, pengunjung khusus	Publik
	27.		Privat
	28. penyimpanan alat pengujian dan penelitian	Staff Gudang penyimpanan	
	29. memimpin dalam proses pengujian pakan alami	kepala lab.pakan alami & staff lab, pengunjung khusus	Privat
	30. memeriksa kandungan dari bahan baku pakan alami (planktont)	Staff lab pakan alami, pengunjung khusus	Publik
	31. perawatan dan penyimpanan alat uji pakan	Staff penyimpanan lab	Privat
32. memimpin dalam proses pengujian pakan buatan	kepala lab.pakan buatan & staff lab, pengunjung khusus	Privat	

33. memeriksa kandungan dari bahan baku pakan buatan	lab pakan buatan & staff lab, pengunjung khusus	Publik
34. perawatan dan penyimpanan alat uji pakan	penyimpanan lab & staff lab	Privat
35. memimpin dalam pelaksanaan pengujian kandungan nutrisi dalam obyek budidaya	kepala lab.nutrisi & staff lab, pengunjung khusus	Privat
36. memeriksa kandungan dari nutrisi pada obyek budidaya	staff lab, pengunjung khusus	Publik
37. perawatan dan penyimpanan alat uji nutrisi obyek budidaya	penyimpanan lab	Privat
38. memimpin dalam pelaksanaan pengujian kandungan hama & penyakit dalam obyek budidaya	kepala lab.hama & penyakit	Privat
39. memeriksa kandungan dari hama dan penyakit pada obyek budidaya	Staff lab hama dan penyakit, pengunjung khusus	Publik
40. perawatan dan penyimpanan alat uji hama dan penyakit obyek budidaya	Staff penyimpanan lab	Private
BUDIDAYA		
41. memantau jalanya proses pembenihan	Pengelola,pengunjung	Publik
42. memeriksa kandungan Ph dalam bak kontrol	Pengelola,pengunjung	Publik

	43. memeriksa pertumbuhan benih pada bak kontrol	Pengelola,pengunjung	Publik
	44. memantau menegemen air	pompa	Private
	45. perencanaan konstruksi tambak ikan	kepala teknisi tambak	Privat
	46. memantau kondisi lapangan pada budidaya	Pengelola,pengunjung	Private
	47. memantau proses jalanya pembenihan 48. mengelola dalam kegiatan yang berlokasi di area hatchery 49. mengarahkan jalanya proses pembenihan	Pengelola,pengunjung	Publik
	50. memeriksa kandungan Ph dalam media bak penampungan	Pengelola,pengunjung	Publik
	51. memantau jalanya proses pendistribusian air ke kolam kolam budidaya	Pengelola	
	52. mengurus dan yang bertanggung jawab atas segala kegiatan yang berlangsung di area budidaya	Pengelola	Private
	53. memberikan informasi tentang pelayanan menejemen budidaya	Pengelola	Publik
	54. menjaga dan mengontrol kondisi di area budidaya 55. memonitoring segala aktivitas yang berhubungan dengan area budidaya	Pengelola	Privat
Service			
	56. mengatur system pengelolaan limbah budidaya 57. bertanggung jawab dalam pengolahan limbah budidaya	Pengelola bag pengolahan limbah	Private
	58. memonitoring pembungan limbah 59. membuat data mengenai setiap kegiatan pembungan limbah	staff bag pengolahan limbah	Private

	60. bertanggung jawab dalam manajemen penyaluran air ke setiap wadah wadah budidaya	Staff bag pompa air	Private
	61. mengontrol pendistribusian dari laut menuju ke kolam/tambak 62. mengatur tekanan debit air yang masuk ke area budidaya 63. membuat laporan mengenai proses penyaluran air		Private
	64. bertanggung jawab terhadap kebutuhan aliran listrik apabila terjadi pemadaman listrik 65. bertanggung jawab atas panel panel listrik	Pengelola	private
	66. bertanggung jawab atas pengelolaan kebersihan area tambak 67. menyimpan perlengkapan yang digunakan dalam prose budidaya 68. melakukan pemberisahan pada penggunaan alat budidaya	Pengelola	Privat
Wisata			
	69. melihat pameran hasil budidaya	pengunjung	Publik
	70. melihat ekosistem dari ikan yang di budidayakan	pengunjung	Publik
	71. whorkshop	pengunjung	Publik
	72. wisata perahu	pengunjung	Publik
	73. wisata mangrove	pengunjung	Publik
	74. menyusuri area budidaya	pengunjung	Publik
	75. melakukan penebaran bibit ikan	Pengunjung khusus	Semi Publik
	76. pelepasan ikan ke habitat aslinya	Pengunjung khusus	Semi Publik
	77. pemanen hasil budidaya	Pengunjung khusus	Semi Publik

B. Pola Aktivitas

1. Pola Aktivitas Pengelola

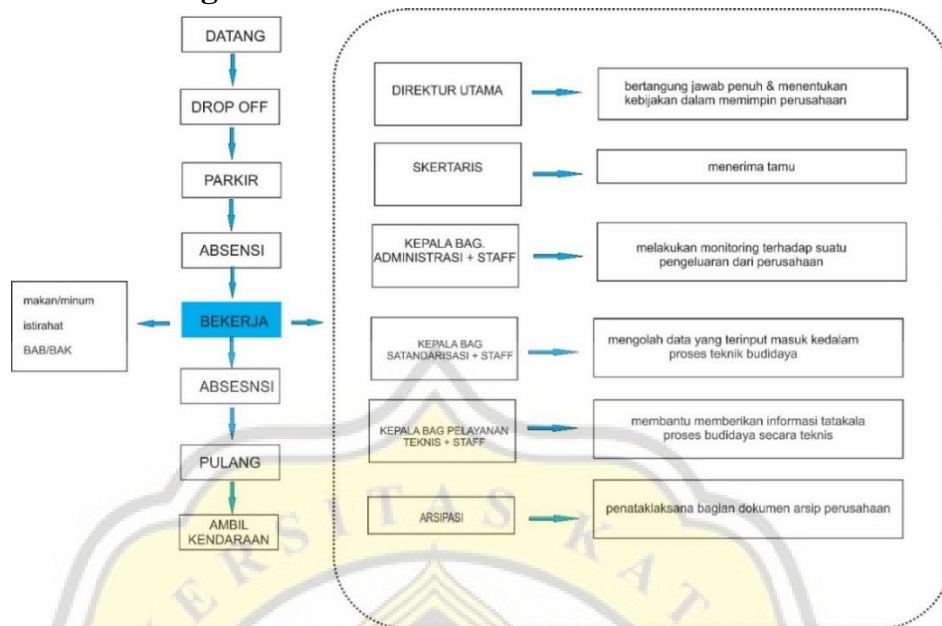


Diagram 1 pola aktivitas pengelola

Sumber : Analisis Pribadi

2. Pola Aktivitas Laboratorium

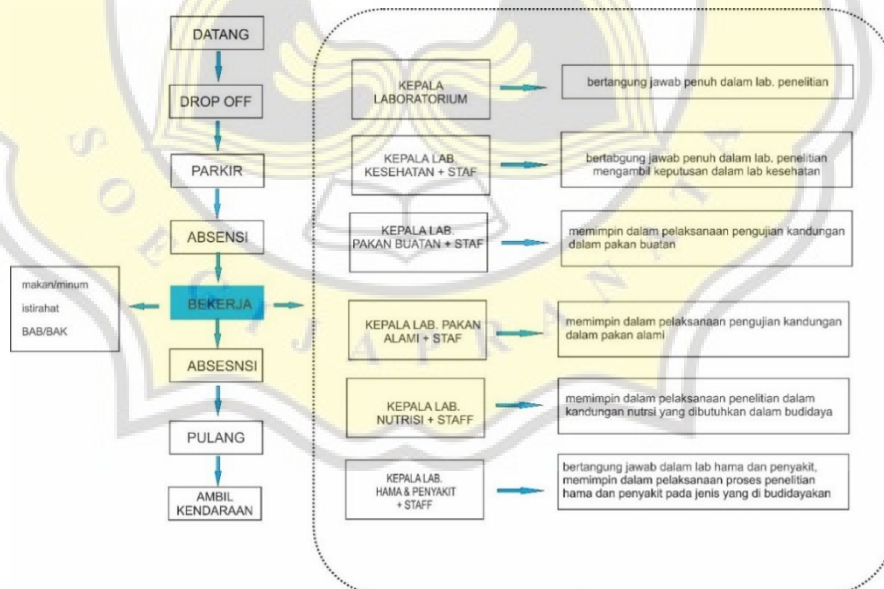


Diagram 2 pola aktivitas laboratorium

Sumber : Analisis Pribadi

3. Pola Aktivitas Budidaya

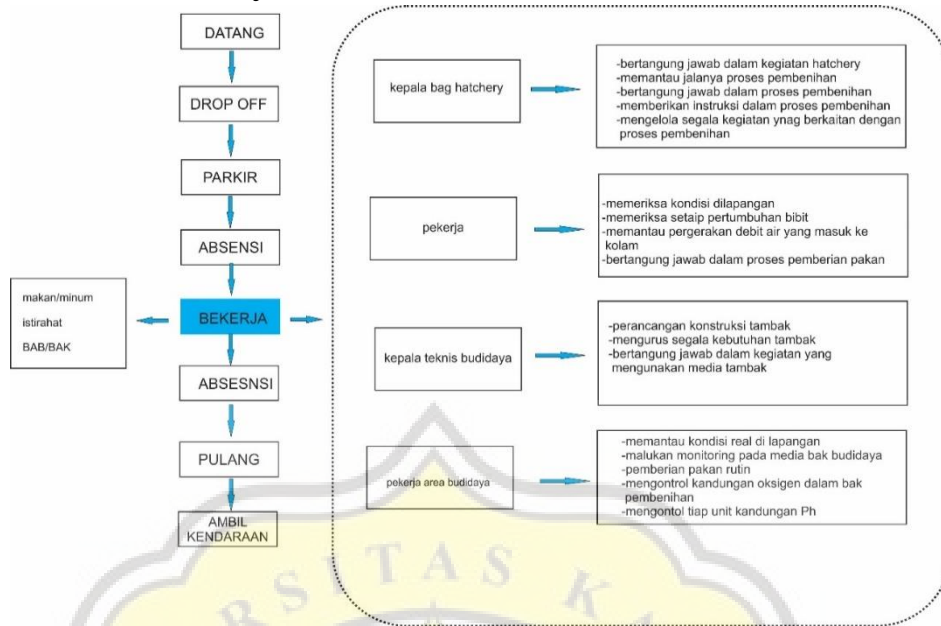


Diagram 3 pola aktivitas budidaya

Sumber : Analisis Pribadi

4. Pola Aktivitas Wisata

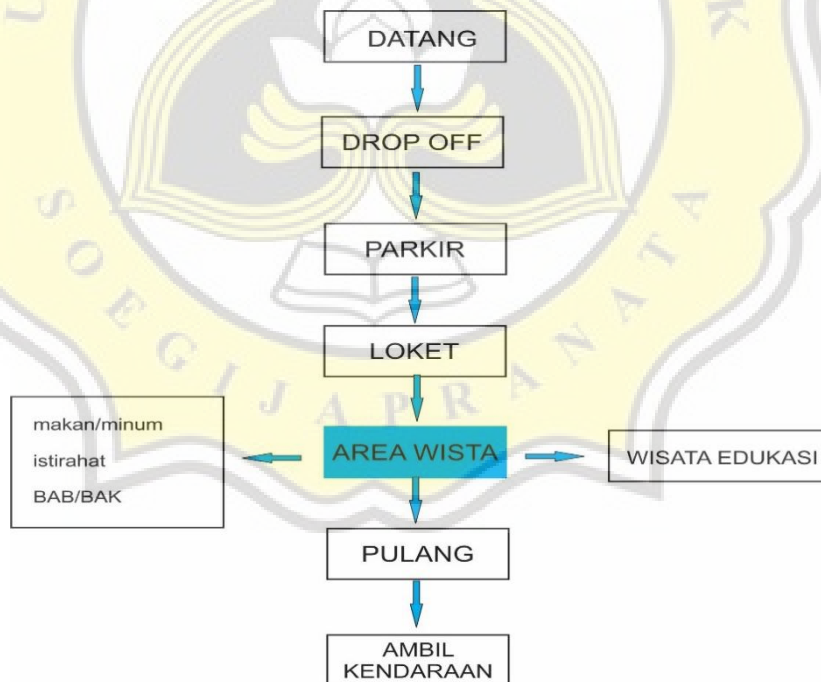


Diagram 4 pola aktivitas wisata

Sumber : Analisis Pribadi

5. Pola Aktivitas Penelitian

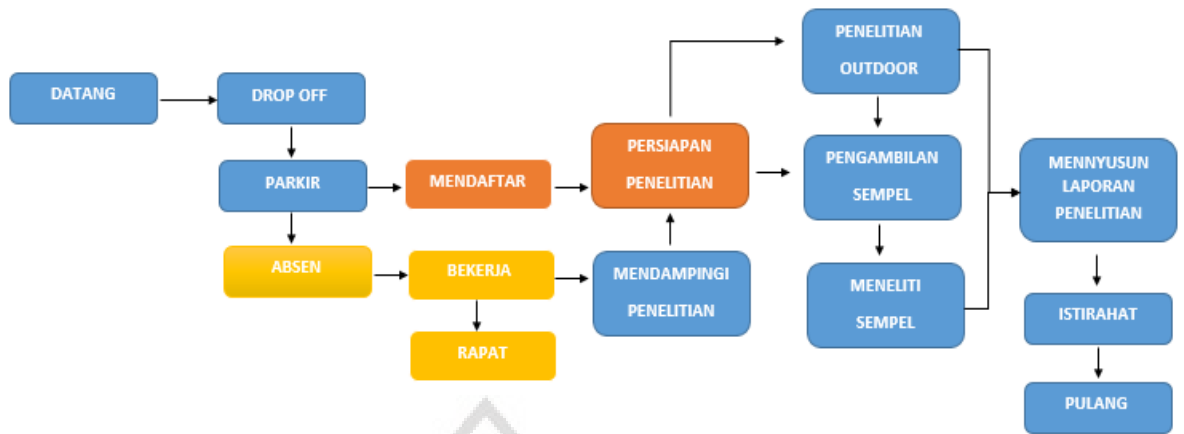


Diagram 5 pola aktivitas penelitian

Sumber : Analisis Pribadi

6. Pola Aktivitas Edukasi

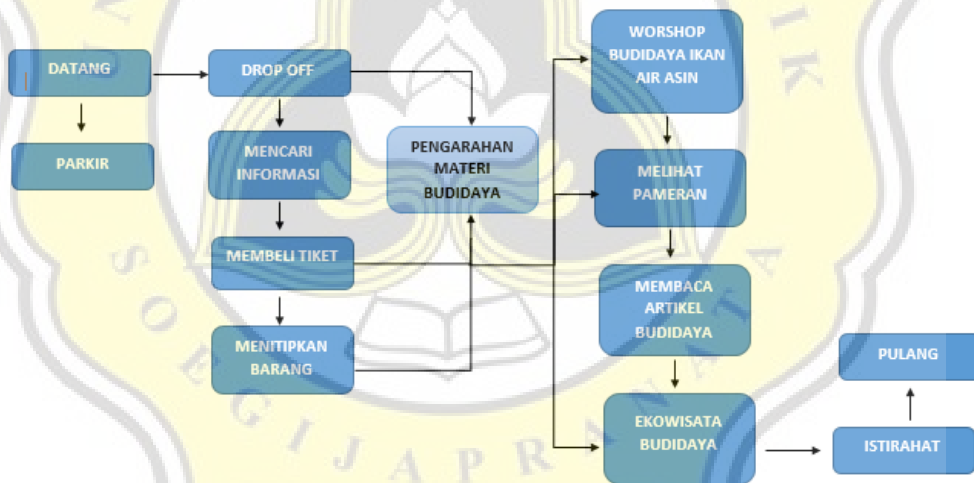


Diagram 6 pola aktivitas wisata edukasi

Sumber : Analisis Pribadi

C. Hubungan Ruang Makro

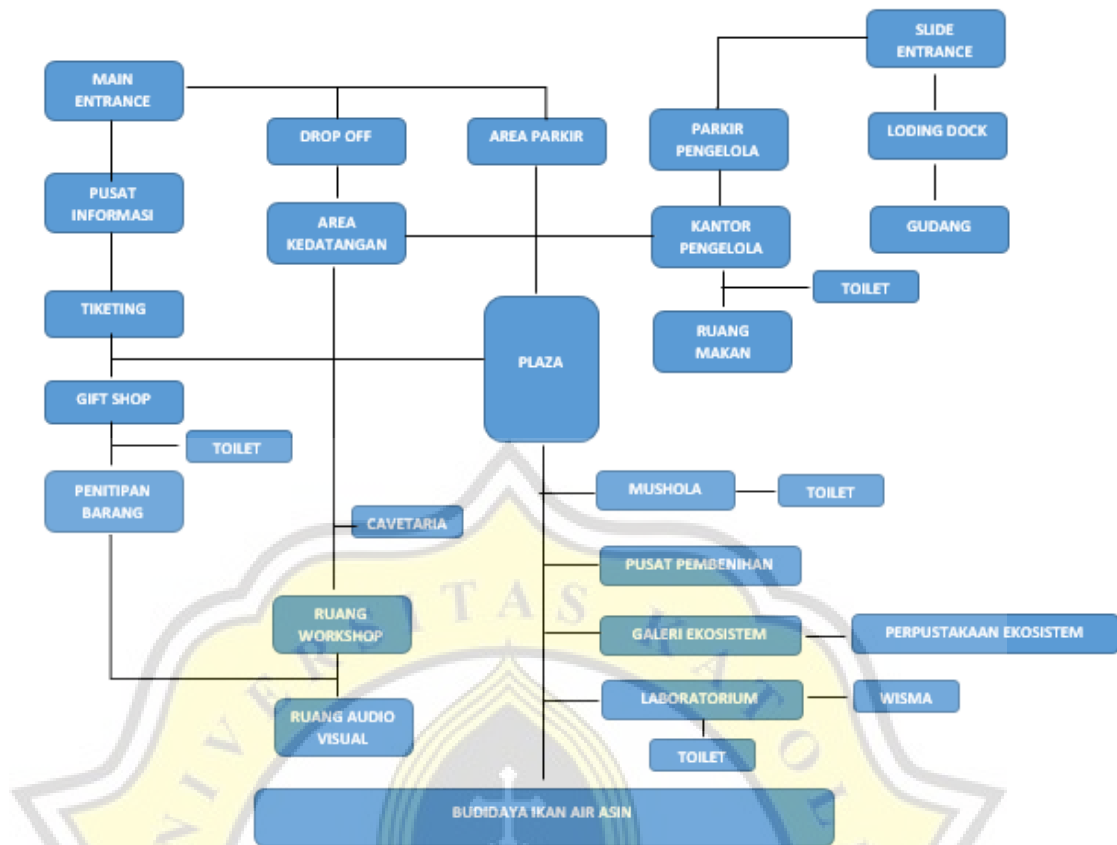


Diagram 7 Hubungan ruang makro

Sumber : Analisis Pribadi

3.1.5 Jenis Aktivitas

Dari jenis aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dari kegiatan sebelumnya, ada beberapa jenis aktivitas yang mampu digolongkan bersama karena memiliki similaritas. Kelompok aktivitas akan mempermudah penentuan.

a) Aktivitas penerimaan

Aktivitas penerimaan merupakan aktivitas saat pengguna tiba untuk pertama kalinya di area ekowisata dan budidaya. Aktivitas ini sesuai dengan alurnya yaitu tiba di lokasi memarkirkan kendaraan, masuk. Tempat parkir dibagi menjadi tempat parkir pengelola dan tempat parkir pengunjung umum dan khusus

b) Aktivitas service

Aktivitas ini dilakukan bertujuan untuk melakukan kegiatan perawatan sarana dan prasana pada bangunan ekowisata dan budidaya, yang terlibat dalam aktivitas ini berupa petugas bidang service.

c) Aktivitas penunjang

Aktivitas pendukung sebagai penunjang dan penyokong aktivitas utama dalam kegiatan sehari hari di dalam bangunan ekowisata dan budidaya.

3.1.6 Pengelompokan Ruang Berdasarkan Sifat

Berdasarkan kebutuhan suatu ruang dalam ekowisata dan budidaya ikan air asin yang berasal dari analisis pelaku dan analisis jenis ruang diantaranya sebagai berikut:

Tabel 3 7 pengelompokan ruang berdasarkan sifat

Sumber : Analisis Pribadi

Sifat ruang	Indoor	Indoor - outdoor	outdoor	
PRIVATE	<ol style="list-style-type: none"> 1. ruang direktur utama 2. ruang wakil direktur 3. ruang sekretaris 4. ruang bendahara 5. ruang bag staff administrasi 6. ruang bag admin 7. ruang bagian pelayanan 8. ruang rapat 9. ruang kepala penelitian 10. ruang kepala pakan 11. ruang kepal hama dan penyakit 12. ruang kepala nutrisi 	<ol style="list-style-type: none"> 13. gudang 14. ruang teknisi tambak 15. ruang pompa 16. ruang pompa 17. ruang pusat pengolahan limbah 18. ruang monitoring 19. ruang penjagaan tambak 20. ruang penyimpanan alat budidaya 		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ruang bagian pemasaran 2. ruang tamu 3. ruang staff lab penelitian 			

SEMI PRIVATE	4. ruang staf bagian pakan 5. ruang staff bagian hama & penyakit 6. ruang staff bagian nutrisi 7. ruang staff pendistribusian air 8. ruang staff pengolahan limbah			
PUBLIK	1. lobby 2. masjid 3. klinik 4. ATM 5. Toilet 6. Area sovenir	7. Kantin 8. Cafetaria 9. Restourant		1. Kolam pemancingan 2. Kolam budidaya 3. Taman mangrove
SEMI PUBLIK		1. Bak induk 2. Bak kultur	1. Bak pemijahan 2. Bak kontrol	
SERVICE	1. Toilet pengelola 2. Toilet umum 3. Gudang 4. Ruang generator			1. Parkiran

Persyaratan dan dampak kegiatan dalam bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin ini merupakan proses penyesuaian yang berkaitan dengan kenyamanan pengunjung yang merupakan kebutuhan yang harus tersedia di dalam aktivitas di lokasi ekowisata dan budidaya ikan air asin. Dalam bangunan wisata maupun budidaya memiliki persyaratan yang sesuai dengan jenis aktivitas yang di lakukan baik di ruangan maupun di luar. Berikut ini analisis persyaratan dan dampak kegiatan diantaranya sebagai berikut :

1. Kenyamanan

Aspek kenyamanan merupakan aspek yang perlu di perhatikan di dalam segala sesuatu yang berkaitan dengan aktivitas yang memerlukan kenyamanan dalam kenyamanan di dalam ruangan baik ruang penelitian, ruang budidaya, ruang staff dan pengelola.

- Ruang penelitian, aspek kenyamanan terhadap penggunaan ruang penelitian yang harus di perhatikan diantaranya kenyamanan thermal, visual, dan akustik, sehingga pada proses penelitian dapat memberikan ketenangan

- Ruang budidaya aspek yang perlu di perhatikan adalah kenyamanan thermal terhadap proses budidaya dimana pada proses budi daya sangat memperhatikan suhu dan pencahayaan ruangan yang sesuai
- Ruang staf dan pengelola aspek kenyamanan terhap pengguna sangat di di perlukan mulai dari kenyamanan visual,thermal, unutup memberikan kenyamnan di dalam ruangan.

2. Kesehatan

Aspek kesehatan pada bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin ini adalah kesehatan terhadap ikan dan kebersihan laboratorium yang berfungsi sebagai ruang penelitian

- Laboratorium kesehatan, laboratorium penyakit dan hama, laboratorium nutrisi dan laboratorium pakan, memiliki aspek kesehatan terhadap aktivitas di dalam laboratorium tersebut, meliputi kebersihan dan sterilitasnya ruangan dan perlengkapan laboratorium terbut. Hal ini berkaitan dengan penelitian yang bersifat steril.

3. Keselamatan dan keamanan

Aspek keselamatan terhadap banguan ekowisata dan budidaya ikan air asin ini tidak terlalu dominan karena kegiatan yang dilakukan diruang publik yang tidak menuntut aspek keselamatan yang khusus. Aspek terhadap barang dan peralatan terdapat pada ruang laboratorium.

3.1.6.1 Persyaratan Ruang

Tabel 3 8 persyaratan ruang

Sumber : Analisis Pribadi

Nama ruang	pencahayaan		penghawaan		kesehatan		keamanan		akustik	
	A	B	A	B	A	B	A	K	S	T
	L	U	L	U	L	U	P	R	T	E
	A	A	A	A	A	A	I	I	A	N
	M	T	M	T	M	T		M	B	A
	I	A	I	A	I	A		I	I	N
		N		N		N		N	L	G
R direktur	0	0	0	0			0			0

R wakil direktur	0	0	0	0			0		0	
R skertaris	0	0	0	0			0		0	
R bendahara	0	0	0	0				0	0	
R kepal administrasi	0	0	0	0			0		0	
R staff administrasi	0	0	0	0			0			0
R pelayanan umum	0	0	0		0			0		0
R rapat	0	0		0			0			0
R kepala penelitian	0	0		0	0		0		0	
R staff penelitian	0	0		0			0		0	
R staff pakan	0	0		0		0	0	0	0	
R kepala pakan	0	0	0	0			0			0
R kepal hama dan penyakit	0	0		0	0	0		0	0	
R staff hama dan penyakit	0	0		0	0			0	0	
R kepala nutrisi	0	0	0		0		0		0	
R staff nutrisi	0		0		0	0				
gudang	0		0				0			
R teknisi tambak	0		0				0			
R pompa	0		0				0			
R generator	0		0				0			
R pusat pengolahan limbah	0	0		0	0			0		
R staff pengolahan limbah	0	0		0	0			0		
R monitoring	0			0						
R penjagaan tambak	0		0							
R penyimpana	0		0				0			

n alat budidaya										
R staff pendistribusi an air		0		0			0			
lobby	0	0	0	0	0			0	0	
masjid	0		0	0						0
klirik		0		0		0				0
ATM		0		0						
Toilet		0		0		0				
Area sovenir	0	0	0	0				0		0
Kantin	0	0		0	0			0		
Cafeteria	0	0		0	0			0		
Restourant	0		0		0			0		
Kolam pemancingan	0		0		0			0		
Kolam budidaya	0		0		0					
Taman mangrove	0		0							
Bak induk	0	0	0	0	0					
Bak kultur	0	0	0	0	0					
Bak pemijahan	0	0	0	0	0					
Bak kontrol	0	0	0	0	0					
Toilet pengelola		0		0						
Toilet umum		0		0						
1.		0		0				0	0	
Ruang generator		0		0			0	0		

D. Skala ruang

Skala ruang yang di gunakan pada bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin menggunakan skala normal manusia. Hal tersebut bertujuan menciptakan suatu aspek kenyamanan terhadap penguasaan bangunan tersebut melalui rasa psikologis pengguna. Besaran skala ruang menyesuaikan dengan pola aktivitas dan kapasitas yang terdapat dalam bangunan tersebut. Dimana fungsi air ekowisata dan budidaya ikan air asin adalah sebagai tempat wisata edukasi mengenai tahapan budidaya ikan air asin dan ekosistem yang terdapat di laut dimana memerlukan ruang ruang untuk kegiatan pembelajaran sehingga diharapkan dapat memberikan kenyamanan psikologis terhadap pengguna.

3.1.7 Analisis Besaran Ruang

Dalam perencanaan ekowisata dan budidaya ikan air asin, besaran ruang yang digunakan ditentukan berdasarkan beberapa standar dari literatur, dimana kebutuhan ruang dan jenis aktivitas di dalamnya menyesuaikan ukuran standar. Berikut merupakan acuan yang dapat digunakan antara lain:

- NAD : Neufert Architects Data
- NMB : New Metric Hand Book
- AN : Analisa

Namun untuk standar sirkulasi yang dipakai yaitu:

- 5%-10% : standar minimum sirkulasi
- 20% : standart kebutuhan keleluasaan sirkulasi
- 30% : tuntunan kenyamanan fisik
- 50% : tuntunan spesifikasi kegiatan
- 100% : efisiensi sirkulasi kendaraan
- 150% : sirkulasi kenyamanan berkendara

3.1.7 besaran ruang

- Area pengelola

Tabel 3 9 perhitungan dimensi fasilitas pengelola

Sumber : Analisis Pribadi

PENGELOLA							
No	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Analisis besaran	Luas ruang (m ²)	Sirkulasi (50%) (m ²)	Total luas (m ²)
1.	Ruang direktur	1	8	Meja kerja = 2.00 x 0.60 = 1.20m ² Meja tamu = 2.50 x 0.60 = 1.50m ² Kursi = 0,50 x 0,40 x 3 = 0,6 m ² Lemari dokumen = 0,90 x 0,60 = 0,54 m ² Sofa = 1.80 x 0.85 = 1.53 m ² Standart gerak 0.65 m ² x 8= 5.2 m ²	10.57	5.28	15.85
2.	R Sekertaris	1	2	Meja kerja = 2.00 x 0.60 = 1.20m ² Kursi = 0,50 x 0,40 x 3 = 0,6 m ² Lemari dokumen = 0,90 x 0,60 = 0,54 m ² Standart gerak 0.65 m ² x 2= 1.3 m ²	3.6	1.8	5.4
3.	R bendahara	1	2	Meja kerja = 2.00 x 0.60 = 1.20m ² Kursi = 0,50 x 0,40 x 3 = 0,6 m ² Lemari dokumen = 0,90 x 0,60 = 0,54 m ² Standart gerak 0.65 m ² x 2= 1.3 m ²	3.6	1.8	5.4
4.	R kepala administrasi	1	4	Meja kerja = 2.00 x 0.60 = 1.20m ² Meja tamu = 2.50 x 0.60 = 1.50m ² Kursi = 0,50 x 0,40 x 3 = 0,6 m ²	7.97	3.9	11.95

				Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Sofa = $1.80 \times 0.85 = 1.53 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 4 = 2.6 \text{ m}^2$			
5.	R staff administrasi	1	7	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 7 = 4.5 \text{ m}^2$	6.84	3.4	10.26
6.	R kepala bag informasi pelayanan	1	3	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Meja tamu = $2.50 \times 0.60 = 1.50 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Sofa = $1.80 \times 0.85 = 1.53 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 3 = 1.9 \text{ m}^2$	7.27	3.6	10.87
	Staff informasi pelayanan	1	5	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.2 \text{ m}^2$	5.5	2.7	8.27
	Kepala bag pelayanan teknis	1	4	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Meja tamu = $2.50 \times 0.60 = 1.50 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 4 = 2.6 \text{ m}^2$	6.4	3.2	9.6
	Staff bag plyanan teknis	1	5	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.2 \text{ m}^2$	5.5	2.7	8.27
	R kepala bagian dokumen arsip	1	3	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Meja tamu = $2.50 \times 0.60 = 1.50 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 3 = 1.9 \text{ m}^2$	5.7	2.8	8.5

	Staff bagian dokumen arsip	1	5	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20\text{m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.2 \text{ m}^2$	5.5	2.7	8.27
	Ruang Staff Marketing	1	3	Meja kerja @3= $2.00 \times 0.60 = 3.6 \text{ m}^2$ Kursi = $(0.50 \times 0.40) \times 3 = 0.6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen @6 = $0.90 \times 0.40 = 2.16 \text{ m}^2$ Standar gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 3 = 1.95 \text{ m}^2$	6.36	3.18	9.54
Total							112.18 m^2
							11.218
							123.398

Tabel 3 10 perhitungan dimensi fasilitas laboratorium

Sumber : Analisis Pribadi

Laboratorium							
No	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Analisis besaran	Luas ruang (m^2)	Sirkulasi (50%) (m^2)	Total luas (m^2)
	R kepala lab penelitian	1	5	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 5 = 6 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 5 = 5.2 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0.72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.2 \text{ m}^2$	15.66	7.83	23.49

R wakil kepala lab penelitian	1	4	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20\text{m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 2.6 \text{ m}^2$	5.86	2.93	8.79
R Pennagung jawab lab	1	5	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 5 = 6 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 5 = 5.2 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.2 \text{ m}^2$	15.66	7.83	23.49
R Kepala lab bag pakan buatan	1	5	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 5 = 6 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 5 = 5.2 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.2 \text{ m}^2$	15.66	7.83	23.49
R staff lab bag pakan buatan	1	6	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 6 = 7.2 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 6 = 1.2 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.9 \text{ m}^2$	13.10	6.55	19.65
R Kepala lab bag nutrisi	1	4	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 4 = 4.8\text{m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 2.6 \text{ m}^2$	5.86	2.93	8.79
R staff lab bag nutrisi	1	6	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 6 = 7.2 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 6 = 1.2 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.9 \text{ m}^2$	13.10	6.55	19.65

	R Kepala lab bag penyakit dan hama	1	4	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 4 = 4.8\text{m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 2.6 \text{ m}^2$	5.86	2.93	8.79
	R staff Kepala lab bag penyakit dan hama	1	6	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 6 = 7.2 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 6 = 1.2 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 3.9 \text{ m}^2$	13.10	6.55	19.65
Total							155.79
							15.579
							171.369

Tabel 3 11 perhitungan dimensi fasilitas budidaya

Sumber : Analisis Pribadi

Budidaya							
No	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Analisis besaran	Luas ruang (m ²)	Sirkulasi (50%) (m ²)	Total luas (m ²)
	R kepala bag hatchery	1	4	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 \times 4 = 4.8\text{m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 2.6 \text{ m}^2$	5.86	2.93	8.79
	R staff hatchery pembenihan	1	4	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20\text{m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$	5.86	2.93	8.79

				Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 2.6 \text{ m}^2$			
	Hatchery pembenihan	1	15	Bak kultur (50) = $3.00 \times 2.00 = 300$ Bak pembeihan (25) = $d \ 2.50 = 62,5$ Bak tendon (5) = $3.00 \times 3,00 = 9$ Standar gerak $0,65 \times 15 = 9,7$	381	19.05	725,8
	R staff hatchery pembesaran	1	4	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 4 = 0,8 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Lemari buku (2) = $0,90 \times 0,60 = 0,72 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 5 = 2.6 \text{ m}^2$	5.86	2.93	8.79
	Hatchery pembesaran		10	Bak kultur (50) = $3.00 \times 2.00 = 300$ Bak tendon (5) = $3.00 \times 3,00 = 9$ Standar gerak $0,65 \times 10 = 6,5$	315	157,5	472,5
	R teknisi bagian hatchery	1	3	Meja kerja = $2.00 \times 0.60 = 1.20 \text{ m}^2$ Meja tamu = $2.50 \times 0.60 = 1.50 \text{ m}^2$ Kursi = $0,50 \times 0,40 \times 3 = 0,6 \text{ m}^2$ Lemari dokumen = $0,90 \times 0,60 = 0,54 \text{ m}^2$ Standart gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 3 = 1.9 \text{ m}^2$	5.7	2.8	8.5
	Ruang jaga hatchery	1	8	Kasur (4) = $2.00 \times 0.90 = 7.2 \text{ m}^2$ Meja (2) = $2.00 \times 0.60 = 2.4 \text{ m}^2$	9.6	4.8	14.4
Total							1.247,57 m ²
Sirkulasi %							124.757
Total							1.372.327

Tabel 3 12 perhitungan dimensi fasilitas wisata

Sumber : Analisis Pribadi

Wisata

No	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Analisis besaran	Luas ruang (m ²)	%	Total luas (m ²)
	Replika habitat asli	1	300	Area tambak ikan (2) 15.00 x 15.00 = 30.00 Standar gerak 0.65 x 300 = 195	225	100	450 m ²
	Replika hatchery pembenihan	1	300	Bak kultur (10) = 3.00 x 2.00 = 60 Bak pembeihan (25) = d 2.50 = 62,5 Bak tendon (5) = 3.00 x 3,00 = 9 Standar gerak 0,65 x 300 = 195	326,5	50	653 m ²
	Replika hatchery pembesaran	1	300	Bak kultur (10) = 3.00 x 2.00 = 60 Bak tendon (5) = 3.00 x 3,00 = 9 Standar gerak 0,65 x 300 = 195	264	50	528 m ²
	Replika ekosistem laut	1	20	Panel (20) orang 1.0 x 2.0 1.5m ² /orang	40 m ² 225 m ²	50	152.5 m ²
	Replika hewan endemik laut dasar	1	25	Panel (25) orang 1.0 x 1.2 1.5/orang	30 m ² 37,5 m ²	50	48.75 m ²
	Restoran	1	200	Meja makan @50 = 2.00 x 1.00 = 100 m ² Kursi @200 = 0.50 x 0.40 = 40 m ² Standar gerak 0.65 m ² x 200 = 130 m ²	270	50	135

	Area Display	1	200	Lemari display @8= 2.50x 0.50= 10.00 m ² Standar gerak 0.65 m ² x 200 = 130 m ²	140	50	140
Total							2.107.25
Sirkulasi %							210.275
Total							2.317.525

Tabel 3 13 perhitungan dimensi fasilitas penunjang

Sumber : Analisis Pribadi

PENUNJANG							
No	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Analisis besaran	Luas ruang (m ²)	Sirkulasi (50%) (m ²)	Total luas (m ²)
	ATM	1	8	Mesin ATM 1,00 x 1,00 = 1 Standar gerak 0,65 x 8 =5,2	6,2	3,1	9,3
	Restoran apung	1	100	Meja makan 50 = 2,00 x 1,00 =100 Kursi 100 0,50 x 0,40 = 20	120	60	180
	Asrama	15	1	Kasur @15 = 2.00 x 1.40 = 42.00 m ² Meja @15= 2.00 x 0.60= 18.00 m ² Kursi @15= 0.50 x 0.40 = 3.00 m ²	78.15	39.00	117.15

				Lemari Pakaian @15 = $0.90 \times 0.40 = 5.40 \text{ m}^2$ Standar gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 15 = 9,75 \text{ m}^2$			
	Galeri ekosistem	1	80	Meja $1 \times 0.6 = 0.6 \times 8 = 4.8$ Kursi $0.8 \times 0,6 = 0.48 \times 80 = 38.4$	184,32	92.16	276.48
	Mushola	1	30	$0.9 \times 0.9 = 0.81$ $30 = 24,3$ Sirkulasi 100 % $\times 24,3 = 24,3$	48.6	24.3	72.9
	IPAL	1	4	Luas $3 \times 3 = 9$	9	4.5	13.5
	Loket	1	4	Meja kerja @4= $2.00 \times 0.60 = 4.80 \text{ m}^2$ Kursi @4= $(0.50 \times 0.40) \times 4 = 0.8 \text{ m}^2$ Lemari dokumen @1 = $0.90 \times 0.40 = 0.36 \text{ m}^2$ Standar gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 4 = 2.6 \text{ m}^2$	9.00	4.50	13.50
	Loker	1	227	Lemari loker @11 = $0.90 \times 0.40 = 4.00 \text{ m}^2$ Standar gerak $0.65 \text{ m}^2 \times 227 = 147.5 \text{ m}^2$	151.0	45.00	347.0
							849.83
Sirkulasi 10%							84.983

Total	934.813
-------	---------

Tabel 3 14perhitungan dimensi fasilitas service

Sumber : Analisis Pribadi

Area service							
No	Nama ruang	Jumlah ruang	Kapasitas	Analisis besaran	Luas ruang (m ²)	Sirkulasi (50%) (m ²)	Total luas (m ²)
	Toilet direktur	1	1	Watafel (1)= 0.60 x 0.40 =0.24m ² Closet (1) = 0.50 x 0,40 =0.20 m ² Urinoir (1) = 0.40 x 0.30 = 0.12 m ² Standar gerakan = 0.65 x 1 = 0.65 m ²	1.21	0.60	1.81
	Toilet karyawan	10	1	Watafel (10)= 0.60 x 0.40 =2.4m ² Closet (10) = 0.50 x 0,40 =2.0m ² Urinoir (10) = 0.40 x 0.30 = 1.2 m ² Standar gerakan = 0.65 x 10 = 6.5 m ²	12.1	6.05	18.15
	Toilet pengunjung wisata	15	1	Watafel (15)= 0.60 x 0.40 =3.6m ² Closet (15) = 0.50 x 0,40 =3 m ² Urinoir (15) = 0.40 x 0.30 = 1.8 m ² Standar gerakan = 0.65 x 15 = 9.75 m ²	18.15	9.07	27.22
	Toilet pengunjung berkebutuhan khusus	5	1	Watafel (5)= 0.60 x 0.40 =1.2m ² Closet (5) = 0.50 x 0,40 =1.0 m ² Urinoir (5) = 0.40 x 0.30 = 0.6 m ² Standar gerakan = 2.00 x 5 = 10.00 m ²	13.00	6.5	19.5
	R pompa	1		4.00 X 8.00= 3.200	32.00	9.6	41.00
	R generator	1		5.00X 10.00=50.00	50.00	24.6	54.60
	R chiler	1		4.00 X 8.00= 3.200	32.00	9.6	41.00
	R AHU	1		4.00 X 8.00= 3.200	32.00	9.6	41.00
	Ruang CCTV	1		4.00X5.00=20.00	20.00	6	26.00
Total							270.28

	27.028
	297.308

Fasilitas	Luas
Pengelola	123.398 m ²
Laboratorium	171.369m ²
Budidaya	1.372.327 m ²
Wisata	2.317.525m ²
Service	297.308 m ²
Penunjang	934.813m ²
Total	5.216.74 m ²
Sirkulasi (30%)	1.565.022 m ²
Luas total bangunan	6.781.762 m ²

3.2 Analisis & Perogram Tapak

3.2.1 perhitungan kebutuhan tambak

Asumsi 1 kolam tambak	= 200 ekor/liter
Jumlah ikan	= 25.000 ekor
Luas media tambak	= 10 m x 10m = 100 m ²
Volume tambak	= 80m ³
Sirkulasi	=30%
tambak	= 80 m ³ X 100 ekor/liter
	= 8.000 ekor

Perhitungan = jumlah ikan
tambak/ekor
= 25.000
8000
= 31 tambak ikan

Maka perkiraan luas tambak yang diperlukan adalah :

$$\begin{aligned} &100 \text{ m}^2 \times \text{jumlah tambak} \\ &= 100 \text{ m}^2 \times 31 \\ &= 31.00 + 30\% \\ &= \mathbf{930 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

3.2.2 Kebutuhan Luar

A. Kebutuhan luar

Berikut ini kebutuhan luar pada bangunan ekowisa dan budidaya ikan air asin diantara lain

o Ruang parkir

Ketentuan standar dalam rasio parkir untuk bangunan dengan fungsi sebagai tempat wisata sudah diatur dalam peraturan menteri pariwisata nomor 3 tahun 2018. Kapasitas ruang parkir untuk kendaraan bermotor akan di kelompokkan kedalam pengguna bangunan, ruang parkir untuk pengunjung dan area parkir untuk pengelola dimana untuk parkir pengelola mengunakan rasio 1:2 terhadap jumlah pengelola.

1. Parkir pengelola

jumlah pengelola 135 orang perhari yang dibatasi penggunaan kendaraanya sebanyak, (30%) kendaraan roda 4 dan kendaraan roda 2 (60%.)

Sehingga dapat diakumulasikan kebutuhan parkir mobil = $30\% \times 135 = 40$

orang : 3 orang dalam mobil = 16 mobil

Motor $60\% \times 135 = 81$ orang : 2 = 40 motor

Kendaraan umum $10\% \times 135 = 13$ orang

Luas lahan yang dibutuhkan mobil $16 \times 15\text{m}^2 = 240 \text{m}^2$

Luas lahan yang digunakan motor $40 \times 2 \text{m}^2 = 80 \text{m}^2$

Jumlah luas kebutuhan lahan parkir = 320m^2

2. Parkir pengunjung

Jumlah kunjungan wisatawan yang datang mencapai 450 orang/hari, yang diasumsikan yang terdiri dari pengunjung wisata. Yang terbagi menjadi beberapa golongan pengguna transportasi :40% menggunakan kendaraan roda 4, 30% menggunakan kendaraan roda 2 ,20% menggunakan moda transportasi bus pariwisata/travel dan sisanya 10% menggunakan moda transportasi umum.

Perhitungan :

40% mobil : $40 \times 450 = 180$ orang

30% motor : $30 \times 450 = 135$ orang

20% bus : $20 \times 450 = 90$ orang

10% transportasi umum : $10 \times 450 = 45$ orang

Jumlah mobil

jumlah pengunjung di asumsikan mencapai 500 orang perhari

Mobil = (40%) dari kapasitas pengunjung 180 orang

2 penumpang= $100 \text{ orang} : 2 = 50$ mobil $\times 15 \text{ m}^2 \times 50 = 750 \text{ m}^2$

4 penumpang= $80 \text{ orang} : 4 = 20$ mobil $\times 15 \text{ m}^2 \times 20 = 600 \text{ m}^2$

$$\text{Total} = 650 \times 750 = 1.350 \text{ m}^2$$

jumlah motor

dalam satu kendaraan sepeda motor di perkirakan dapat mengangkut 2 orang dengan dimensi parkir motor yang sesuai menurut data arsitek $2\text{m} \times 1\text{m} = 2 \text{ m}^2$ sehingga kebutuhan akan luas untuk area parkir kendaraan bermotor
 $= 135 \text{ orang} : 2 = 68$

$$\text{Total jumlah motor x luasan ideal} = 136 \text{ m}^2$$

jumlah bus

dalam sekali angkut moda transportasi bus diperkirakan dapat mengangkut 45 - 50 orang dengan ukuran bus $12 \times 3 \text{ m} = 36 \text{ m}^2$
di perkirakan dalam menampung jumlah pengunjung yang menggunakan transportasi bus sebanyak 90 orang : 50 jumlah kursi = 1.8 bus di bulatkan 2 bus pariwisata

$$\text{total} = 2 \text{ bus} \times 36 \text{ m}^2 = 72 \text{ m}^2$$

rekapitulasi kebutuhan lahan parkir

luas lahan parkir pengelola	=320
luas lahan parkir pengunjung mobil	=1.350
luas lahan parkir pengunjung motor	=136
luas lahan parkir pengunjung bus	= 72
jumlah luas parkir	= 529,35
sirkulasi 100%	= 1.058,7
<u>total luas</u>	= 1.058,7 m²

3.2.3 luas lahan efektif untuk bangunan berdasarkan kondisi tapak dan peraturan

Regulasi Desa Kedung Malang Kecamatan Kedung Kabupaten Demak

- KDB maksimal 60%

- KLB 1.8 maksimal 3 lantai
- RTH 30%

Total luas bangunan = 6.781.762 m²

Luas lahan parkir = 1.058.7 m²

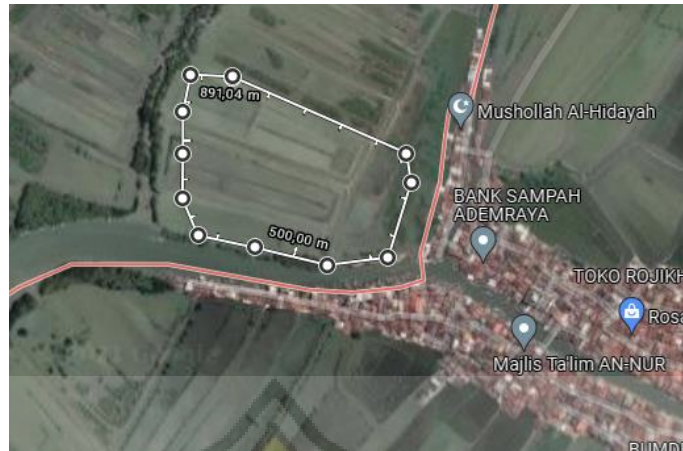
- Luas lantai dasar = 7.840.462 m²
- Luas lahan = lantai dasar + luas parkir
= 6.781.762 m² + 1.058.7 m²
= 7.840.462 m²
- KDB = 60% x 7.840.462 m²
= 4.704.2772 m²
- RTH = 30% x luas lantai dasar
= 30% x 7.840.462 m²
= 2.352.1386 m²

3.3 Analisis Dan Program Tapak

3.3.1 Data Tapak

Dari hasil pengamatan dan penilaian dari beberapa alternative lokasi maka terpilih di lokasi jalan kedung mutih – babalan yaitu pada kawasan tambak sebgai lokasi dari proyek perancangan ekowisata dan budidaya ikan air asin di kabupaten jepara di dasarkan pada pertimbangan yang di sesuaikan pada bab 2.

Lokasi perencanaan berada di Kabupaten jepara Kecamatan Kedung Desa Kedungmalang.



Gambar 3 1 lokasi dan data tapak yang dipilih

Sumber: google eart

Dari penjelasan pengolahan data sebelumnya lokasi atau lahan tapak yang dipilih untuk proyek ekowisata dna budidaya ikan air asin terletak di Jl kedung putih – babalan Desa Kedungmalang Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara.

Batas dari lokasi tapak

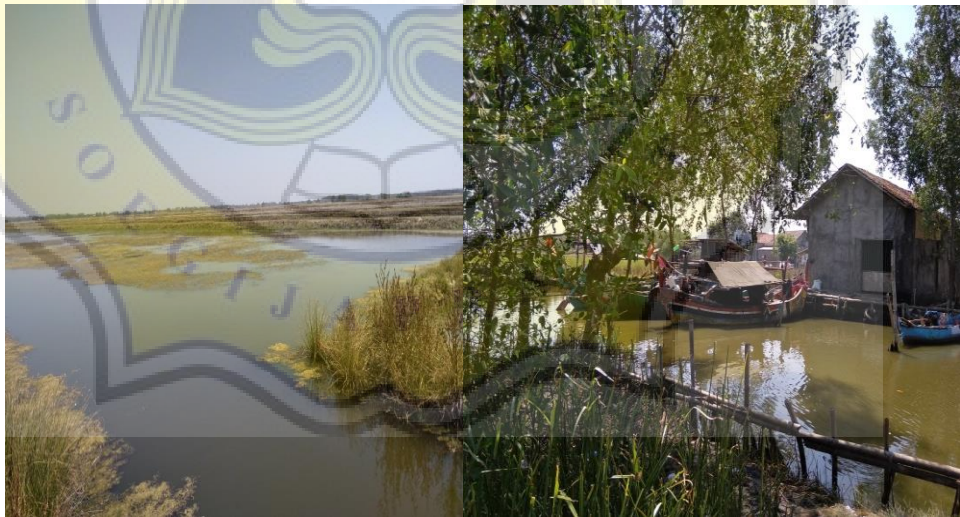
- sebelah utara : tambak ikan
- sebelah selatan : sungai serang
- sebelah timur : permukiman warga
- sebelah barat : hutan mangrove

➤ **View Tapak**



Gambar 3 2 view tapak 1

Sumber: dokumentasi pribadi



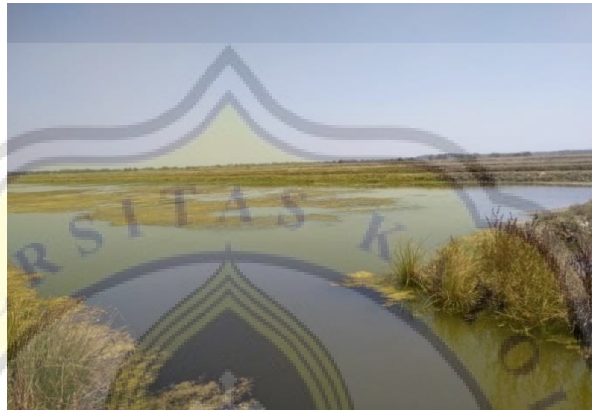
Gambar 3 3 view tapak 2

Sumber: dokumentasi pribadi



1. Topografi

Peruntukan lahan sebagai ekowisata dan budidaya ikan air asin ini semestinya memilih lahan dengan kebutuhan yang sesuai dengan aktivitas di dalamnya, dimana peruntukan ekowisata dan budidaya ikan air asin ini harus memiliki topografi yang relative rendah dan dekat dengan sumber air, sehingga di harapkan dapat mengurangi biaya dalam proses pendistribusian sumber air (laut) ke kolam ikan.



Gambar 3 4 topografi

Sumber: dokumentasi pribadi

2. Kondisi lahan

Peruntukan area lahan untuk ekowisata dan budidaya ikan air asin ini memerlukan berbagai pertimbangan mengenai daya dukung lahan yang sesuai dengan peruntukan, daya dukung lahan ini berkaitan dengan fungsi yang sudah tercapai meliputi fungsi ekowisata dan budidaya ikan air asin, dimana peruntukan lahan berfungsi sebagai media pembesaran dan pembibitan dengan konstruksi kolam tambak.



Gambar 3 5kondisi lahan sekitar

Sumber: dokumentasi pribadi

3. Aksesibilitas

Site dapat diakses melalui berbagai jalur pencapaian kendaraan, antara lain:

Dengan kendaraan pribadi dan kendaraan umum jl babalan-prawoto, jl. Kedu5ng mutih – babalan, jl. Raya pecangan- kedung, jl. Kedung – jepara



Gambar 3 6 aksesibilitas

Sumber: dokumentasi pribadi

➤ **Kriteria Tapak**

Sebagai wujud terciptanya suatu kompleks ekowisata dan budidaya ikan air asin, tentunya tidak terlepas dari bagaimana menentukan suatu pemilihan lokasi yang sesuai dengan kebutuhan dan peruntukan lahan yang akan di gunakan yang, yang nantinya akan dilakukan perencanaan. Sehingga pemilihan suatu lokasi tapak sangat diperlukan dikarenakan pemilihan suatu lokasi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berdampak pada kompleks yang nantinya akan direncanakan serta akan berdampak juga pada lingkungan sekitar yang secara langsung berdampak pada lingkungan sekitar mengenai adanya suatu kompleks bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin, oleh karena itu pemilihan lokasi tapak mempertimbangkan berbagai aspek diantaranya sebagai berikut:

- **Jarak Terhadap Laut**

Jarak terhadap laut sangat di perhatikan dimana keberlangsungan proses budidaya ikan air asin ini sangat bergantung pada pasokan air dari laut dan jarak antara tempat budidaya dengan laut juga di perhatikan guna mempermudah penyaluran air dari laut menuju kolam budidaya. Sehingga kebutuhan air laut yang menjadi komoditas utama dalam sistem perairan yang menuju ke kolam/tambak ikan menjadi salah satu pertimbangan yang harus di lakukan.

- **Jarak Terhadap Pusat Kota**

Dalam proses budidaya sekaligus tempat wisata sangat mempertimbangkan aspek aspek mengenai suatu jarak yang di lalui dari lokasi menuju ke kota dimana hal ini bertujuan untuk mempermudah sistem mobilitas dari lokasi ke pusat kota sehingga di harapkan dapat memperoleh fasilitas fasilitas yang tersedia di dalam kota, baik secara sarana maupun prasarana.

- **Jarak Terhadap Permukiman**

Dalam proses budidaya dan tempat wisata semestinya harus memperhitungkan jarak lokasi dengan permukiman, dimana tempat wisata dan budidaya ini memberikan sisi positif bagi perekonomian dan juga sisi negatif bagi lingkungan khususnya pada area permukiman, dimana upaya ini dilakukan bertujuan untuk memberikan rasa nyaman terhadap masyarakat sekitar yang bertempat tinggal, sisi negatif dari adanya

ekowisata dan budidaya ikan air asin ini antara lain adalah pada kegiatan budidaya dapat menimbulkan polutan dan limbah sehingga di takutkan mneganggu masyarakat sekitar.

- **Jaringan Jalan**

Tersedianya jaringan jalan merupakan suatu bagian yang harus terpenuhi, dikarenakan jaringan jalan memiliki peranan yang cukup penting dimana peranan tersebut mencakup dalam mobilitas yang menuju ke tempat wisata dan sekaligus tempat budidaya, dapat di perhatikan juga mengenai dampak apa saja yang bisa di timbulkan dengan adanya obyek wisata sehingga dapat meminimalisir dari adanya penumpukan masa kendaraan pada ruas jalan

- **Jaringan Fasilitas & Prasarana**

1. **Jaringan listrik**

Ketersediaan fasilitas jaringan listrik merupakan salah satu fasilitas yang harus tersedia di dalam bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin ini, dimana ketersediaan jaringan listrik sangat berpengaruh dalam aktivitas di dalam kegiatan budidaya dan wisata.

2. **Jarinngan telekomunikasi**

Di dalam kegiatan wisata dan budidaya tentunya tidak terlepas dari adanya jaringan telekomunikasi, dimana jaringan telekomunikasi ini berpengaruh dalam proses pemasran dan aspek pengembangan. oleh karena itu kebutuhan akan jaringan telepon dan internet sangat di perlukan sehingga menjadi syarat dalam menentukan suatu lokasi

➤ **Analisis Tapak**

1. **Lintasan matahari**

Pengamtan berlaku untuk tanggal 21-08-25 hingga 3-09-2021 arah lintasan matahari berada pada arah timur - barat, dengan puncak matahari berada pada derajat 350⁰ yang merupakan potensi untuk pemanfaatan sistem pencahayaan alami pada waktu siang dan pagi hari, pemanfaatan penggunaan pencahayaan alami ini akan di gunakan pada ruang ruang di bangunan ekowisata dan

budidaya ikan air asin dengan penyinaran matahari $\pm 35.000-45.000$ lux pada pukul 13.00 WIB di area tapak.



Gambar 3 7 posisi matahari

2. Analisis kebisingan

Aspek kebisingan lingkungan yang bersumber dari intensitas laju kendaraan di jalan di sekitar lokasi. Sumber kebisingan berada pada sebelah timur tapak yang merupakan area permukiman yang berbatasan dengan jl. Kedung mutih – babalan, oleh karena itu analisa kebisingan sebagai berikut :

Area yang memiliki warna orange merupakan area dengan tingkat kebisingan cukup rendah di karenakan letaknya berada di samping sungai serang, dan area biru merupakan zoning kebisingan sedang yang merupakan berbatasan langsung dengan jalan raya sehingga di khususkan untuk area parkir atau ruang terbuka hijau.



Gambar 3 8 pengukuran meter kebisingan area tapak



Gambar 3 9 analisis kebisingan lokasi tapak

3. Analisis hujan

Area tapak memiliki curah hujan yang cukup tinggi, curah hujan yang tertinggi di kecamatan kedung mencapai 7,207 16 April. Kabupaten jepara merupakan kabupaten yang cukup sering terjadi hujan dengan iklim tropis K abupaten jepara.

Sebagian bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin didesain dengan skema bangunan yang mampu memberikan respon baik terhadap intensitas curah hujan yang tinggi seperti pemberian tritisan pada ujung bangunan. Dengan intensitas curah hujan yang tinggi di kecamatan kedung tentunya juga

memberikan dampak yang baik, sehingga dengan curah hujan yang tinggi dapat dimanfaatkan dan olah lagi sebagai suatu kebutuhan air dalam bangunan dengan menyediakan media alat penampungan dan beberapa media filter pengolahan air hujan.

4. Analisis view

- Terhadap tapak

Hasil analisis penglihatan *view* di lokasi yaitu pada persimpangan area eye catchment pengemudi yang melewati sisi arah barat, diantaranya pada sisi barat daya dan barat laut adalah wilayah yang mampu dilihat dengan jelas oleh pengendara yang melewati area tersebut. Jadi pada zona tersebut seharusnya menempatkan sebuah obyek yang bisa menjadi daya tarik dari bangunan yang direncanakan.

- Terhadap ruang

Hasil analisis view ke luar tapak yakni seluruh sudut pandang yang mengarah keluar bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin, dimana hampir semua view yang mengarah keluar akan melihat pemandangan alam yang berupa hutan mangrove yang menarik untuk dilihat, terutama pada sisi bagian timur, utara, selatan. Penempatan area laboratorium akan di sisi barat yang mendapatkan view langsung hutan mangrove, dan area budidaya di sebelah selatan yang berbatasan dengan sungai serang.

5. Analisis aksesibilitas tapak

Karena lokasi tapak berdampingan dengan jalan raya maka untuk aksesibilitas dari lokasi dan menuju lokasi sangat di perlukan penataan yang tepat. Dimana di jalan tersebut memiliki keramaian kendaraan pada jam-jam sibuk dengan berbagai macam kendaraan yang melewati jalan tersebut. Maka perlu adanya penataan di bidang sistem entrance bangunan dan exit bangunan lalu drop off dan drop in peserta didik, pengelola, dan servis, serta penataan sirkulasi dan area parkir agar efektif dan efisien serta mudah dalam pencapaian. Main

Entrance (ME) akan diterapkan tipe pencapaian langsung guna mempermudah pengguna agar masuk ke bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin secara langsung.

3.4 Analisis Struktur & Sistem Bangunan

3.4.1 struktur bangunan

Perencanaan bangunan ekowista dan budidaya ikan air asin yang berlokasi di daerah pesisir dengan berbagai permasalahan lingkungan, dimana bangunan tersebut membutuhkan perhatian khusus pada pemilihan sistem struktur dan pemilihan material yang sesuai dengan lingkungan. Dimana lokasi yang berada di pesisir pantai memiliki kandungan garam yang cukup tinggi dan pasang surut air laut yang memiliki ketinggian yang berbeda beda juga mempengaruhi dalam pemilihan sistem struktur yang di gunakan. Berikut ini alternative sistem struktur yang dapat di gunakan untuk bangunan yang berlokasi di pesisir.

1. Struktur Pangung

Sistem struktur pangung adalah sistem struktur yang cocok digunakan pada daerah dengan karakteristik lingkungan pesisir dan hutan. Dimana sistem konstruksi plat lantai yang terangkat dengan menggunakan tiang-tiang sebagai penopang dalam bangunan, dimana kondisi lantai tidak menempel pada tanah namun terangkat dengan ketinggian yang bervariasi sesuai dengan peruntukan yang digunakan. Sistem struktur apung selain memiliki kelebihan juga memiliki kekurangan dalam struktur tersebut, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 3 15 struktur pangung

Kelebihan	Kekurangan
Mendapatkan ketinggian permukaan lantai sesuai yang di perlukan.	Memerlukan sistem struktur balok yang lebih yang berfungsi sebagai penopang.
Memiliki area spcae tambahan yang di basa digunakan untuk keperluan lain	Penerapan sistem struktur pangung cukup sulit.
Struktur pangung memiliki biaya besar diawal namun menguntungkan di jangka panjang	

Komponen yang terdapat pada struktur panggung diantaranya seperti komponen pada bangunan pada umumnya hanya yang menjadi pembeda pada letak permukaan lantai yang terangkat.

2. Struktur Apung

Sistem struktur apung merupakan sistem struktur yang berpengaruh pada ketinggian air, dimana bangunan dapat terapung dengan bertumpu pada sistem yang diaplikasikan pada bangunan sehingga bangunan dapat terapung di atas permukaan air. Berikut kelebihan dan kekurangan struktur apung diantaranya sebagai berikut :

Tabel 3.16 struktur apung

kelebihan	Kekurangan
Struktur panggung memiliki biaya besar diawal namun menguntungkan di jangka panjang	Teknik pengerjaan pada struktur apung sangat sulit
Fleksibilitas ketinggian bangunan di pengaruhi oleh ketinggian permukaan air	

Terdapat beberapa manfaat *floating structure* jika digunakan diantaranya yaitu (Watanabe, 2004):

- Efisiensi waktu pada pengerjaan sistem konstruksi, dimana struktur apung tidak lagi merencanakan sistem pondasi pada bangunan.
- *Floating structure* merupakan sistem struktur yang ramah lingkungan dikarenakan sifat *floating structure* tersebut tidak bersifat masiif.
- *Floating structure* merupakan sistem struktur yang tahan gempa, dikarenakan *floating structure* tidak tertanam pada tanah.
- Sesuai jika pembuatan konstruksi lebih mengutamakan sisi estetika model.
- Proses konsolidasi maupun setlemen tidak dialami oleh konstruksi apung.

3.4.2 Studi Sistem Utilitas Bangunan

- **Sistem Air Bersih**

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/menkes/sk/xi/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri yang tercantum dalam portal berita Pemerintah Kabupaten Bantul Dinas Pekerjaan Umum Perumahan dan Kawasan Permukiman (2016), air bersih merupakan air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan pemenuhan kualitas yang memenuhi persyaratan air bersih yang telah diatur dan dimuat di dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dimana pada desa kedungmalang menggunakan sumber air bersih dari (PDAM) perusahaan penyedia air minum, dan untuk keperluan sehari-hari masyarakat menggunakan (PAMSIMAS) Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat.



Diagram 8 sistem air bersih

- **Sistem Air Kotor**

Air kotor merupakan air hasil buangan dari kamar mandi, WC, dan sisa air yang sudah tercemari, namun dalam bangunan ekowisata dan budidaya ikan air asin ini juga mempunyai sumber atau limbah air kotor yang cukup besar yang dipicu oleh proses budidaya, dan dalam kurun waktu 1-2 bulan proses pengantian air dilakukan untuk menjaga kondisi ikan di dalam kolam. Dimana proses tersebut menghasilkan limbah air kotor yang lumayan banyak, oleh karena itu perlu dilakukan pengohlanan fisik dan pengolahan biologis diantaranya sebagai berikut:

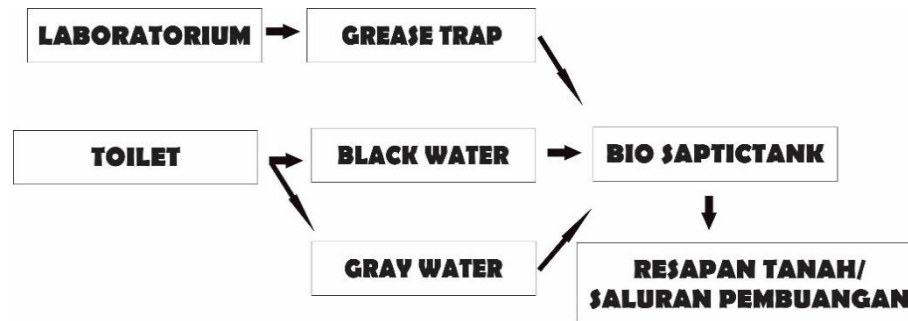


Diagram 9 sistem air kotor

- **Sistem Pengelolaan Air Hujan**

Dengan curah hujan yang lumayan ada beberapa teknik yang bisa digunakan untuk pengelolaan air hujan, yaitu diantaranya dengan Sistem Pemanfaatan Air Hujan (SPA) dan Sistem Penampungan Air Hujan (PAH). Menurut UNEP (2001) cara pemanenan air hujan dilakukan dengan mengumpulkan air hujan, baik dari atap, permukaan tanah dll.

Menurut Abdulla & Al-Shareef (2009), pada umumnya sistem pemanenan air hujan terdiri dari sistem-sistem seperti:

- a) Area penampungan air hujan (*collection area*) adalah media penangkap air hujan dengan material tanah karat.
- b) Sistem pengaliran air hujan (*conveyance system*),
- c) Filter, yang digunakan untuk menyaring kotoran dari penampungan air hujan
- d) Reservoir /tangki, yang diletakan pada saluran penampung hujan/dari talang atap
- e) Saluran pembuangan (*first flush device*)

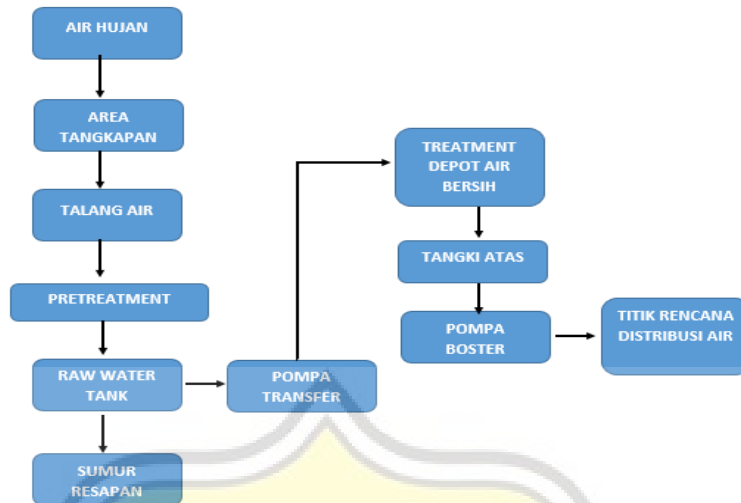


Diagram 10 sistem penampungan air hujan

- **Sistem pengolahan air laut**

Dengan kebutuhan akan air laut sebagai suatu komponen utama dalam proses budidaya maka ada beberapa teknik yang dapat digunakan diantaranya

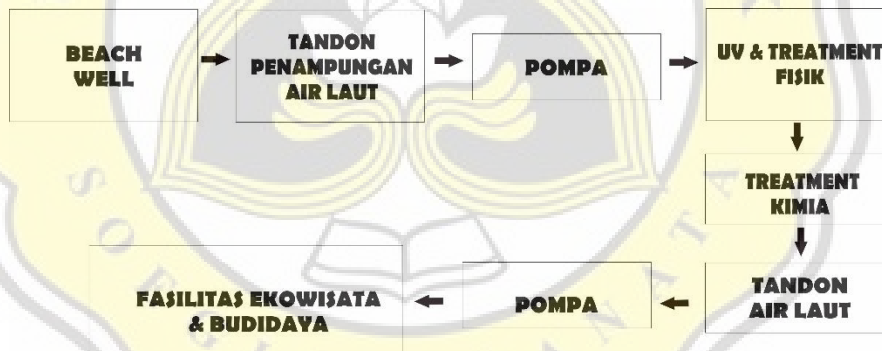
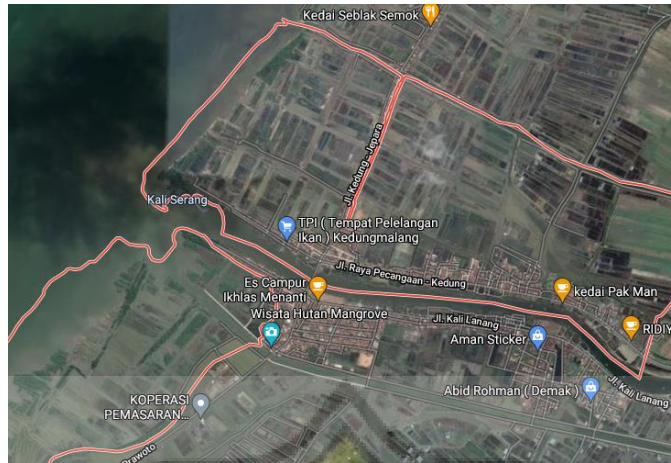


Diagram 11 sistem pengolahan air laut

3.5. Analisis Lingkungan Buatan

3.5.1 analisa bangunan sekitar



Gambar 3 10 bangunan sekitar

Bangunan sekitar tapak memiliki karakteristik sebagai fungsi perdagangan dan industri olahan ikan asap karena berada di daerah yang berada di daerah pesisir yang merupakan daerah pemukiman masyarakat pesisir yang sebagian besar bekerja sebagai nelayan dan petani garam di Kecamatan Kedung. Pada lingkungan sekitar tapak terdapat beberapa rumah warga yang bersifat perumahan cluster bersubsidi dan non perumahan yang letaknya tidak berbatasan langsung dengan jalan raya. Fasilitas umum yang tersedia di sekitar tapak adalah pasar ikan, masjid alfatah, masjid almuhidin dan terdapat TPA dalam radius 500 KM. sedangkan dalam radius 1 KM terdapat fasilitas umum spbu, puskesmas, pasar sayur, bangunan sebagai fungsi tempat tinggal.

3.5.2 analisis transportasi dan utilitas kota



Gambar 3 11 utilitas pada sekitar lokasi

Akses pencapaian menuju tapak tersedia jaringan transportasi umum berupa angkutan kota yang belum terintegrasi dan transportasi becak dan ojek. Lokasi tapak yang berada di jalan pecangan kedung dan berdekatan dengan pangkalan agkot, sehingga transportasi umum cukup mudah diakses oleh pengunjung ekowisata. Kondisi eksisting tapak berdekatan dengan persimpangan jalan yang memiliki intensitas keramaian yang cukup padat pada jam-jam tertentu. Maka perlu dilakukan pertimbangan akses keluar masuk pada tapak yang meminimalisir kemacetan pada lingkungan di sekitar tapak.

Sedangkan akses pada lingkungan sekitar sendiri memiliki keadaan jalan yang baik yang dapat dilalui berbagai model transportasi. Tetapi karena jalan lingkungan yang terukur sekitar 7-8 meter dapat menjadi kendala kemudahan pergerakan dan pencapaian pada kendaraan berukuran besar seperti truk atau bus atau alat berat untuk proyek pembangunan.

3.5.3 analisis vegetasi

Vegetasi pada lingkungan tapak terdapat beberapa jenis tanaman yang memiliki ketahanan akan kandungan garam yang tinggi seperti tanaman mangrove. Kondisi lingkungan tapak yang terdapat bangunan rumah penduduk sehingga memiliki vegetasi, kondisi daerah yang berada di pesisir juga.



Gambar 3 12 vegetasi pada tapak



Gambar 3 13vegetasi pada sekitar tapak

3.6 Analisis Lingkungan Alami

3.6.1 analisis klimatik

Berhubung lokasi tapak berada di daerah dengan karakteristik berada di wilayah pesisir maka dari itu perlu merencanakan perencanaan tambahan mengenai penambahan vegetasi pada area lansekap akan menjadi salah satu cara untuk menanggulangi suhu panas dari terik matahari ketika siang hari, terutama pada musim kemarau. maka kondisi tapak Kecamatan jepara memiliki rata rata suhu antara 21° - 34° dan tingkat kelembaban udara berkisar diantara 81-83% dan curah hujan 2.200 – 2.800 mm/tahun

3.6.2 Analisis Lansekap

Pada kecamatan kedung khususnya pada daerah desa kedung malang merupakan daerah dengan ketinggian 0-20 diatas permukaan laut. Kondisi lansecape pada tapak berdasarkan pengamatan langsung daerah kedung malang merupakan daerah yang menjorok ke laut. Hal tersebut terlihat dari kemiringan jalan pada tapak, dan terdapat area jalan yang sudah terendam air laut dikarenakan perbedaan ketinggian dan terdapat pada daerah cekungan. Pada seberang tapak terdiri dari area tambak dan terdapat sungai tendunan. Tapak sendiri tergolong ke tapak yang datar dan tidak ada perbedaan muka tanah yang dapat dimanfaatkan untuk kemudahan penataan massa, fungsi, dan ruang pada perencanaan

bangunan. Pemberian view juga dapat dilakukan melalui penataan lanscape pada site juga dapat dimanfaatkan untuk area budidaya salah satunya perencanaan dan pengaturan lanscape, terlebih lagi lanscape pada tapak juga menjadi salah satu aspek dalam perencanaan fungsi bangunan dan desain.

