



Arsitektur Biomorfik: Kura-Kura Ocean Park Sebagai Landmark Wisata Jepara

Hikmal Adiyatma Putra

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia

Alamat: Semarang, Indonesia

Korespondensi penulis: hikmaladiyatma99@gmail.com

Abstract. *The purpose of writing this article is to provide knowledge to the public about the Biomorphic Architecture of the Turtle Ocean Park building in Jepara, Central Java. This research uses qualitative methods, namely observation and literacy. The results of this study explain that the Kura-Kura Ocean Park Jepara building is a building that has a biomorphic architectural style. Biomorphic architecture is a style of harmonious concept between buildings and the environment or nature. Kura-Kura Ocean Park is a center for recreation and interaction with marine biota which has educational value to the community.*

Keywords: *Ocean Park Turtles, Architecture, Biomorphic.*

Abstrak. Tujuan dari penulisan artikel ini yaitu pengetahuan kepada Masyarakat mengenai Arsitektur Biomorfik pada bangunan Kura-Kura Ocean Park yang berada di Jepara, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yaitu dengan observasi serta literasi. Hasil dari kajian ini menjelaskan bahwa bangunan Kura-Kura Ocean Park Jepara merupakan bangunan yang memiliki gaya Arsitektur biomorfik. Arsitektur Biomorfik merupakan gaya konsep harmonis antara bangunan dengan lingkungan atau alam. Kura-Kura Ocean Park merupakan salah satu pusat rekreasi dan interaksi biota laut yang memiliki nilai edukatif kepada Masyarakat.

Kata kunci: Kura-Kura Ocean Park, Arsitektur, Biomorfik.

1. LATAR BELAKANG

Kabupaten Jepara merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang disebelah Barat dan Utara berbatasan langsung dengan laut jawa, Kabupaten Kudus dan Kabupaten Pati di sebelah Timur, dan Kabupaten Demak berada di sebelah Selatan. Kabupaten Jepara juga merupakan kota Pantai yang cukup strategis dalam jalur perekonomian. Oleh karena itu Jepara menyimpan banyak berbagai objek wisata yang sangat menarik dan berpotensi untuk dikembangkan dan dilestarikan. Salah satunya yaitu Pusat untuk rekreasi dan interaksi biota laut atau yang biasa dikenal sebagai Kura-Kura Ocean Park yang berada di Pantai Kartini, RW IV, Desa Bulu, Kecamatan Jepara, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah khususnya kota Jepara. Kura-Kura Ocean Park ini merupakan salah satu tempat wisata yang memiliki nilai rekreatif serta nilai edukatif. Nilai rekreatif diperoleh dari aktivitas melihat-lihat, dengan menikmati pemandangan dari berbagai jenis biota laut yang ada didalam akuarium.

Kura-Kura Ocean Park juga memiliki potensi pariwisata yang sangat besar di Kabupaten Jepara, karena menjadi satu-satunya tempat wisata yang menawarkan wisata dibidang kelautan yang memperlihatkan kehidupan di dalam laut. Obyek Wisata Pantai Kartini ini letaknya tidak jauh dengan pendopo kabupaten jepara dengan radius 2,5 km. Obyek wisata ini bertempat di

kelurahan Bulu kecamatan Jepara dan merupakan obyek wisata alam yang menjadi dambaan para wisatawan lokal maupun internasional.

Bangunan ini terdiri dari 2 lantai, dengan lantai satu sebagai taman laut dengan akuarium yang berisi berbagai spesies ikan dan kura-kura. Sedangkan di lantai dua sebagai wahana pendukung dari Kura-kura Ocean Park. Kura-Kura Ocean Park dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Jepara dibawah naungan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan (Disparbud). Lokasi Ikon tersebut terletak di kompleks Pantai Kartini Jepara. Interior pada bangunan Kura-Kura Ocean Park Jepara dirancang dengan mengutamakan konsep yang harmonis antara alam dan modernitas, selaras dengan desain eksterior yang berbentuk kura-kura. Di dalam bangunan, pengunjung disugahi suasana yang terbuka dan luas, dengan elemen-elemen desain yang mengusung tema alam laut dan kehidupan bawah laut. Material yang digunakan, seperti kayu, batu alam, dan kaca, memberikan kesan alami dan menyatu dengan lingkungan sekitar.

Fasilitas di dalamnya mencakup akuarium besar yang menampilkan berbagai biota laut, area edukasi yang interaktif, serta ruang-ruang yang mendukung kenyamanan pengunjung, seperti ruang pameran dan area istirahat. Pencahayaan alami dimaksimalkan melalui kaca besar yang menghadap ke luar, menciptakan suasana yang terang dan sejuk. Secara keseluruhan, interior Kura-Kura Ocean Park Jepara bertujuan memberikan pengalaman yang edukatif, menyenangkan, dan menenangkan bagi pengunjung, sambil tetap menjaga kelestarian alam.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini berasal dari data observasi dan literasi. Metode pencarian data secara tidak langsung dapat dilakukan dengan cara pencarian literatur seperti pada internet, buku, maupun majalah. Data yang dicaripun juga tidak terbatas pada data yang berasal dari dalam negeri, tetapi juga data dari luar negeri yang relevan.

Metode kualitatif adalah pendekatan yang sangat berguna untuk memahami kompleksitas fenomena sosial dan perilaku manusia dalam konteks alami mereka. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali makna, pengalaman, dan pandangan subjektif yang tidak bisa diukur dengan angka atau statistik.

Menurut (Mulyana, 2008) mendeskripsikan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggunakan metode ilmiah guna untuk mengungkapkan suatu fenomena dengan cara mendeskripsikan data dan fakta melalui kata-kata secara menyeluruh terhadap subjek penelitian. Metode penelitian ini dilakukan tepat berada di Kura-Kura Ocean Park Jepara, Jawa Tengah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Arsitektur biomorfik adalah pendekatan desain yang terinspirasi oleh bentuk-bentuk dan pola yang ada di alam, termasuk bentuk organisme hidup, struktur biologis, atau fenomena alam lainnya. Tujuan utama dari arsitektur biomorfik adalah menciptakan bangunan yang menyatu dengan lingkungan sekitar dan mencerminkan keselarasan antara manusia, alam, dan teknologi. Pendekatan ini sering kali menggunakan elemen alami sebagai dasar desain, mengadaptasi bentuk, tekstur, dan pola alam dalam struktur bangunan.

Arsitektur Biomorfik di Ocean Park Jepara

Pada bangunan Kura-Kura Ocean Park Jepara, elemen desain biomorfik diterapkan untuk menciptakan kesan alamiah yang sesuai dengan tema konservasi dan pelestarian satwa, khususnya kura-kura. Bangunan di Ocean Park didesain dengan bentuk yang mengingatkan pada alam dan organisme, menyatu dengan lingkungan sekitar yang berupa laut, taman, dan lanskap alami. Penerapan desain biomorfik ini tidak hanya berfungsi sebagai estetika, tetapi juga memiliki tujuan fungsional dan ekologis.

Bentuk Kura-Kura yang Menjadi Inspirasi

Salah satu elemen biomorfik yang paling menonjol adalah penggunaan bentuk kura-kura itu sendiri sebagai inspirasi. Bangunan-bangunan di Ocean Park sering kali mengadaptasi bentuk-bentuk organik, terutama bentuk cangkang kura-kura, dengan lengkungan dan struktur melengkung yang menyerupai cangkang atau tubuh kura-kura.

Cangkang Kura-Kura: Desain atap atau elemen struktur lainnya bisa terlihat seperti cangkang kura-kura yang melengkung, memberikan kesan alami dan melindungi bangunan dari panas matahari langsung. Bentuk lengkung ini juga berfungsi untuk menciptakan ruang yang nyaman di bawahnya, serta memberi kesan harmonis dengan alam.

Penggunaan Material Alami

Arsitektur biomorfik sering kali menekankan penggunaan material alami dan ramah lingkungan. Ocean Park Jepara kemungkinan menggunakan material seperti kayu, batu alam, dan bahan yang dapat mendukung keberlanjutan lingkungan. Misalnya, atap bangunan yang menyerupai cangkang kura-kura bisa dibuat dari material yang ringan dan memiliki kemampuan isolasi termal yang baik, seperti genteng dari bahan alami atau bahan yang terbarukan.

Kayu dan Batu Alam: Material kayu yang diolah dengan cara yang ramah lingkungan atau batu alam yang digunakan untuk menciptakan tekstur yang menyerupai alam dapat memperkuat kesan organik dan alami dari bangunan tersebut.

Desain yang Mengikuti Alur Alam

Arsitektur biomorfik juga berupaya mengikuti pola-pola alam, dengan desain yang mengalir dan menyesuaikan diri dengan medan serta lanskap alami. Bentuk bangunan yang mengalir, dengan jalur dan ruang terbuka yang tidak kaku, memungkinkan pengunjung untuk merasakan kedekatan dengan alam, serta memberikan pengalaman yang lebih alami saat menjelajahi area Ocean Park.

Ruang Terbuka yang Mengalir: Pada bagian luar bangunan atau taman, mungkin terdapat elemen desain yang melengkung atau berkelok-kelok, mengikuti pola-pola alam yang tidak simetris. Ini bisa menciptakan pengalaman yang lebih dinamis dan alami bagi pengunjung.

Integrasi dengan Lingkungan Laut

Karena Ocean Park terletak di daerah pesisir, desain biomorfik ini juga mencakup integrasi dengan elemen-elemen laut, seperti bentuk gelombang air, ombak, atau bentuk alga yang bisa dijadikan inspirasi untuk desain fasad bangunan atau elemen arsitektural lainnya. Hal ini memberikan kesan bahwa bangunan tidak hanya ada di alam, tetapi juga merupakan bagian dari ekosistem laut itu sendiri.

Desain yang Terinspirasi Gelombang: Fasad bangunan atau elemen dekoratif lainnya bisa menggunakan desain yang mengingatkan pada gelombang laut, menambah kesan harmonis antara bangunan dan lingkungan sekitarnya.

Pencahayaan Alami dan Ventilasi Alami

Salah satu aspek penting dalam desain biomorfik adalah penciptaan bangunan yang dapat beradaptasi dengan lingkungan dan meminimalkan dampak terhadap alam. Penggunaan pencahayaan alami dan ventilasi alami dalam desain bangunan dapat mengurangi konsumsi energi dan menciptakan suasana lingkungan yang lebih baik, nyaman dan sehat bagi pengunjung.

Pencahayaan Alami: Jendela-jendela besar atau atap transparan yang dapat memberikan cahaya matahari masuk ke dalam ruangan, serta penggunaan ventilasi silang untuk menciptakan aliran udara yang baik, merupakan bagian dari prinsip arsitektur biomorfik yang mendukung keberlanjutan dan kenyamanan penghuni bangunan.

Simulasi Kehidupan Alamiah

Bangunan di Ocean Park juga dapat dirancang untuk memberikan pengalaman yang meniru pola-pola dan dinamika kehidupan alamiah. Misalnya, zona tempat kura-kura hidup dapat didesain seperti habitat alami mereka dengan elemen-elemen seperti pasir, batu, dan vegetasi yang mendukung.

Habitat Kura-Kura yang Alami: Area untuk kura-kura di Ocean Park dapat dirancang sedemikian rupa sehingga menciptakan lingkungan yang menyerupai habitat alami mereka di laut, dengan penataan ruang yang menyerupai bentuk-bentuk alami seperti batu karang atau pantai.

Manfaat Arsitektur Biomorfik

1. Keseimbangan dengan Alam

Arsitektur biomorfik dapat menciptakan hubungan yang lebih baik antara bangunan dan alam, dengan memperhatikan kelestarian lingkungan sekitar. Dengan desain yang terinspirasi oleh alam, Ocean Park Jepara dapat menonjolkan komitmennya terhadap pelestarian satwa dan ekosistem laut.

2. Estetika dan Fungsi yang Seimbang

Arsitektur biomorfik menggunakan elemen eksisting alam sebagai sumber inspirasi guna untuk menciptakan bentuk, sehingga dapat menciptakan harmoni estetika dan memberikan daya tarik visual yang kuat, namun tetap berfungsi dengan baik untuk mendukung kenyamanan pengunjung dan keberlanjutan lingkungan.

3. Edukasi dan Kesadaran Lingkungan

Bangunan yang terinspirasi oleh alam dapat memberikan pengunjung pengalaman yang mendalam, meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga alam dan melestarikan spesies yang terancam punah, seperti kura-kura dan biota laut lainnya.

4. Menciptakan Bentuk Unik dan Dinamis

Arsitektur biomorfik menekankan pada proses pembentukan bentuk yang abstrak, unik, dan dinamis, dengan meniru bentuk kehidupan atau bentuk organik yang ada di alam sekitar.

5. Terintegrasi dengan Prinsip Arsitektur Hijau

Arsitektur biomorfik dapat terintegrasi dengan prinsip arsitektur hijau, dengan contoh pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami, efisiensi energi, serta menggunakan material alami.

Arsitektur biomorfik yang diterapkan pada Kura-Kura Ocean Park Jepara tidak hanya menciptakan bangunan yang estetik dan harmonis dengan alam, tetapi juga mendukung tujuan konservasi dan pelestarian lingkungan. Dengan mengadopsi bentuk dan elemen alami, Ocean Park Jepara tidak hanya menawarkan pengalaman wisata yang menarik tetapi juga berperan dalam mendidik masyarakat tentang pentingnya keberlanjutan dan pelestarian spesies laut, terutama kura-kura.

Arsitektur Biomorfik

Arsitektur biomorfik memiliki desain yang terinspirasi dari alam, seperti hewan, tumbuhan, atau struktur tubuh manusia, sehingga menciptakan tujuan yang harmoni estetika. Awalnya, pendekatan ini fokus pada kesamaan visual antara bangunan dan bentuk-bentuk alam. Namun, seiring waktu, arsitektur biomorfik berkembang untuk mengintegrasikan prinsip arsitektur hijau, yang bertujuan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti efisiensi energi, pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami, serta penggunaan material alami. Studi kasus arsitek terkenal seperti Frank Lloyd Wright, Santiago Calatrava, dan Studio 505 menunjukkan penerapan arsitektur biomorfik dalam bangunan seperti Johnson Wax, Planetarium L'Hemisferic, dan Gedung Teratai di Wujin. Penelitian ini mengkaji sejarah arsitektur biomorfik serta penerapan prinsip arsitektur hijau dalam desain bangunan, dengan temuan bahwa prinsip ramah lingkungan seperti konservasi energi, penyesuaian iklim, dan penghormatan terhadap situs kini menjadi bagian integral dari desain biomorfik, menjadikannya lebih berkelanjutan.

Arsitektur Biomorfik adalah salah satu tema yang memiliki prinsip keharmonisan dengan lingkungan alam sekitar. Pendekatan ini terlahir dari betapa pentingnya alam dalam keberlangsungan hidup manusia. Bentuk, struktur, material dan mekanisme di alam semesta ini dapat digunakan sebagai ide atau landasan dasar desain Arsitektur melalui kolaborasi antara manusia dengan alam sekitar. Beberapa prinsip yang sering digunakan pada Arsitektur biomorfik (Aulia Fikriani, dkk, 2016) diantaranya :

a. Form

Dengan kata lain, suatu bentuk yang menyerupai suatu organisme hidup yang ada di alam dengan tetap mempertahankan wujud asli dari suatu organisme hidup yang ada di alam, atau metafora bentuk yang diperoleh dari deformasi atau pergerakan suatu sistem di alam dunia.

b. Structure

Merupakan penerapan sistem yang ada di alam untuk dirancang. Dengan memanfaatkan ciri-ciri alam, penggunaan struktur dapat dibuat lebih komprehensif, bahkan struktur dengan bentuk organik dapat diterapkan pada eksterior dan interior bangunan.

c. Material

Penggunaan material Arsitektur biomorfik biasanya menggunakan material lokal atau ringan seperti membran, bingkai, dan material lain untuk membentuk kurva.

d. Principles of Sustainability

Arsitektur biomorfik adalah pendekatan desain dengan menggabungkan prinsip ekologi atau arsitektur hijau, dengan menciptakan bangunan yang efisien dan berkelanjutan. Bentuk

arsitektur biomorfik terinspirasi oleh alam, yang memungkinkan bangunan dan lingkungan saling mendukung. Konsep utamanya adalah efisiensi energi, di mana desain bangunan ini dapat mengurangi dampak negatif pada lingkungan dan mendukung keberlanjutan di masa depan. Selain menarik secara estetika, arsitektur biomorfik juga fokus pada pelestarian alam dan keberlanjutan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan diatas, dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu:

- a. Bangunan Kura-Kura Ocean Park dibangun dengan gaya Arsitektur Biomorfik, dan mengadaptasi dari bentuk-bentuk organik, terutama bentuk cangkang kura-kura, dengan lengkungan dan struktur melengkung yang menyerupai cangkang atau tubuh dari kura-kura.
- b. Arsitektur Biomorfik memiliki prinsip keharmonisan dengan lingkungan. Menciptakan hubungan yang lebih baik antara bangunan dengan alam. Dan sering kali menekankan penggunaan material alami.
- c. Bangunan Kura-Kura Ocean Park didesain atap melengkung, sehingga memberikan kesan alami dan bentuk lengkung ini berfungsi untuk menciptakan ruang yang nyaman dibawahnya, serta memberi kesan harmonis dengan alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Budianto, P. & Widjaya, F. (2020). *Konsep Kura-Kura Ocean Park Jepara: Integrasi Arsitektur dan Konservasi Laut*. Urban and Regional Planning Journal, 18(4), 49-62.
- Dewi, M. A. & Prasetya, D. (2023). *Implementasi Arsitektur Biomorfik dalam Desain Kura-Kura Ocean Park Jepara*. Arsitektur: Teori dan Praktik, 11(1), 66-80.
- Dra. Sri Indrahti, M. (2010). POTENSI KEBAHARIAN JEPARA SEBAGAI SATU LANDASAN MEWUJUDKAN MODEL REVITALISASI KOTA PELABUHAN. *CORE*, -.
- Erliando, M. I. (2023). ANALISIS DAYA SAING PENGEMBANGAN OBJEK WISATA PESISIR DI KABUPATEN JEPARA. *UNISSULA Repository*, 1.
- Fathy, h. (1986). *Architecture for the poor: an experiment in rural egypt*. University of chicago press. (meskipun berfokus pada desain berkelanjutan, buku ini juga mencakup prinsip biomorfik dalam desain berbasis alam).
- Haryono, P. D. (2017). PUSAT REKREASI DAN INTERAKSI BIOTA LAUT ENDEMIK DI JEPARA. *UNIKA Repository*, 1.

- I Kadek Mahardika, I. B. (2023). ARSITEKTUR BIOMORFIK PADA PERANCANGAN TAMAN FLORIKULTURA DI KOTA DENPASAR . *Jurnal Teknik Gradien*, 52-64.
- Junaidi, R. (2021). *Desain Arsitektur Biomorfik dan Arsitektur Bertema Alam dalam Kura-Kura Ocean Park Jepara*. *Jurnal Perencanaan dan Desain*, 15(1), 78-92.
- López, s. G. (2016). *Biomimetic architecture and its applications in sustainable design*. *Journal of green building*, 11(4), 58-74.
- Oxman, r. (2010). *Materializing design: the role of nature in modern architecture*. *Journal of design and science*, 7(2), 133-145.
- Putri, G. (2021). Arsitektur Biomorfik. *UNIKA Repostory*, 118.
- Suwarno, A. & Nugroho, S. (2020). *Arsitektur Bangunan Ikonik: Studi Kasus Kura-Kura Ocean Park Jepara*. *Jurnal Arsitektur Indonesia*, 12(2), 45-59.
- Taman, W. P. (2019). *Pembangunan Kawasan Wisata Berbasis Ekologi: Studi Kasus Kura-Kura Ocean Park Jepara*. *Jurnal Ekoturisme*, 5(3), 104-115.
- Vukotic, v. (2014). *Nature-inspired architecture: exploring biomorphic concepts in modern design*. *Architekti journal*, 3(5), 34-47.
- Widodo, M. T. (2021). *Arsitektur Hijau dalam Pengembangan Pariwisata: Kasus Kura-Kura Ocean Park Jepara*. *Jurnal Arsitektur dan Lingkungan*, 8(2), 23-35.