

**PERANCANGAN EDUWISATA BUDIDAYA IKAN BANDENG DI  
KABUPATEN GRESIK DENGAN PENDEKATAN *ECO-CULTURAL***

**TUGAS AKHIR**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh :**

**MUHAMMAD HAFID AL LABIB**

**NIM: H03219009**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA**

**2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Hafid Al Labib

NIM : H03219009

Program Studi : Arsitektur

Angkatan : 2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul "PERANCANGAN EDUWISATA IKAN BANDENG DI KABUPATEN GRESIK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *ECO-CULTURAL*". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 07 Juli 2023

Yang menyatakan,



Muhammad Hafid Al Labib  
NIM. H03219009

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh

NAMA : MUHAMMAD HAFID AL LABIB

NIM : H03219009

JUDUL : PERANCANGAN EDUWISATA IKAN BANDENG DI  
KABUPATEN GRESIK DENGAN PENDEKATAN  
ARSITEKTUR *ECO-CULTURAL*

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

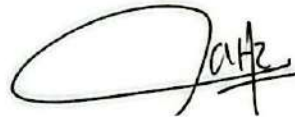
Surabaya, 7 Juli 2023

Dosen Pembimbing 1



Ir. Qurrotul A'yun, ST., MT., IPM., ASEAN Eng.  
NIP. 198910042018012001

Dosen Pembimbing 2



Fathur Rohman, M.Ag.  
NIP. 97311302005011005

## PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Muhammad Hafid Al Labib ini telah dipertahankan  
di depan tim penguji Tugas Akhir  
di Surabaya, 10 Juli 2023

Mengesahkan,  
Dewan Penguji

Penguji I

(Ir. Qurrotul A'yun, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.)  
NIP. 198910042018012001

Penguji II

(Fathur Rohman, M.Ag.)  
NIP. 97311302005011005

Penguji III

(Dr. Rita Ernawati, MT)  
NIP. 198008032014032001

Penguji IV

(Noverma, M.Eng)  
NIP. 198111182014032002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Sunan Ampel Surabaya

Saiful Hamdani, M.Pd.  
NIP. 196507312000031002



UIN SUNAN AMPEL  
SURABAYA

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Hafid Al-Labib  
NIM : H03219009  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Arsitektur  
E-mail address : hafid.allabib@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng di Kabupaten Gresik dengan

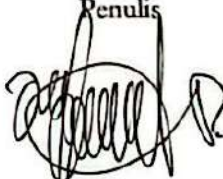
*Pendekatan Eco-Cultural*

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Juli 2023

Penulis  
  
(M. Hafid Al-Labib)

## ABSTRAK

### PERANCANGAN EDUWISATA BUDIDAYA IKAN BANDENG DI KABUPATEN GRESIK DENGAN PENDEKATAN *ECO-CULTURAL*

Gresik memiliki potensi yang sangat besar dalam mengembangkan budaya berupa budidaya perikanan yang menjadi satu-satunya kabupaten di Jawa Timur yang ditetapkan sebagai percontohan pengembangan perikanan budidaya dengan komoditas utama bandeng dan udang. Meskipun potensi yang dimiliki Kabupaten Gresik dalam hal pemanfaatan ikan bandeng terlihat cukup menjanjikan, ternyata tak semua penambak bandeng di Gresik bisa memiliki lahan yang cukup luas. Adapun tujuan dari penyusunan seminar ini adalah untuk membuat strategi merancang eduwisata budidaya ikan bandeng di Kabupaten Gresik dengan pendekatan *eco-cultural*. Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng ini adalah sebuah tempat pembelajaran, penelitian, dan hiburan. Pendekatan *Eco-Culture* dapat memberikan pemahaman objek dengan memperhatikan aspek lingkungan dan kebudayaan tanpa menghilangkan unsur lokal suatu daerah. Pendekatan ini dipilih karena sebuah pendekatan yang menggabungkan unsur lingkungan dan kebudayaan. Perancangan ini juga di dasari dengan usaha dan upaya pelestarian bangunan melalui bangunan, objek wisata, dan ekonomi. Dengan tujuan obyek wisata yang didalamnya dapat menjadikan wisatawan lebih bersyukur, mengagungi ciptaan Allah dan dapat mengambil pelajaran dari masa lalu yang dapat dijadikan bekal masa depan terutama wisata yang berbasis tadabbur alam dan budaya (*Eco-Cultural*) yang di tuangkan dalam perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng.

**Kata Kunci :** Eduwisata, Budidaya, Pariwisata, Gresik, *Eco-Cultural*.

## **ABSTRACT**

### **MILK FISH CULTIVATION EDU-TOURISM DESIGN IN GRESIK REGENCY WITH A ECO-CULTURAL APPROACH**

*Gresik has great potential for developing culture through fisheries cultivation, making it the only regency in East Java designated as a model for the development of aquaculture, with milkfish and shrimp as the main commodities. Although the potential for milkfish utilization in Gresik seems promising, not all milkfish farmers in Gresik have enough land. The purpose of organizing this seminar is to create a strategy for designing edu-tourism for milkfish cultivation in Gresik Regency with an eco-cultural approach. The Edu-tourism for Milkfish Cultivation is a place for learning, research, and entertainment. The Eco-Cultural approach can provide an understanding of the subject by considering environmental and cultural aspects without eliminating the local elements of a region. This approach is chosen because it combines environmental and cultural aspects. The design is also based on efforts and initiatives to preserve buildings, tourist attractions, and the economy. The goal is to create a tourism destination where visitors can be more grateful, admire Allah's creations, and learn lessons from the past that can be a foundation for the future, especially in nature-based and culturally rooted tourism (Eco-Cultural) that is reflected in the design of the Edu-tourism for Milkfish Cultivation.*

**Keywords :** *Edu-tourism, Cultivation, Tourismx, Gresik, Eco-Cultural.*



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah dan Tujuan Perancangan .....	4
1.3 Ruang Lingkup Proyek .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Objek.....	6
2.1.1 Pengertian Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng .....	6
2.1.2 Pengembangan Fungsi Kawasan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng.....	7
2.1.3 Fungsi dan Aktivitas .....	8
2.1.4 Kapasitas dan Besaran.....	11
2.2 Penentuan Lokasi .....	14
2.2.1 Gambaran Umum Tapak .....	14
2.2.2 Syarat Pemilihan Kawasan.....	16
2.2.3 Potensi Tapak .....	18
<b>BAB III PENDEKATAN DAN KONSEP RANCANGAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Pendekatan dan Perancangan .....	20
3.1.1 Arsitektur <i>Eco-cultural</i> .....	20
3.1.2 Prinsip Arsitektur <i>Eco-cultural</i> .....	20
3.1.3 Integrasi Nilai Islam.....	21
3.2 Konsep Rancangan.....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>



4.1 Konsep Tapak.....	25
4.1.1 Tata Massa (Zoning) .....	25
4.1.2 Konsep Ruang Luar.....	26
4.1.3 Konsep Vegetasi.....	27
4.2 Konsep Bangunan .....	28
4.2.1 Konsep Bentuk Bangunan.....	28
4.2.2 Konsep Tampilan Bangunan.....	28
4.3 Konsep Ruang .....	29
4.4 Konsep Struktur dan Utilitas .....	30
4.4.1 Konsep Struktur .....	30
4.4.2 Konsep Utilitas.....	31
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>36</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Rincian Fungsi Aktivitas, Primer, Penunjang, dan Servis .....	10
<b>Tabel 4.2</b> Analisis Kapasitas dan Besaran.....	12
<b>Tabel 2.3</b> Rekapitulasi Analisis Kapasitas dan Besaran.....	14

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Morfologi Ikan Bandeng ( <i>Chanos chanos</i> ).....	6
<b>Gambar 2.2</b> Peta Desa Pangkah Wetan .....	15
<b>Gambar 2.3</b> Site Terpilih .....	16
<b>Gambar 2.4</b> Ukuran Petakan Tambak.....	18
<b>Gambar 2.5</b> Kondisi Eksisting.....	19
<b>Gambar 2.6</b> Aksebilitas Site .....	19
<b>Gambar 2.7</b> Kondisi Aksesibilitas .....	19
<b>Gambar 3.8</b> Peta Konsep Perancangan.....	24
<b>Gambar 4.9</b> Tata Massa .....	25
<b>Gambar 4.10</b> Konsep Ruang Luar .....	27
<b>Gambar 4.11</b> Konsep Vegetasi .....	28
<b>Gambar 4.12</b> Konsep Bentuk Bangunan .....	28
<b>Gambar 4.13</b> Konsep Tampilan Bangunan.....	29
<b>Gambar 4.14</b> Konsep Ruang.....	30
<b>Gambar 4.15</b> Konsep Struktur.....	31
<b>Gambar 4.16</b> Konsep Air bersih.....	32
<b>Gambar 4.17</b> Konsep Kotor dan Limbah .....	33
<b>Gambar 4.18</b> Konsep Air payau .....	33
<b>Gambar 4.19</b> Mekanikal Elektrikal .....	34
<b>Gambar 4.20</b> Rencana Pemadam Kebakaran .....	35

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Gresik, Jawa Timur, memiliki luas lahan tambak terbesar di wilayah tersebut. Sekitar 40% dari total luas tambak di Jawa Timur terdapat di Gresik, menurut Zainul Arif (2019). Budidaya ikan di tambak telah ada di Gresik sejak abad ke-14. Kabupaten ini memiliki potensi besar dalam pengembangan budidaya perikanan dan merupakan satu-satunya kabupaten di Jawa Timur yang menjadi contoh dalam pengembangan industri budidaya perikanan. Komoditas utama yang dikembangkan adalah ikan bandeng dan udang. Sekitar sepertiga wilayah Gresik terletak di sepanjang pantai, memberikan potensi besar untuk kegiatan budidaya perikanan. Beberapa kecamatan yang termasuk di dalamnya adalah Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah, Panceng, serta Tambak dan Sangkapura yang terletak di Pulau Bawean (BAPPEDA, 2013).

Kabupaten Gresik telah menjadi salah satu produsen utama ikan bandeng di Indonesia berkat keunggulannya. Menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), pada tahun 2020, volume produksi ikan bandeng di Kabupaten Gresik mencapai 87.119 ton, yang merupakan sekitar 62,87% dari total produksi perikanan budidaya sebesar 138.578 ton. Luas tambak khusus untuk budidaya ikan bandeng di Kabupaten Gresik mencapai sekitar 28 ribu hektar. Keberhasilan budidaya ikan bandeng di Gresik telah menarik perhatian Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), khususnya melalui Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (DJPB), yang menetapkan Kabupaten Gresik sebagai kampung perikanan budidaya ikan bandeng.

Potensi besar ikan bandeng ini menjadi keunggulan bagi Kabupaten Gresik dan dapat menjadi sumber pendapatan utama yang mampu meningkatkan perekonomian masyarakat. Selain itu, secara geografis, lokasi desa-desa tempat petani tambak sangat mendukung budidaya perikanan, terutama ikan bandeng, karena terletak di dekat pesisir laut yang merupakan habitat asli ikan bandeng.

Berdasarkan definisi budidaya dan budidaya perikanan yang disebutkan sebelumnya, budidaya merujuk pada usaha yang bermanfaat dan memberikan hasil, yang melibatkan penggunaan sistem buatan untuk memproduksi sesuatu. Budidaya perikanan, khususnya, melibatkan upaya manusia dalam memanipulasi pertumbuhan, mortalitas, dan reproduksi organisme akuatik yang bermanfaat dengan menambahkan input dan energi.

Meskipun Kabupaten Gresik memiliki potensi yang menjanjikan dalam pemanfaatan ikan bandeng, Petani tambak ikan bandeng di Kabupaten Gresik menghadapi keterbatasan lahan, dengan rata-rata hanya memiliki 1-2 hektar. Hal ini membawa sejumlah tantangan, termasuk ancaman alih fungsi lahan dan pendapatan terbatas. Perubahan ini juga berdampak pada perubahan pekerjaan masyarakat, yang beralih dari petani tambak menjadi berbagai profesi lain. Pemilik lahan terpaksa menjual lahan mereka akibat gangguan budidaya ikan bandeng akibat perubahan iklim dan pembangunan industri. Tantangan ini menjadi signifikan dalam menjaga keberlanjutan budidaya ikan bandeng di Gresik.

Dalam riset yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan, disimpulkan bahwa budidaya ikan bandeng di Kabupaten Gresik kurang memperhatikan aspek keberlanjutan secara ekologi, ekonomi, sosial, dan teknologi.

Selain budidaya ikan bandeng, Kabupaten Gresik juga memiliki budaya yang terus berkembang sejak zaman dahulu hingga kini. Salah satunya adalah tradisi "Pasar Bandeng Gresik" yang rutin diadakan selama perayaan Ramadhan dan Idul Fitri. Tujuan dari tradisi ini adalah untuk mengucapkan syukur kepada Tuhan atas hasil panen ikan bandeng yang melimpah setiap tahunnya. Acara ini juga merupakan upaya masyarakat untuk tetap setia dalam merawat dan mengembangkan tambak sebagai bentuk pertanian tradisional. Selain itu, ini juga merupakan bentuk apresiasi dari pemerintah terhadap budidaya bandeng secara tradisional yang dilakukan oleh masyarakat Gresik selama ini, sehingga ikan bandeng menjadi produk unggulan dan sumber pendapatan bagi masyarakat Gresik. Momen pasar bandeng ini menjadi salah satu waktu yang tepat untuk menjual ikan bandeng asli dari Kabupaten Gresik.

Selain budidaya dan penjualan ikan bandeng, masyarakat Gresik juga mengelola ikan bandeng menjadi produk yang lebih bermanfaat dan bernilai. Ikan bandeng diolah menjadi berbagai jenis makanan, seperti otak-otak bandeng, bandeng bumbu bali atau kelan (sup) bandeng, dan masih banyak lagi olahan makanan lainnya yang menggunakan ikan bandeng sebagai bahan utama. Hal ini dilakukan untuk memanfaatkan ikan bandeng dengan lebih baik dan memberikan nilai tambah pada produknya.

Kabupaten Gresik juga memiliki banyak kawasan wisata dan warisan budaya yang berpotensi untuk dilestarikan. Terdapat berbagai jenis wisata utama di Kabupaten Gresik, termasuk wisata edukasi yang bertujuan untuk mempelajari sesuatu atau keahlian tertentu. Contohnya, wisata ke tempat industri, pabrik, pertanian, perkebunan, pelabuhan, dan lainnya yang terkait dengan berbagai macam keahlian. Wisata edukasi atau edutourism juga diterapkan di beberapa pusat wisata di Kabupaten Gresik, di mana pengunjung dapat belajar sambil menjalani kegiatan wisata dengan metode yang menyenangkan. Hal ini membantu meningkatkan pengetahuan dan pengalaman wisata mereka dengan memadukan unsur kepariwisataan untuk mencapai kualitas manusia yang lebih baik (Sari, D.K., 2011).

Perencanaan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng di Kabupaten Gresik merupakan upaya untuk memanfaatkan dan mendukung potensi daerah yang ada. Untuk mewujudkan hal ini, sangat diperlukan wadah atau fasilitas bangunan yang dapat mengedukasi dan menampung berbagai aktivitas pelaku usaha dalam bidang perikanan budidaya ikan bandeng, serta mengatasi permasalahan yang ada. Fasilitas ini juga menjadi tempat untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul di bidang perikanan di Kabupaten Gresik. Selain itu, eduwisata ini bertujuan untuk mengedukasi generasi muda tentang bidang perikanan, sehingga menjadi jalan untuk regenerasi dan menciptakan pelaku usaha baru dalam bidang perikanan.

Dalam perencanaan eduwisata budidaya ikan bandeng di Kabupaten Gresik, digunakan pendekatan arsitektur eco-cultural. Pendekatan ini dipilih karena arsitektur yang ramah lingkungan memiliki peran penting dalam mengatasi masalah lingkungan yang timbul akibat limbah dari kegiatan

budidaya. Selain itu, tujuan pendekatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman para peneliti, petani tambak, dan masyarakat tentang budaya budidaya ikan bandeng dengan tetap memperhatikan lingkungan sekitar. Pendekatan cultural juga memiliki peran penting dalam memperkenalkan budaya lokal kepada masyarakat, baik di dalam maupun di luar Kabupaten Gresik, melalui desain yang diimplementasikan. Pendekatan eco-cultural ini juga muncul dari potensi alam yang ada di Kabupaten Gresik, terutama di wilayah penambak bandeng di pesisir, serta keberagaman budaya yang merupakan identitas lokal dan diwariskan secara turun-temurun. Oleh karena itu, pendekatan ini dianggap mampu menghasilkan keseimbangan fungsi bangunan yang direncanakan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mempertimbangkan pendirian Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng dengan pendekatan eco-cultural untuk memulihkan dan meningkatkan kawasan tersebut.

*Eco-cultural* dalam arsitektur adalah salah satu cabang dari arsitektur berkelanjutan yang mengintegrasikan kebudayaan dan lingkungan. Pendekatan ini menekankan pentingnya keberagaman kebudayaan dan menciptakan harmoni antara manusia dengan alam.

## **1.2 Identifikasi Masalah dan Tujuan Perancangan**

Dari penjelasan pada latar belakang, isu yang menjadi pokok pembahasan tersebut adalah tentang Bagaimana merancang eduwisata budidaya ikan bandeng di Kabupaten Gresik dengan menggunakan pendekatan arsitektur *eco-cultural*?

Adapun tujuan dari penyusunan laporan ini adalah untuk membuat strategi merancang eduwisata budidaya ikan bandeng di Kabupaten Gresik dengan pendekatan *eco-cultural*.

## **1.3 Ruang Lingkup Proyek**

Adapun batasan-batasan dalam perancangan Laporan Tugas Akhir ini, meliputi.

- a. Lokasi perancangan eduwisata budidaya ikan bandeng berada di Kabupaten Gresik.

- b. Perancangan eduwisata budidaya ikan bandeng ini menggunakan lahan sekitar 30.000 m<sup>2</sup>. Penentuan luasan ini berdasarkan hasil studi komparasi dari kajian preseden yang terbangun.
- c. Batasan desain pada eduwisata budidaya ikan bandeng sebuah kawasan wisata yang meliputi fungsi edukasi, budaya, dan juga ekonomi.
- d. Objek perancangan berskala pelayanan kota yang dikelola oleh pihak Swasta dan Pemerintah.
- e. Pendekatan perancangan eduwisata budidaya ikan bandeng ini menggunakan pendekatan arsitektur *eco-cultural*.
- f. Fasilitas akan dilengkapi dengan berbagai ruangan untuk pelatihan, laboratorium, auditorium, kolam budidaya dan fasilitas penunjang lainnya seperti kolam pemancingan dan outlet hasil dari pengolahan yang tergabung dalam satu wadah.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Objek

##### 2.1.1 Pengertian Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng

Wisata edukasi merupakan konsep berwisata yang menitikberatkan pada pembelajaran dan pengalaman dalam kegiatan yang dilakukan (Ritchie, 2003). Secara harfiah, istilah "eduwisata" menggabungkan kata "edukasi" dan "wisata". Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), wisata memiliki arti pergi bersama-sama dengan tujuan untuk bersenang-senang, memperoleh pengetahuan, dan sebagainya. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 juga mendefinisikan wisata sebagai aktivitas perjalanan menuju tujuan tertentu dengan tujuan rekreasi, mendapatkan pengetahuan tentang keunikan suatu daerah, pengembangan diri, baik secara individu maupun kelompok, dalam jangka waktu sementara. Kegiatan budidaya ini melibatkan usaha pemeliharaan untuk memperbanyak reproduksi ikan, meningkatkan pertumbuhan, dan meningkatkan kualitas biota air agar menghasilkan keuntungan ekonomi.

Ikan bandeng (*Chanos chanos* Forsskal) adalah ikan pangan yang terkenal di kawasan Asia Tenggara (Purnowati, dkk., 2007). Ikan ini merupakan satu-satunya spesies yang masih ada dalam keluarga Chanidae, dengan enam genus tambahan yang sudah punah.

Ikan bandeng memiliki tubuh yang memanjang, pipih, dan menyerupai torpedo. Mulutnya agak runcing, ekornya bercabang, dan kulitnya dilapisi dengan sisik halus. (Tim Perikanan WWF-Indonesia, 2014).



**Gambar 2.1** Morfologi Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)  
(Sumber : Moler, 1986 dalam Mas'ud, 2022)

Keterangan : a. Mata, b. Tutup insang, c. Sirip pectoralis, d. Sirip abdominalls, e. Sirip analis, f. Sirip caudal, g. Sirip dorsalis, h. Linea laterals, i. Mulut.

Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng memiliki fokus utama pada pengembangan budidaya ikan bandeng sebagai komoditas utama. Ini bertujuan untuk menyediakan fasilitas yang meliputi pembibitan, pelestarian, dan edukasi budaya dalam budidaya ikan bandeng. Dengan adanya fasilitas yang lengkap, kegiatan budidaya dapat dilakukan dengan kualitas dan efisiensi yang terjamin, serta menjaga keberlanjutan budaya budidaya tersebut.

### **2.1.2 Pengembangan Fungsi Kawasan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng**

Fungsi utama dari eduwisata budidaya ikan bandeng adalah untuk menjadi tempat yang mengapresiasi dan memperkenalkan kegiatan budidaya ikan bandeng agar lebih dikenal dan berkembang. Di Indonesia, kegiatan perikanan meliputi praproduksi, produksi, pengolahan, dan pemasaran, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1985 dan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Kelautan dan Perikanan.

Dalam konteks pariwisata, wisata terdiri dari beberapa komponen pembentuk, yaitu atraksi (daya tarik), amenitas (fasilitas pendukung), aksesibilitas (kemudahan akses), dan ancillary (layanan pendukung) (Mafliyanti, Febriska, 2019). Dalam eduwisata budidaya ikan bandeng, pengunjung dapat mengalami berbagai kegiatan fisik, rekreasi, menjaga lingkungan yang berkelanjutan, serta mendapatkan pengetahuan yang lebih dalam tentang budidaya ikan bandeng.

Melalui eduwisata, pengunjung dapat terlibat langsung dalam kegiatan budidaya ikan bandeng, seperti memelihara, memberi makan, atau mengelola tambak. Mereka juga dapat belajar tentang proses reproduksi, pertumbuhan, dan perawatan ikan bandeng. Selain itu, eduwisata juga dapat menyediakan fasilitas seperti museum, pameran, dan informasi interaktif untuk memberikan pengetahuan yang lebih luas tentang sejarah, budaya, dan manfaat ikan bandeng bagi masyarakat dan lingkungan sekitar.

Pengalaman yang diperoleh melalui eduwisata budidaya ikan bandeng ini tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga dapat memberikan

pengalaman rekreasi yang menyenangkan. Selain itu, melalui pendekatan lingkungan yang berkelanjutan, eduwisata juga dapat memberikan pemahaman tentang pentingnya menjaga kelestarian sumber daya alam dan keberlanjutan budidaya ikan bandeng untuk masa depan yang berkelanjutan. (Yfantidou, G., & Goulimaris, D., 2018) .

Dari penjabaran diatas, Eduwisata memiliki dua fungsi utama: sebagai fasilitas edukasi dan pelatihan bagi pengunjung, serta sebagai pusat penelitian. Selain itu, eduwisata juga berperan sebagai atraksi yang menarik pengunjung dengan pengalaman interaktif. Selain memberikan pendidikan dan pengalaman, eduwisata juga menjadi contoh budidaya perikanan yang berkualitas dan berkelanjutan. Dengan demikian, eduwisata tidak hanya memberikan pengetahuan dan pengalaman, tetapi juga berperan sebagai pusat penelitian, fasilitator, dan contoh praktik yang baik dalam budidaya ikan bandeng.. Untuk itu, fungsi utama ditunjang dengan penyediaan fasilitas pada Pusat Budidaya Bandeng meliputi ;

1. Area Kolam Budidaya
2. Laboratorium
3. Perpustakaan
4. Kolam pemancingan
5. Pasar ikan
6. Kantor
7. *Foodcourt*
8. Auditorium
9. Ruang Galeri Budidaya
10. Area Playground
11. Gazebo
12. Oleh-oleh

### **2.1.3 Fungsi dan Aktivitas**

2.1.4 Pada perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng, fokus utamanya adalah pada wisata edukasi dan pusat penelitian yang berkaitan dengan budidaya ikan bandeng. Hal ini dikarenakan Kabupaten Gresik memiliki potensi dalam budidaya ikan bandeng dan terdapat tantangan

dalam proses budidaya serta kurangnya pemahaman masyarakat terhadap budidaya ikan bandeng. Oleh karena itu, perancangan eduwisata budidaya ikan bandeng ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tambahan mengenai ikan bandeng dengan cara yang menarik, serta menjadi tempat wisata yang edukatif dan rekreasi.

2.1.5 Dalam Eduwisata Ikan Bandeng ini, terdapat laboratorium yang digunakan untuk pemeriksaan dan penelitian mengenai ikan bandeng dan seluruh prosesnya, mulai dari bertelur hingga produksi, pengolahan, dan pemasaran. Berdasarkan hal-hal tersebut, fasilitas dan aspek dalam eduwisata ini dapat dikelompokkan menjadi tiga fungsi utama, yaitu fungsi utama, fungsi pendukung, dan fungsi penunjang. Berikut penjelasan mengenai fungsi-fungsi tersebut:

2.1.6 1. Fungsi Utama: Fungsi utama adalah fasilitas yang harus ada dalam eduwisata budidaya ikan bandeng ini. Fungsi ini mencakup fasilitas seperti balai pelatihan, kolam budidaya, laboratorium untuk observasi dan penelitian mengenai budidaya ikan bandeng yang dipamerkan, serta ruang galeri budidaya. Fungsi utama ini berhubungan langsung dengan wisata edukasi dan objek wisata itu sendiri.

2.1.7 2. Fungsi Sekunder: Fungsi sekunder merupakan fasilitas yang mendukung fungsi utama. Fungsi ini mencakup fasilitas seperti auditorium, perpustakaan, dan area bermain (playground), serta fasilitas pendukung lainnya yang masih terkait dengan fungsi utama, namun tidak memiliki urgensi yang sama.

2.1.8 3. Fungsi Penunjang: Fungsi penunjang adalah fasilitas yang menunjang kelancaran kedua fungsi di atas. Fungsi ini meliputi fasilitas tambahan seperti tempat parkir, musholla, area jual beli, toilet, pos keamanan, area servis, loket, dan area ritel untuk pembelian ikan hasil produksi. Fasilitas-fasilitas ini mendukung seluruh kegiatan yang ada dalam Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng agar berjalan dengan baik dan optimal.

**Tabel 2.1** Rincian Fungsi Aktivitas, Primer, Penunjang, dan Servis

<b>FUNGSI UTAMA</b>				
<b>Klasifikasi</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Sifat</b>	<b>Pengguna</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>
Wisata Edukasi	Menangkap, memberi makan, melihat berbagai jenis ikan, dan belajar budidaya ikan.	Publik	Pengunjung, peneliti, dan pengelola	Kolam budidaya, Laboratorium, Ruang galeri.
<b>FUNGSI PRIMER</b>				
<b>Klasifikasi</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Sifat</b>	<b>Pengguna</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>
Budidaya Ikan	Melihat pembesaran ikan, Penelitian, Pembelajaran budidaya.	Semi Publik	Pengunjung, peneliti, dan pengelola	Kolam budidaya, Auditorium, Laboratorium, Balai Pelatihan
Rekreasi	Bermain dan istirahat	Publik	Pengunjung, dan Pengelola	Playground, Foodcourt, Kolam pemancingan, Perpustakaan.
<b>FUNGSI PENUNJANG</b>				
<b>Klasifikasi</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Sifat</b>	<b>Pengguna</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>
Entrance	- Membeli tiket	Publik	Pengunjung	Loket
	- Menunggu antre			
	Memarkir kendaraan	Publik	Pengunjung, peneliti, dan pengelola	Tempat Parkir
Ibadah, Istirahat, dan Belanja	Ibadah, Istirahat, MCL, Belanja Souvenir, Penjualan Ikan	Publik	Pengunjung, peneliti, dan pengelola	Mushollah, KM/WC, Toko Souvenir, Pasar Ikan
Budaya	Kegiatan Masyarakat sekitar	Publik	Pengunjung, peneliti, dan pengelola	Plaza
Pengelola	Kerja Direktur	Privat	Pengelola	R. Direktur
	Kerja Manager	Privat	Pengelola	R. Manager
	Mendampingi pimpinan	Privat	Pengelola	R. Sekretaris
	Membantu keuangan	Privat	Pengelola	R. Bendahara

<b>FUNGSI PENUNJANG</b>				
<b>Klasifikasi</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Sifat</b>	<b>Pengguna</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>
	Mengurus bidang	Privat	Pengelola	R. Seksi bidang
	Menerima tamu	Privat	Pengelola	R. Tamu
	Rapat / Penyuluhan	Privat	Pengelola	R. rapat
<b>FUNGSI SERVIS</b>				
<b>Klasifikasi</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Sifat</b>	<b>Pengguna</b>	<b>Kebutuhan Ruang</b>
Servis	Menertibkan keamanan	Privat	Pengelola	R. Security, Ruang CCTV
	Menaruh barang	Privat	Pengelola	Gudang
	Membersihkan, Masak, Cuci	Privat	Pengelola	R. Pantry /OB
	Memperbaiki kerusakan	Privat	Pengelola	R. Maintenance
	Menampung air bersih	Privat	Pengelola	Groundtank, R. Pompa
	Penyuplai kelistrikan	Privat	Pengelola	R. Panel, Travo, Genset
	Transit barang dan bongkar muatan	Semi Publik	pengelola	Loading dock

### 2.1.9 Kapasitas dan Besaran

Analisis kapasitas dan besaran merupakan analisis yang digunakan untuk mencari luasan atau besaran dan kapasitas yang sesuai dengan kategori analisis pengguna dan aktivitas di atas. Penentuan kapasitas dan besaran ruang ini mengacu pada beberapa studi literatur. Berikut tabel kapasitas dan besaran ruang.

NAD : Neufert Ernest, Architect Data  
A : Asumsi  
S : Studi Banding

**Tabel 2.2 Analisis Kapasitas dan Besaran**

Klasifikasi	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standart Literatur	Sumber	Estimasi Luasan
<b>FUNGSI EDUWISATA</b>					
Galeri Budidaya	Ruang Galeri	50 org		A	600 m <sup>2</sup>
	Lobby	20% x 500org=100 org	0.875x1.125	NAD	98.43 m <sup>2</sup>
Perpustakaan	Informasi	2 org	2.4 m <sup>2</sup> /org		4.8 m <sup>2</sup>
	R. Pengawas	1 org	4 m <sup>2</sup> /org		4 m <sup>2</sup>
	R. Loker	100 org	0.6 m <sup>2</sup> /org		60 m <sup>2</sup>
	R. Katalog	4 org	2.5 m <sup>2</sup> /org		12 m <sup>2</sup>
	R. Baca	100 org	2.5 m <sup>2</sup> /tempat duduk		250 m <sup>2</sup>
	R. Digital	100 org	2.5 m <sup>2</sup> /tempat duduk		250 m <sup>2</sup>
	Lavatory	2 org	2 m <sup>2</sup> /org	NAD	4 m <sup>2</sup>
Restoran	R.. Makan	100 org	2 m <sup>2</sup> /org	NAD	200 m <sup>2</sup>
	R. Kasir	2 org	3 m <sup>2</sup> /org	NAD	6 m <sup>2</sup>
	R.Cuci	2 org	2 m <sup>2</sup> /org	NAD	4 m <sup>2</sup>
	Dapur	2 org	14 m <sup>2</sup> /org	NAD	28 m <sup>2</sup>
	Gudang	Asumsi	Asumsi	A	20 m <sup>2</sup>
	Lavatory	2	2 m <sup>2</sup> /org	NAD	4 m <sup>2</sup>
<b>FUNGSI BUDIDAYA IKAN</b>					
Ruang Kolam Ikan Bandeng	Kolam Induk	Asumsi 3 unit	Asumsi @ 20 m <sup>2</sup>	A	60 m <sup>2</sup>
	Kolam Pemijahan	Asumsi 3 unit	Asumsi @ 8 m <sup>2</sup>	A	24 m <sup>2</sup>
	Kolam Pendederan	Asumsi 3 unit	Asumsi @ 20 m <sup>2</sup>	A	60 m <sup>2</sup>
	Bak seleksi benih	Asumsi 3 unit	Asumsi @ 12 m <sup>2</sup>	A	24 m <sup>2</sup>
	Kolam Pembesaran	1000 ikan/kolam	@ 20 m <sup>2</sup> /20 ikan	A	4000 m <sup>2</sup>
Laboratorium	Ruang Lab	2 unit	36 m <sup>2</sup>		72
	Ruang Peralatan	1 unit	12 m <sup>2</sup>		12

Klasifikasi	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standart Literatur	Sumber	Estimasi Luasan
<b>FUNGSI BUDIDAYA IKAN</b>					
	Gudang pakan	1 unit	20 m <sup>2</sup>		20
	Aquarium	10 Unit	2 m <sup>2</sup>		20
	Ruang Petugas	1 unit/5 org	15 m <sup>2</sup>		15
	Lavatory	2	2 m <sup>2</sup> /org	NAD	4 m <sup>2</sup>
<b>FUNGSI PENUNJANG</b>					
Masjid	R. Sholat	150 org	0,96 m <sup>2</sup> /org	NAD	144 m <sup>2</sup>
	T. Wudhu	20 org	1,19 m <sup>2</sup> /org	NAD	23,62 m <sup>2</sup>
	Lavatory	6	3,2 m <sup>2</sup> /org	NAD	19,14 m <sup>2</sup>
Penunjang Lain	Auditorium	1(Kap. 500org)	0.875x1.125	NAD	492.187 m <sup>2</sup>
	Toko	4	Asumsi	A	100 m <sup>2</sup>
	Toko Ikan	1	Asumsi	A	100 m <sup>2</sup>
	KM/WC	12	2.2x1.45	NAD	39.28 m <sup>2</sup>
	Urinoir	12	1.15x0.9	NAD	12.42 m <sup>2</sup>
<b>FUNGSI SERVIS</b>					
Servis	R. Security	1	30 m <sup>2</sup>	A	30 m <sup>2</sup>
	R. Informasi	1	25 m <sup>2</sup>	A	25 m <sup>2</sup>
	Gudang	2	100 m <sup>2</sup>	A	200 m <sup>2</sup>
	R. Pantry /OB	1	30 m <sup>2</sup>	A	30 m <sup>2</sup>
	R. Maintenance	1	50 m <sup>2</sup>	A	50 m <sup>2</sup>
	Groundtank	1	25 m <sup>2</sup>	A	25 m <sup>2</sup>
	R. Panel	1	15 m <sup>2</sup>	A	15 m <sup>2</sup>
	R. Travo	1	25 m <sup>2</sup>	A	25 m <sup>2</sup>
	R. Genset	1	80 m <sup>2</sup> (Kap. 1000 Kva)	S	80 m <sup>2</sup>
	R. Pompa	1	100 m <sup>2</sup>	A	100 m <sup>2</sup>
Parkir Pengunjung	Bus	30% x 500 = 150/30= 5	(3.5x12)	NAD	210 m <sup>2</sup>
	Mobil	30% x 500 = 150/4= 37	(3x5.35)	NAD	593.85 m <sup>2</sup>



Klasifikasi	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standart Literatur	Sumber	Estimasi Luasan
<b>FUNGSI SERVIS</b>					
	Motor	40% x 500 = 200/2=100	(0.75x2.25)	NAD	168.75 m <sup>2</sup>
Parkir Pengelola	Mobil	30% x 60 = 18	3x5.35	NAD	288.9 m <sup>2</sup>
	Motor	70% x 60 = 42	0.75x2.25	NAD	70,875 m <sup>2</sup>
Ruang Pengelola	R. Direktur	1	30 m <sup>2</sup>	NAD	30 m <sup>2</sup>
	R. Manager	1	30 m <sup>2</sup>	NAD	30 m <sup>2</sup>
	R. Sekretaris	2	10 m <sup>2</sup>	NAD	20 m <sup>2</sup>
	R. Bendahara	2	10 m <sup>2</sup>	NAD	20 m <sup>2</sup>
	R. Seksi Bidang	54	10 m <sup>2</sup>	A	540 m <sup>2</sup>
	R. Tamu	5	3 m <sup>2</sup>	A	15 m <sup>2</sup>
	R. Rapat	40	2 m <sup>2</sup>	A	320 m <sup>2</sup>
	KM/WC	6	2,2x1,45 m	NAD	19,14m <sup>2</sup>

*Sumber : Analisis Pribadi, 2023*

**Tabel 2.3** Rekapitulasi Analisis Kapasitas dan Besaran

NO	FUNGSI	ESTIMASI LUAS (M <sup>2</sup> )
1	Eduwisata	1263,66
2	Budidaya Ikan	4287
3	Penunjang	930,647
4	Servis	1688,625
5	Pengelola	994,14
<b>TOTAL</b>		<b>9164,072</b>

*Sumber : Analisis Pribadi, 2023*

## 2.2 Penentuan Lokasi

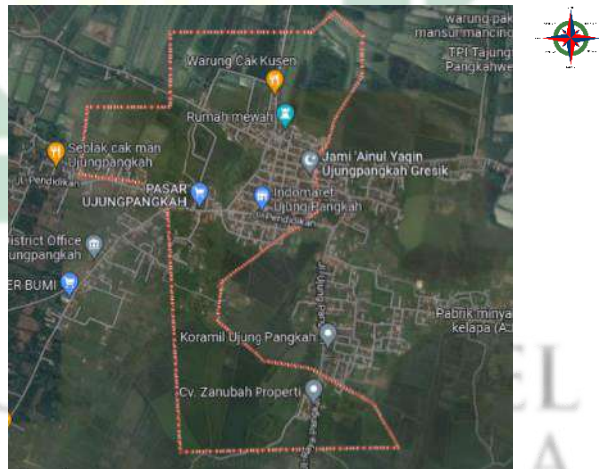
### 2.2.1 Gambaran Umum Tapak

Site yang dipilih ini berlokasi di Jl. Raya Pangkah Dusun Pendilwesi, Desa Pangkah Wetan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Berikut adalah penjabaran yang lebih detail mengenai gambaran umum kondisi tapak terpilih :

## A. Tinjauan Umum Desa Pangkah Wetan

Desa Pangkah Wetan merupakan salah satu desa pesisir di Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Desa ini memiliki lokasi yang kurang strategis karena berjarak agak jauh dari Ibu Kota Kabupaten.

Secara administratif, Desa Pangkah Wetan terletak di wilayah Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik. Desa ini memiliki batas-batas sebagai berikut: di sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, di sebelah timur berbatasan dengan Desa Serowo, Kecamatan Sidayu, di sebelah selatan berbatasan dengan Desa Karangrejo, Kecamatan Ujung Pangkah, dan di sebelah barat berbatasan dengan Desa Pangkah Kulon, Kecamatan Ujung Pangkah.

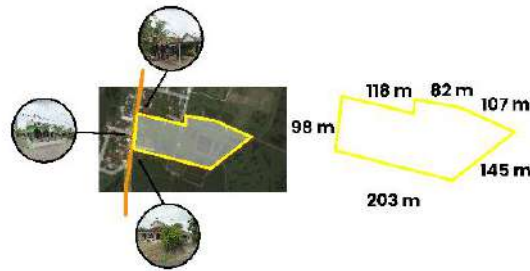


**Gambar 2.2** Peta Desa Pangkah Wetan  
(Sumber : Google Maps, 2022)

Desa Pangkah Wetan memiliki kondisi geografis dengan ketinggian tanah sekitar 5 meter di atas permukaan air laut (Mdl). Suhu rata-rata harian di desa ini mencapai 38°C, sementara curah hujan tahunan sekitar 2.178 milimeter (Mm). Wilayah desa ini memiliki topografi datar dan terletak di tepi pantai (pesisir). Luas wilayah Desa Pangkah Wetan adalah 3.186,18 hektar (Ha).

## B. Tinjauan Site Terpilih

Perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng ini mengambil lokasi di Jl. Raya Pangkah Dusun Pendilwesi, Desa Pangkah Wetan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik, Jawa Timur dengan total luas  $\pm 30.000 \text{ km}^2$  atau 3 Ha.



**Gambar 2.3** Site Terpilih

(Sumber : Google Earth dengan Penambahan, 2023)

Desa Pangkah Wetan terletak dalam zona pemukiman dan pesisir yang meliputi kegiatan budidaya ikan bandeng serta fasilitas penunjangnya. Berdasarkan izin yang diberikan, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) yang diizinkan adalah 60%, Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimum adalah 2 poin, Koefisien Dasar Hijau (KDH) yang diizinkan adalah 10%, dan tinggi bangunan maksimal adalah 25 meter atau disesuaikan dengan ketinggian bangunan di sekitarnya.

### 2.2.2 Syarat Pemilihan Kawasan

Untuk ketentuan atau syarat pemilihan lokasi harus sesuai dengan rencana peruntukan lahan yang diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) lokasi berada pada area pesisir Kabupaten Gresik yang merupakan zona atau area untuk pengembangan wisata kawasan pesisir. Dalam mempertimbangkan kelayakan lokasi untuk tambak budidaya ikan bandeng, faktor-faktor berikut perlu diperhatikan:

- a. Posisi lahan tambak sebaiknya berada di antara pasang surut air laut. Hal ini penting untuk memastikan pengairan tambak yang mengandalkan mekanisme pasang surut air laut, yang

memungkinkan pasokan air yang cukup dan menjaga kualitas air tambak.

- b. Lokasi sebaiknya dekat dengan sumber air, baik itu muara, sungai, atau langsung dari laut. Ketersediaan sumber air yang cukup dan mudah diakses akan mendukung keberhasilan budidaya ikan bandeng.
- c. Tanah di lokasi tidak boleh mudah bocor (porous), sehingga tambak dapat mempertahankan volume air. Tanah yang tidak mudah bocor akan membantu menjaga stabilitas air dalam tambak dan mencegah kebocoran yang dapat merugikan budidaya ikan.
- d. Tanah yang ideal untuk budidaya ikan bandeng adalah yang memiliki tekstur lempung dengan komposisi liat, pasir, dan debu yang seimbang. Tanah dengan komposisi tersebut cenderung memiliki drainase yang baik dan memberikan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan ikan bandeng.
- e. Perlu dihindari penggunaan tanah yang memiliki sifat sulfat masam dengan kandungan pyrit tinggi. Tanah dengan karakteristik tersebut dapat merusak kualitas air tambak dan berpotensi mengganggu pertumbuhan ikan bandeng.

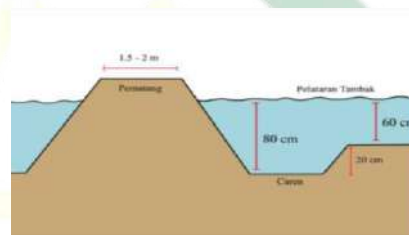
Dengan mempertimbangkan faktor-faktor di atas, pemilihan lokasi yang tepat akan membantu memastikan kelayakan dan keberhasilan budidaya ikan bandeng..

Aksesibilitas merupakan faktor penting dalam kelayakan lokasi untuk budidaya ikan bandeng. Berikut adalah beberapa aspek yang perlu diperhatikan terkait aksesibilitas:

- a. Sarana dan prasarana yang memadai: Lokasi budidaya ikan bandeng sebaiknya dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai, seperti jalan akses yang baik, sistem irigasi yang efisien, fasilitas penyimpanan dan pengolahan hasil, serta fasilitas pendukung lainnya. Hal ini akan memudahkan pelaksanaan aktivitas budidaya, penanganan pascapanen, dan pemasaran hasil.

- b. Akses untuk memperoleh benih unggul: Lokasi budidaya sebaiknya memiliki akses yang mudah untuk memperoleh benih ikan bandeng yang berkualitas. Ketersediaan benih unggul akan mendukung produktivitas dan kualitas budidaya ikan bandeng.
- c. Mudah dijangkau: Lokasi budidaya ikan bandeng sebaiknya mudah dijangkau, baik dari segi transportasi maupun aksesibilitas fisik. Aksesibilitas yang baik akan memudahkan transportasi bahan baku, pengawasan, pemeliharaan, serta distribusi hasil budidaya.

Dengan memperhatikan aspek aksesibilitas ini, lokasi budidaya ikan bandeng akan lebih efisien dan produktif, serta memudahkan dalam pengelolaan dan pemasaran hasil budidaya.



**Gambar 2.4** Ukuran Petakan Tambak  
(Sumber : Tim Perikanan WWF-Indonesia, 2022)

### 2.2.3 Potensi Tapak

#### A. Eksisiting Site

Site Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng berlokasi di area kawasan pemukiman dan pesisir. Site tersebut terdiri dari tanah kosong yang sebagian besar ditumbuhi pepohonan dan digunakan sebagai tambak budidaya. Hal ini menunjukkan bahwa site memiliki karakteristik yang cocok untuk pengembangan eduwisata budidaya ikan bandeng. Kehadiran pepohonan dapat memberikan suasana alami dan sejuk, sementara tambak budidaya menjadi bagian penting dalam pengajaran dan demonstrasi mengenai budidaya ikan bandeng kepada pengunjung. Dengan memanfaatkan kondisi site tersebut, perancangan eduwisata dapat mengintegrasikan fasilitas-fasilitas yang sesuai dengan lingkungan sekitar, seperti ruang edukasi, jalur berkeliling, dan area observasi yang memungkinkan pengunjung

memahami dan mengalami secara langsung proses budidaya ikan bandeng.



**Gambar 2.5** Kondisi Eksisting  
(Sumber : Google Earth dengan Penambahan, 2022)

- A. Sebelah utara : Pemukiman Warga
- B. Sebelah timur : Tambak Budidaya
- C. Sebelah selatan : Pemukiman Warga
- D. Sebelah barat : Pemukiman Warga

#### **B. Aksesibilitas**

Saat ini site hanya bisa diakses oleh kendaraan pribadi, untuk kendaraan umum hanya sampai ke depan gapura masuk desa. Akses menuju site hanya bisa dilalui dari arah barat, dengan lebar jalan pada sisi barat site yaitu  $\pm 5$  meter dengan kondisi beraspal dengan kondisi yang cukup baik.



**Gambar 2.6** Aksebilitas Site  
(Sumber : Google Earth, 2022)



**Gambar 2.7** Kondisi Aksesibilitas  
(Sumber : Google Earth, 2022)

## **BAB III**

### **PENDEKATAN DAN KONSEP RANCANGAN**

#### **3.1 Pendekatan dan Perancangan**

Perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng menerapkan pendekatan arsitektur *Eco-cultural* untuk menjaga keberlanjutan lingkungan sekitar dalam membangun bangunan yang sesuai dengan fungsinya.

##### **3.1.1 Arsitektur *Eco-cultural***

*Eco-cultural* mengacu pada keselarasan antara ekologi dan budaya dalam konteks arsitektur. Istilah ini menggabungkan aspek ekologi dan budaya, dengan fokus pada hubungan saling melengkapi antara budaya lokal dan internasional. Pendekatan *eco-cultural* ini relevan dalam perancangan saat ini karena mengadvokasi keberagaman budaya. Ini mengusulkan bentuk yang tidak dominan dan mencari keselarasan antara manusia dan alam (Fitria, 2020). Gerakan ini mendukung penerapan prinsip ini dalam perancangan arsitektur, yang menghargai keanekaragaman budaya (Cahya, 2016).

##### **3.1.2 Prinsip Arsitektur *Eco-cultural***

Prinsip *eco-cultural* menurut Guy & Farmer dalam jurnal "Reinterpreting Sustainable Architecture: The Place of Technology" mengusung lima kriteria desain dalam konsep arsitektur berkelanjutan. Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing kriteria:

1. Image of space (gambaran ruang): Merujuk pada kesan ruang yang terbentuk melalui tata massa bangunan. Hal ini mencakup bagaimana bangunan berinteraksi dengan ruang sekitarnya dan memberikan pengalaman visual yang menyelaraskan antara bangunan dan lingkungan.
2. Source of environmental knowledge (sumber pengetahuan lingkungan): Mengacu pada pembelajaran fenomena alam dan lingkungan untuk memahami kebudayaan lokal. Hal ini melibatkan pengenalan dan pemahaman terhadap keterkaitan antara manusia, arsitektur, dan lingkungan alam sekitarnya.

3. Building image (citra bangunan): Terkait dengan identitas dan kesan visual bangunan. Citra bangunan mencerminkan nilai-nilai budaya dan memainkan peran penting dalam mengkomunikasikan karakter dan tujuan arsitektur berkelanjutan kepada pengguna dan masyarakat.
4. Technology (teknologi): Melibatkan pengetahuan dan penerapan teknologi dalam desain arsitektur. Ini mencakup metode, bahan, dan teknik yang digunakan dalam proses konstruksi bangunan, serta hubungannya dengan kehidupan, masyarakat, dan lingkungan.
5. Idealized concept of place (konsep ideal tempat): Membentuk hubungan yang berkelanjutan dengan lingkungan dan budaya sekitarnya. Konsep ini mendorong penggunaan desain yang mempertimbangkan konteks lokal, memelihara kearifan lokal, dan mendukung interaksi harmonis antara manusia, bangunan, dan alam.

Prinsip-prinsip ini bertujuan untuk menciptakan desain arsitektur yang berkelanjutan dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya, pengetahuan lingkungan, dan teknologi yang tepat.

### 3.1.3 Integrasi Nilai Islam

Dalam perancangan eduwisata budidaya dengan pendekatan eco-cultural, nilai-nilai agama juga memegang peranan penting. Al-Quran telah menjelaskan tentang pentingnya menjaga flora dan fauna di dunia serta kelestarian lingkungan, karena makhluk hidup lain merupakan bagian dari keseimbangan ekosistem di bumi. Oleh karena itu, ada beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam rangka menjaga kelestarian lingkungan dan budaya, seperti mengembangkan potensi alam melalui kegiatan budidaya, memanfaatkan kawasan laut dengan bijak, serta melakukan rehabilitasi sumber daya alam seperti hutan, tanah, dan air. Upaya-upaya ini perlu terus dilakukan dan ditingkatkan guna memastikan keberlanjutan dan peningkatan kualitas lingkungan hidup.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

**Artinya:** “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya



*rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al Al A’raf [7] :56).*

Menurut penjelasan Tafsir Kementerian Agama, Allah mengharamkan manusia untuk menyebabkan kerusakan di bumi. Larangan ini meliputi semua bidang kehidupan, termasuk merusak hubungan sosial, kesehatan fisik dan spiritual orang lain, serta merusak kehidupan dan sumber daya penghidupan seperti pertanian, perdagangan, dan lingkungan.

Dalam perancangan kawasan eduwisata budidaya ikan bandeng dengan pendekatan eco-cultural, wisata ini didasarkan pada alam dan budaya, dan mencakup elemen "tadabbur alam" atau merenungkan berbagai ciptaan Allah. Hubungannya dengan ajaran Islam tidak terlepas dari aspek lingkungan dan budaya. Dalam Islam, penting untuk menjaga alam dan budaya, serta memperhatikan keindahan dan keagungan ciptaan Allah. Dalam perancangan kawasan eduwisata budidaya ikan bandeng, nilai-nilai Islam yang melibatkan penghormatan terhadap lingkungan dan budaya harus diintegrasikan untuk menciptakan pengalaman yang bermakna dan penuh pembelajaran bagi pengunjung. Hal ini dinyatakan di dalam Al Quran Surat Ali Imran ayat 191.

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بٰطِلًا سُبْحٰنَكَ قِنَا عَذَابَ النَّارِ

**Artinya:** *“(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia; Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.” (QS. Ali Imran : 191).*

### **3.2 Konsep Rancangan**

Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng adalah suatu lokasi yang menyediakan kesempatan untuk belajar, melakukan penelitian, dan menikmati hiburan. Pendekatan *Eco-Culture* digunakan untuk memberikan pemahaman tentang

objek tersebut dengan memperhatikan aspek lingkungan dan kebudayaan tanpa mengabaikan unsur lokal suatu daerah. Pendekatan ini dipilih karena menggabungkan elemen lingkungan dan kebudayaan, di mana komponen *Eco* berperan dalam menjaga keberlanjutan lingkungan baik di dalam maupun di luar lokasi, sementara *Culture* dalam konteks desain ini bertujuan untuk memperkenalkan dan melestarikan budaya Kabupaten Gresik. Oleh karena itu, tagline yang diusung adalah sebagai berikut.

### ***“Learn & Fun With Culture”***

Konsep "Learn & Fun With Culture" yang berarti "Belajar dan Bersenang dengan Budaya" dapat diimplementasikan dalam perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng dengan prinsip arsitektur eco-cultural. Konsep ini sejalan dengan ayat 191 dari Surat Ali Imran dalam Al-Quran yang mengajak kita untuk merenungkan dan mengagumi ciptaan Allah. Dalam merancang destinasi wisata ini, penting untuk mempertimbangkan bahwa pengunjung dapat merasa lebih bersyukur, menghargai keindahan alam, dan mengambil pelajaran dari lingkungan sekitar. Konsep "Learn & Fun With Culture" juga sejalan dengan pendekatan eco-cultural, yang menggabungkan aspek alam dan budaya dalam perancangan arsitektur. Dalam merancang Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng, gagasan utamanya adalah menciptakan lingkungan buatan yang benar-benar berkelanjutan yang terhubung erat dengan konsep lokalitas dan tempat. Ini melibatkan memperhatikan kearifan lokal, mempromosikan keanekaragaman budaya, serta membangun interaksi yang harmonis antara manusia, bangunan, dan alam. Dengan menerapkan konsep ini, Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng akan menjadi tempat yang tidak hanya menyenangkan dan edukatif bagi pengunjung, tetapi juga memupuk rasa syukur, pemahaman terhadap kebesaran Allah, dan kepedulian terhadap lingkungan serta kebudayaan setempat.



**Gambar 3.8** Peta Konsep Perancangan  
(Sumber : *Ilustrasi Pribadi, 2023*)

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Konsep Tapak

Konsep tapak pada perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng ini mengambil implementasi dari beberapa prinsip dasar Arsitektur *Eco-Culture* yaitu *Image of Space* dan *Source of Eviromental Knowledge*, konsep tapak yang berkonteks sejalan dan dapat mengenal budaya setempat yang dapat dimunculkan pada pembentukan tata bangunan, dengan memperhatikan fenomena alam & lingkungan. Dan objek bangunan dimana penataan bangunan harus bisa membuat seluruh fasilitas yang diberikan dicapai oleh pengunjung dan adanya privasi bagi pengelola.

##### 4.1.1 Tata Massa (Zoning)

Pada objek perancangan ini, terdapat beberapa bangunan yang tersebar di dalam tapak dan memiliki fungsi serta sifat yang berbeda-beda. Dengan adanya delapan bangunan yang berbeda letak posisinya berdasarkan fungsi dan sifatnya, tapak objek perancangan ini dapat memberikan pengalaman wisata edukatif yang lengkap dan beragam bagi pengunjung.



**Gambar 4.9** Tata Massa  
(Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2023)

Perbedaan jalur entrance pengunjung dan pengelola sebagai pembatas antara area pasar ikan dan wisata atau pengunjung dan area servis atau area pengelola. Penataan masa dikawasan ini secara makro terdiri dari zona fungsi penunjang, zona fungsi primer, zona fungsi utama,

zona fungsi servis. Pola sirkulasi dalam tapak menggunakan sirkulasi radial.

#### **4.1.2 Konsep Ruang Luar**

Dalam perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng ini, ruang luar atau lingkungan sekitar sangat penting untuk dipertimbangkan. Prinsip *Eco-Culture*, khususnya "*Source of Environmental Knowledge*", dapat diwujudkan dengan mempertahankan area budidaya ikan bandeng, seperti kolam budidaya, yang dapat menjadi representasi nyata dari kawasan pembudidayaan ikan bandeng itu sendiri.

Selain itu, fasilitas-fasilitas di ruang luar, seperti kolam pancing, dapat disediakan berdasarkan kegiatan masyarakat sekitar. Hal ini mencerminkan pendekatan *eco-cultural* yang memperhatikan dan menghargai budaya lokal serta mengintegrasikan kegiatan masyarakat dalam perancangan wisata.

Pentingnya ruang luar dalam perancangan eduwisata ini juga dapat memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan alam sekitar dan memahami pentingnya keberlanjutan lingkungan dalam budidaya ikan bandeng. Ruang luar yang dirancang dengan baik juga dapat menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan bagi pengunjung, sehingga mereka dapat menikmati kegiatan wisata edukasi dengan lebih baik.

Dengan memperhatikan dan memanfaatkan ruang luar secara optimal, perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng ini dapat menciptakan pengalaman wisata edukatif yang sekaligus memberikan pemahaman tentang budidaya ikan bandeng dan keberlanjutan lingkungan kepada pengunjung.



**Gambar 4.10** Konsep Ruang Luar  
(Sumber : *Ilustrasi Pribadi, 2023*)

Untuk mempermudah sirkulasi masuk dan keluar kendaraan pengunjung, area parkir pengguna motor, mobil, dan bus dibedakan. Diadakannya juga area playground untuk menambah daya tarik wisata.

#### 4.1.3 Konsep Vegetasi

Dalam perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng di lokasi yang berada di pesisir laut dengan kecepatan angin yang cenderung kencang, peran lanskap diluar bangunan menjadi penting. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah menggunakan vegetasi yang memiliki tajuk lebar dan berukuran tinggi untuk menyebarkan angin, sehingga mengurangi efek angin kencang pada area tersebut. Jenis pepohonan seperti pohon kelapa dapat menjadi pilihan yang cocok karena biasanya ditemukan pada area pesisir dan memiliki kemampuan untuk menahan angin.

Namun, penting juga untuk mempertahankan vegetasi eksisting yang ada di tapak, terutama jika terdapat pohon trembesi yang dapat digunakan sebagai peneduh di area parkir. Pohon-pohon ini memberikan keteduhan yang diperlukan dan menambah keindahan tapak.

Selain itu, penambahan jenis vegetasi lainnya juga dapat dilakukan untuk memberikan keindahan visual. Misalnya, pohon cemara laut, Ketapang kencana, atau tanaman hias berbunga. Vegetasi ini tidak hanya memberikan efek estetis yang menarik, tetapi juga dapat memberikan perlindungan dan peneduh tambahan bagi pengunjung.

Dengan memperhatikan aspek lanskap dan pemilihan jenis vegetasi yang tepat, perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng dapat

menciptakan lingkungan yang nyaman, indah, dan sejuk bagi pengunjung, serta mengurangi dampak angin kencang yang ada di lokasi pesisir laut.



**Gambar 4.11** Konsep Vegetasi  
(Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2023)

## 4.2 Konsep Bangunan

Konsep bangunan dalam eduwisata budidaya ikan bandeng menerapkan prinsip Eco-Culture dengan fokus pada Building Image. Prinsip ini mengutamakan penggunaan unsur lokal yang kuat dan harmoni antara alam dan bangunan untuk menciptakan identitas visual yang khas.

### 4.2.1 Konsep Bentuk Bangunan

Perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng ini menggunakan bentukan gubahan massa bangunan mengambil dari bangunan masyarakat sekitar terkait respon terhadap alam. Maka dirancang bentuk sederhana dengan penggunaan atap miring bertujuan untuk mengalirkan air hujan dan menghalangi panas matahari secara langsung masuk kedalam bangunan sebagai respon terhadap iklim.



**Gambar 4.12** Konsep Bentuk Bangunan  
(Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2023)

### 4.2.2 Konsep Tampilan Bangunan

Menggunakan *sun shading* dengan bahan rajutan rotan karena masyarakat juga merupakan bekerja sebagai perajut kayu rotan.

Penggunaan material-material batu alam sebagai pendukung tema rancangan. Mengeskpos rangka baja WF dan batu bata ringan.



**Gambar 4.13** Konsep Tampilan Bangunan  
(Sumber : *Ilustrasi Pribadi, 2023*)

### 4.3 Konsep Ruang

Dalam perancangan ruang dalam Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng, digunakan pendekatan minimalis dengan sentuhan dinding partisi kaca. Penggunaan kaca pada dinding partisi memberikan kesan ruang yang luas dan terbuka, memperluas pandangan pengunjung dan menciptakan transparansi visual antar-ruang. Namun, tetap perlu menjaga privasi dengan menggunakan kaca mirror glass, sehingga dari luar tidak terlihat ke dalam ruangan meskipun lampu di dalamnya menyala.

Interior ruangan didesain dengan pilihan warna monokromatik yang sesuai dengan pendekatan eco-culture. Warna-warna monokromatik, seperti hitam, putih, dan abu-abu, memberikan kesan elegan, modern, dan netral. Ini juga sesuai dengan studi kasus dari pendekatan eco-culture yang cenderung menggunakan warna-warna tersebut untuk mencerminkan keberlanjutan dan kealamian.

Selain itu, material ekspos seperti baja WF dapat digunakan sebagai pelingkup pada struktur kolom. Penggunaan baja WF memberikan kesan yang kokoh dan memberikan kontribusi dalam memperkuat kesan eco-culture pada



bagian interior. Material ini juga memberikan sentuhan industrial yang bisa menjadi ciri khas desain interior.

Dengan menggabungkan pendekatan minimalis, penggunaan kaca, pilihan warna monokromatik, dan material ekspos seperti baja WF, perancangan ruang dalam Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng menciptakan atmosfer yang modern, luas, dan mempertahankan konsep *eco-culture* yang diinginkan.



**Gambar 4.14** Konsep Ruang  
(Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2023)

#### **4.4 Konsep Struktur dan Utilitas**

##### **4.4.1 Konsep Struktur**

Dalam merancang struktur bangunan di area rawa atau tambak, perlu dipertimbangkan sistem keamanan dan keselamatan yang sesuai dengan konsep desain *eco-culture*. Hal ini bertujuan untuk mendukung pencapaian tujuan desain yang berfokus pada potensi lingkungan. Selain itu, konservasi tumbuhan juga menjadi bagian penting dalam menjaga kelestarian ekosistem di sekitar bangunan. Konsep struktur juga mengimplementasikan prinsip-prinsip teknologi dan penggunaan material yang responsif terhadap lingkungan dan berkelanjutan. Dengan demikian, konsep struktur dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan ekologis dan estetika yang sejalan dengan prinsip-prinsip *eco-culture*.

### 1) Sub Struktur

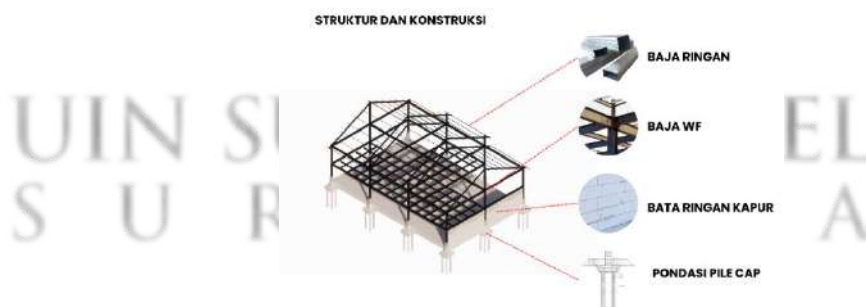
Pada sub struktur atau pondasi menggunakan pondasi pile cap, dikarenakan struktur pile cap struktur yang kuat dan sangat cocok untuk bangunan besar. Pondasi pile cap mendukung beban berat dari bangunan berlantai banyak dan juga jenis tanah site yang sedikit gembur dipermukaan.

### 2) Super Struktur

Baja WF, umum digunakan dalam konstruksi untuk kekuatan dan penahanan beban berat. Fleksibilitasnya dalam desain membuatnya populer dalam industri.

### 3) Upper Struktur

Struktur rangka baja WF digunakan dalam bangunan sebagai sistem struktural yang sangat kuat dan tahan terhadap berbagai beban dan gaya. Keunggulan utamanya adalah bentangan besar tanpa memerlukan kolom di tengah bangunan, menciptakan ruang yang luas dan bebas hambatan. Struktur rangka baja WF juga mudah dipasang dan dirawat, membuatnya populer dalam berbagai jenis bangunan seperti perkantoran, pusat perbelanjaan, dan pabrik. Penggunaannya memberikan kekuatan dan stabilitas optimal terhadap beban eksternal.



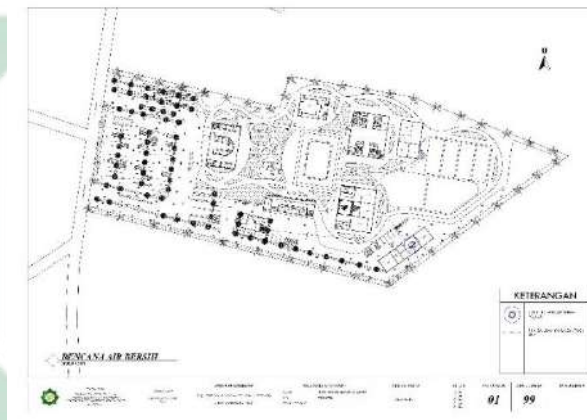
**Gambar 4.15** Konsep Struktur  
(Sumber : *Ilustrasi Pribadi, 2023*)

#### 4.4.2 Konsep Utilitas

Penempatan utilitas dalam bangunan mengikuti penataan massa dan tapak bangunan yang telah ditentukan. Hal ini memastikan penempatan yang efisien dan optimal dari sistem utilitas seperti listrik, air, dan pemadam. Beberapa konsep utilitas yang digunakan meliputi:

### A. Air Bersih

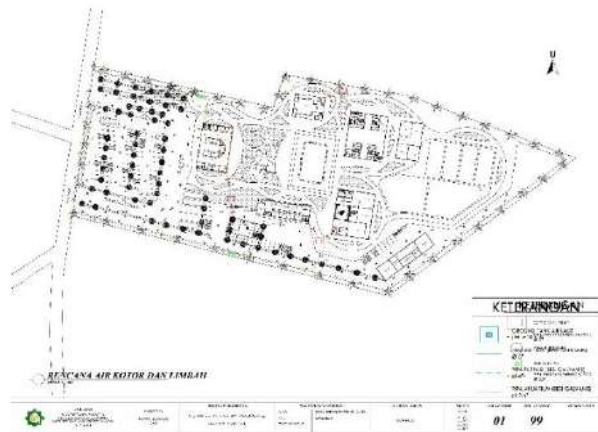
Air bersih yang digunakan dalam bangunan diperoleh dari dua sumber utama, yaitu mata air di dalam area bangunan dan PDAM. Distribusi air bersih menggunakan sistem Down Feed Distribution, di mana air dialirkan dengan memanfaatkan gaya gravitasi bumi. Air bersih ini tersedia untuk berbagai kebutuhan di dalam bangunan, termasuk keperluan harian dan juga kebutuhan perlindungan kebakaran.



**Gambar 4.16** Konsep Air bersih  
(Sumber : *Ilustrasi Pribadi, 2023*)

### B. Air Kotor

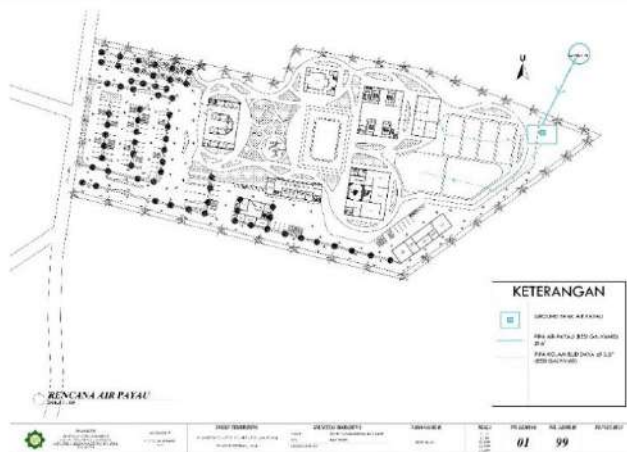
Pada sistem pembuangan air kotor, terdapat dua metode yang digunakan. Pertama, proses penetralisasi limbah dilakukan, di mana air kotor harus melewati kontrol dak dan proses penetralisasi sebelum dibuang. Metode ini diterapkan untuk mengolah air kotor dari berbagai sumber sebelum akhirnya dibuang ke lingkungan. Sedangkan metode kedua, tanpa proses penetralisasi limbah, digunakan khusus untuk mengolah air kotor yang berasal dari WC. Air kotor ini akan langsung dibuang ke tangki septik atau septic tank tanpa melalui proses penetralisasi. Dengan demikian, terdapat perbedaan dalam perlakuan pembuangan air kotor tergantung pada sumber air kotor dan apakah proses penetralisasi limbah diperlukan sebelum pembuangan dilakukan.



**Gambar 4.17** Konsep Kotor dan Limbah  
(Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2023)

### C. Air Payau

Air kolam disuplai dari sumber daya alam sekitar seperti sungai, sawah, atau sumur. Proses persiapannya meliputi pintu air, caren, saringan, saluran pemasukan dan pengeluaran, pompa air, dan jala lingkaran. Untuk filtrasi, digunakan kapur pertanian ( $\text{CaCO}_3$ ) untuk meningkatkan pH tanah dan menghilangkan bakteri patogen.



**Gambar 4.18** Konsep Air payau  
(Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2023)

### D. Mekanikal Elektrikal

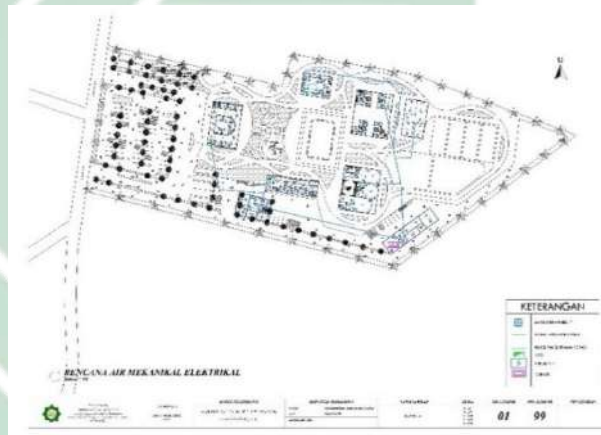
Sumber listrik yang digunakan berasal dari dua sumber utama, yaitu:

- 1) Perusahaan Listrik Negara (PLN): Listrik disuplai oleh Perusahaan Listrik Negara, yang merupakan penyedia listrik terpusat. PLN

menyediakan listrik secara umum untuk keperluan sehari-hari dan kebutuhan utama bangunan.

- 2) Generator (Genset): Genset digunakan sebagai sumber listrik cadangan yang akan beroperasi ketika terjadi gangguan pada pasokan listrik dari PLN. Genset akan secara otomatis mengambil alih dan menyediakan listrik untuk memastikan kelangsungan operasional bangunan dalam situasi kegagalan pasokan listrik dari PLN.

Dengan menggunakan kedua sumber ini, kebutuhan listrik bangunan dapat terpenuhi dengan baik, baik dari pasokan listrik PLN maupun melalui generator sebagai backup saat diperlukan..



**Gambar 4.19** Mekanikal Elektrikal  
(Sumber : *Ilustrasi Pribadi*, 2023)

#### E. Kebakaran

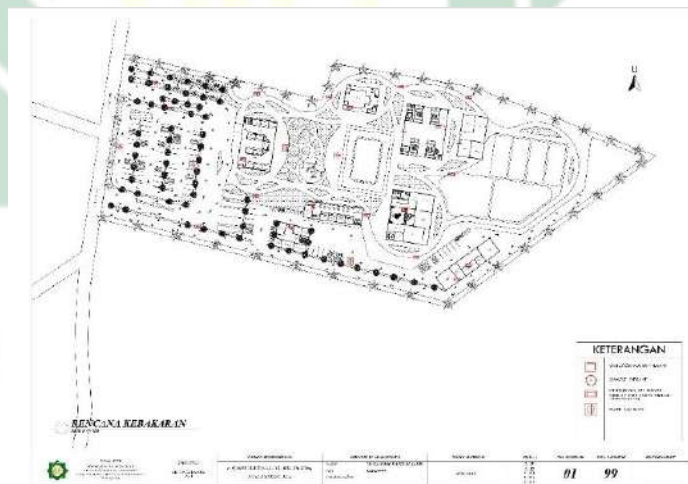
Untuk menanggulangi bahaya kebakaran yang dapat terjadi sewaktu-waktu, digunakan beberapa sistem penanggulangan kebakaran, antara lain:

- 1) Fire hydrant: Fire hydrant adalah sistem pipa air yang terhubung dengan tangki air. Pipa-pipa ini dilengkapi dengan kran dan selang pemadam. Fire hydrant terdiri dari pilar-pilar yang ditempatkan di luar bangunan pada lokasi strategis dengan cakupan area yang luas.
- 2) Portable extinguisher merupakan wadah berisi bahan kimia pemadam api yang dapat dengan mudah dipindahkan. Fungsinya adalah untuk melakukan pemadaman awal kebakaran di area

yang memiliki ukuran yang relatif kecil. Portable extinguisher biasanya ditempatkan di bangunan-bangunan yang memiliki risiko tinggi terhadap kebakaran serta bangunan utama. Selain itu, penempatan portable extinguisher juga dilakukan pada lokasi yang mudah terlihat dan mudah dijangkau oleh penggunaannya.

- 3) Heat Detector dan Fire Detector: Heat Detector dan Fire Detector adalah alat deteksi kebakaran yang digunakan untuk mengendalikan dan mencegah kebakaran. Alat ini akan mendeteksi panas atau api, dan memberikan peringatan atau sinyal yang memicu tindakan pencegahan atau penanggulangan kebakaran.

Dengan menggunakan sistem-sistem ini, diharapkan kemungkinan terjadinya kebakaran dapat diperkecil dan tindakan penanggulangan dapat dilakukan secara cepat dan efektif.



**Gambar 4.20** Rencana Pemadam Kebakaran

*(Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2023)*

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng yang direncanakan ini berusaha untuk menciptakan harmoni antara alam dan budaya dalam perancangan. Melalui pendekatan Eco-Culture Architecture, tujuan utamanya adalah menjaga keseimbangan lingkungan dan melestarikan warisan budaya di Kabupaten Gresik. Tapak lokasi dipilih dengan cermat untuk memanfaatkan potensi alam yang ada. Desa Ujung Pangkah dipilih karena memiliki kondisi geografis yang cocok untuk budidaya ikan bandeng. Bangunan-bangunan dalam kompleks eduwisata didesain dengan memperhatikan prinsip-prinsip eco-friendly. Ruang-ruang dalam eduwisata dirancang untuk memberikan pengalaman edukatif yang menarik bagi pengunjung. Kolam budidaya ikan bandeng menjadi salah satu atraksi utama yang mengajarkan tentang proses budidaya ikan bandeng secara interaktif. Selain itu, terdapat pula ruang pameran, laboratorium, dan area edukasi lainnya yang menyediakan informasi dan pengetahuan tentang budidaya ikan bandeng, keberlanjutan lingkungan, dan kekayaan budaya Kabupaten Gresik. Dalam hal utilitas bangunan, perancangan juga memperhatikan kebutuhan akan air bersih, sistem penanggulangan kebakaran yang efektif, serta pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Semua ini bertujuan untuk menjaga kenyamanan, keamanan, dan keberlanjutan operasional eduwisata. Perancangan Eduwisata Budidaya Ikan Bandeng ini diharapkan dapat menjadi model wisata edukasi yang mengedepankan nilai-nilai keberlanjutan, pelestarian alam, dan budaya lokal. Dengan demikian, pengunjung dapat memperoleh pengalaman yang berharga sekaligus memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar dan ekonomi lokal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Anwar. (2008). *Bung Hatta dan Ekonomi Islam Pergulatan Menangkap Makna Keadilan dan Kesejahteraan*. Jakarta: Multi Presindo.
- Al-Mizan. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Mizan Media Utama
- Arif, Zainul. (2017). *Perancangan Sarana Pelatihan dan Pengembangan Budidaya Perikanan di Kabupaten Gresik*. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- BAPPEDA JATIM. (2013). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Gresik Tahun 2016-2021*. Gresik: Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik.
- Cahya, A. R. (2016). Konsep Perencanaan dan Perancangan Terminal Penumpang Bandara Udara Internasional di Yogyakarta dengan Pendekatan Eco Culture. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 1–15
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. (2022). *Putaran Uang Dari Budidaya Bandeng Triliunan Rupiah Per Tahun, Kkp Canangkan Kampung Bandeng Di Gresik*. Diakses pada 10 Oktober 2022, dari <https://kkp.go.id/djpb/artikel/39526-putaran-uang-dari-budidaya-bandeng-triliunan-rupiah-per-tahun-kkp-canangkan-kampung-bandeng-di-gresik>
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. (2022). *Tingkatkan Produktivitas Kampung Bandeng Gresik, KKP Minta Pemda Jangan Alih Fungsikan Lahan Tambak*. Diakses pada 10 Oktober 2022, dari <https://kkp.go.id/djpb/artikel/40180-tingkatkan-produktivitas-kampung-bandeng-gresik-kkp-minta-pemda-jangan-alih-fungsikan-lahan-tambak>
- Fitria, M. N. (2020). *Perancangan Balai Budaya di Gili Trawangan Lombok dengan Pendekatan Arsitektur Eco- Cultural*. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Frick, Heinz. (1998). *Arsitektur Dan Lingkungan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mafliyan, Febriska. (2019). *Pola Spasial Atraksi Wisata dan Fasilitas Penunjang Pariwisata Di Kecamatan Tanjungpandan, Kabupaten Belitung*. Seminar Nasional Geomaka
- Mawenda, Wenty. (2022). *Sasar Komoditas Bernilai Ekonomi Tinggi, KKP akan Bangun Kampung Bandeng di Gresik*. Diakses pada 20 Oktober 2022, dari <https://kkp.go.id/artikel/39164-sasar-komoditas-bernilai-ekonomi-tinggi-kkp-akan-bangun-kampung-bandeng-di-gresik>
- Muhajir, Anton, dan Falahi Mubaok. (2019). *Sejauh Mana Keberlanjutan Perikanan Bandeng di Gresik? [1]*. Diakses pada 14 Oktober 2022, dari <https://www.mongabay.co.id/2019/06/24/sejauh-mana-keberlanjutan-perikanan-bandeng-di-gresik-1/>
- Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik. (2009). *Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD)*



*Kabupaten Gresik 2005-2025*. Gresik: Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik.

Peraturan Menteri Kelautan No.67 tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Perikanan Budidaya.

Purnowati, I., Hidyati, D., dan Suparinto, C. (2007). *Ragam Olahan Bandeng*. Yogyakarta: Kanisius

Rejeki, Sri, dkk. (2019). *Pengantar Akuakultur*. Semarang: Undip Press Semarang

Sari, D. K. (2011). *Pengembangan Pariwisata Obyek Wisata Pantai Sigandu Kabupaten Batang*. Universitas Diponegoro.

Tim Perikanan WWF-Indonesia. (2014). *Budidaya Ikan Bandeng (Chanos Chanos) pada Tambak Ramah Lingkungan*. Jakarta: WWF-Indonesia

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir.

*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1985* tentang Perikanan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Kelautan dan Perikanan

Widiarso, F. H., Sufianto, H., & ... (2017). *Perancangan Balai Budaya Bali Dengan Pendekatan Eco-cultural*. Diakses pada 01 November 2022, dari <http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/377>

Wiyanti, Natasha. (2022). *5 Fakta Tradisi Pasar Bandeng di Gresik, Warisan Asli Sunan Giri*. Diakses pada 14 Oktober 2022, dari <https://jatim.idntimes.com/travel/destination/sha-kookie/5-fakta-tradisi-pasar-bandeng-di-gresik-c1c2?page=all>

Yfandou, G., & Goulimaris, D. (2018). The exploitation of edutourism in educational society: A learning experience necessity through physical activity and recreation. *Sport Science*, 11(1), 8-15.