

KONSEP ANALOGI *THE EDEN PROJECT* CORNWALL

Andini Aurilvian Prihatini¹, I Made Pande Artadi², Ida Ayu Maharani³

Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Denpasar

Andiniaurilvian21@gmail.com

ABSTRAK

Setiap arsitektur memiliki konsepnya masing – masing. Arsitektur adalah Konsep desain merupakan ide atau rancangan sebagai penyusun utama dalam proses untuk membuat sesuatu yang baru. Ada beberapa jenis konsep dalam perancangan arsitektur yang meliputi konsep analogi, hakikat, metafora, pragmatik, dan cita – cita. Analogi merupakan konsep yang meniru bentuk, sifat, atau cara kerja dari sebuah objek Analogi banyak digunakan pada arsitektur sebagai sarana merumuskan konsep. Salah satunya adalah Nicholas Grimshaw yang menggunakan konsep analogi langsung pada rancangannya *The Eden Project* yang berlokasi di Cornwall, Inggris. Hal ini ditunjukkan dengan penggunaan karakter gelembung sebagai penyelesaian permasalahan yang dialami di lapangan. Karakter gelembung yang dapat menyesuaikan medan tempat, bagaimana pun tempatnya hasil gelembung yang tercipta pun tetap sama. Selain itu analogi gelembung ini terlihat pada visualisasi bangunan bioma yang terbentuk seperti susunan gelembung yang menyatu. Konsep yang menganalogikan gelembung ini dianggap Grimshaw sesuai dan dapat digunakan sebagai solusi atas permasalahan yang ada.

Kata Kunci : Arsitektur, Analogi, *The Eden Project* Cornwall

ABSTRACT

Each architecture has its own concept. Architecture is the concept of design is an idea or design as the main constituent in the process of creating something new. There are several types of concepts in architectural design which include the concepts of analogy, essence, metaphor, pragmatics, and ideals. Analogy is a concept that imitates the shape, nature, or workings of an object Analogy is widely used in architecture as a means of formulating concepts. One of them is Nicholas Grimshaw who uses the concept of a direct analogy in his design *The Eden Project* which is located in Cornwall, England. This is indicated by the use of bubble characters as a solution to problems experienced in the field. Bubble character that can adjust the terrain of the place, no matter where the place is, the results of the bubbles created will remain the same. In addition, this bubble analogy can be seen in the visualization of the biome building that is

formed like an unified bubble arrangement. The concept that analogizes the bubble is considered by Grimshaw to be appropriate and can be used as a solution to the existing problems.

Keywords: Architecture, Analogy, The Eden Project Cornwall

PENDAHULUAN

Menurut Marcus Pollio Vitrovius dalam bukunya *De Architecture* mengatakan bahwa arsitektur adalah sebuah kekuatan (virmitas), keindahan (venustas), dan fungsi (utilitas). Arsitektur dapat dikatakan keseimbangan antara ketiga unsur tersebut, tidak ada yang saling melebihi. Dalam era modern seperti saat ini arsitektur harus mencakup pertimbangan fungsi, estetika, dan psikologis. Namun dapat dikatakan juga bahwa unsur fungsi sudah mencakup baik unsur estetik maupun psikologis di dalamnya. Dalam merancang sebuah bangunan arsitek memiliki berbagai macam pertimbangan. Salah satunya adalah pertimbangan atas situasi dan kondisi lokasi serta konsep rancangan yang akan digunakan. Konsep rancangan arsitektur diambil dari permasalahan – permasalahan yang ada di lapangan atau cita – cita dari pemilik dan arsitek. Karena konsep desain merupakan ide atau rancangan sebagai penyusun utama dalam proses untuk membuat sesuatu yang baru. Sehingga konsep merupakan suatu hal yang penting dalam proses perancangan arsitektur sebagai wujud keberhasilan sebuah arsitektur.

Konsep terbagi menjadi beberapa

diantaranya adalah konsep analogi, hakikat, metafora, pragmatik, dan cita – cita. Konsep analogi sering digunakan dalam proses perancangan sebagai sarana memecahkan masalah. Konsep analogi merupakan konsep yang menyatakan sifat atau bentuk baru suatu rancangan bangunan berdasarkan pada suatu bentuk alami yang sudah ada. Geoffrey Boardbent dalam bukunya *Design in Architecture* (1980) berkata bahwa “... mekanisme sentral dalam menerjemahkan analisa – analisa ke dalam sintesa adalah analogi”. Maksudnya pendekatan analogi bukan hanya meniru bentuk objek alam melainkan juga perlu adanya proses analisis sehingga dapat menghasilkan bentuk – bentuk baru yang masih memiliki kemiripan visual dengan objek yang dianalogikan.

Nicholas Grimshaw pada karya arsitekturnya yakni *The Eden Project* yang menggunakan analogi sebagai konsep rancangannya. Pada saat merancang / mendesain Grimshaw mengalami hambatan, hal ini disebabkan oleh kondisi lingkungan pada lokasi perancangannya, sehingga Grimshaw harus menganalisis permasalahan yang ada kemudian memikirkan bagaimana pemecahan atau solusi untuk mengatasi masalah yang ada. Setelah melakukan analisa

Grimshaw mendapatkan ide untuk mengatasi masalah tersebut yang kemudian dikembangkan menjadi bentuk baru yang memiliki kemiripan visual atas bentuk objek yang menjadi idenya. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin melakukan kajian konsep analogi pada karya Nicholas Grimshaw yakni *The Eden Project* Cornwall.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pemaparan secara deskriptif analitik. Metode penelitian kualitatif adalah metode yang lebih menonjolkan proses dan makna dengan landasan teori yang dimanfaatkan sebagai pemandu agar dapat terfokus pada penelitian. Menurut Sugiono (2009:29) pemaparan secara deskriptif analitik merupakan suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data yang terkumpul.

Metode penelitian kualitatif dengan pemaparan secara deskriptif analitik digunakan karena penulis ingin mengkaji dengan cara mendeskripsikan konsep analogi yang digunakan pada arsitektur *The Eden Project* dan didasarkan pada teori sebagai pemandu dalam menggambarkan objek penelitian sesuai dengan fakta yang ada.

PEMBAHASAN

The Eden Project atau proyek eden merupakan *green house* yang berfungsi sebagai tempat penelitian, konservasi, dan wisata alam terbesar di dunia yang berada di Cornwall, Inggris. *Green house* atau dikenal dengan rumah kaca adalah sebuah bangunan yang menjadi tempat atau wadah budidaya tanaman. Sebelum menjadi *green house* dahulunya area ini adalah lokasi bekas tambang yang tidak digunakan lagi. *The Eden Project* memiliki beberapa bangunan *green house* berbentuk kubah yang di dalamnya terdapat ribuan spesies tanaman seluruh dunia.



Gambar 1. Lokasi Pembangunan *The Eden Project*
(Sumber: Grimshaw.global)

1. Sejarah *The Eden Project*

Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa *The Eden Project* didirikan di lembah bekas tambang yang tidak digunakan lagi. Pada pertengahan tahun 90-an tambang sudah tidak digunakan. Gagasan awal proyek ini dimulai pada tahun 1996 dan proses konstruksi pembangunan dimulai pada tahun 1998.

Proses konstruksi sempat terhambat beberapa bulan pertama karena hujan deras yang menyebabkan banjir pada lokasi pembangunan.

The Eden Project dirintis atau dibangun dengan terinspirasi dari novel karya Sir Arthur Conan Doyle yang berjudul '*The Lost World*' dan gagasan bahwa di suatu tempat di dunia ini ada peradaban yang hilang dimana terdapat semua karunia yang diletakkan di bumi, hal ini kemudian menjadi pelajaran informatif umat manusia untuk memperlakukan kelimpahan atau karunia ini dengan rasa hormat. Sehingga muncul keinginan para perintis untuk membangun *green house* terbesar di dunia yang dapat menampung semua keindahan alam seperti halnya hutan hujan.

The Eden Project memakan waktu 2¹/₂ tahun untuk pembangunan yang kemudian dibuka untuk umum pada 17 Maret 2001. Pada tahun 2002 *The Eden Project* digunakan sebagai lokasi syuting film James Bond, *Die Another Day*. Pada tanggal 2 Juli 2005 *The Eden Project* menjadi tuan rumah konser "*Africa Calling*". Pada musim dingin tahun 2005 yakni bulan november hingga februari *The Eden Project* meluncurkan proyek "*A Time of Gifts*" dengan memiliki gelanggang es yang menutupi danau dengan kafe / bar kecil

yang terpasang seperti pasar natal.

2. Konsep Analogi pada bangunan *The Eden Project*

The Eden Project dirancang oleh arsitek Nicholas Grimshaw dan Tim Smit sebagai pengembang. Komplek bangunan *The Eden Project* Cornwall terdiri dari tiga massa bangunan yang meliputi dua bioma, satu *core* yang merupakan tempat pameran sebagai fasilitas pendidikan, dan *the stage* yang berfungsi sebagai tempat melakukan acara atau kegiatan di *The Eden Project*.

The Eden Project memiliki dua bioma, yang disimulasikan menjadi bioma pertama tropis dan bioma kedua mediterania. Bioma tropis memiliki area seluas 1,56 hektar dan bioma mediterania memiliki area yang lebih kecil yakni seluas 0,654 hektar. Menurut wikipedia bioma adalah wilayah yang memiliki sifat geografis atau iklim yang sama. Dua bioma buatan yang ada di *The Eden Project* ini dilengkapi dengan sebuah sistem yang dapat mengatur suhu dan kelembapan dalam ruang. Masing masing bioma memiliki ribuan spesies tanaman yang sesuai dengan sifat geografis atau iklim pada masing masing bioma. Konsep dari bangunan bioma ini diambil Grimshaw dari bentuk analogi

gelembung.

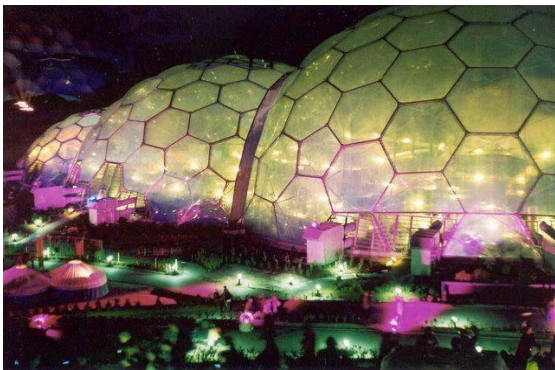


Gambar 2. Transformasi bentuk gelembung pada bioma The Eden Project
(Sumber: Archdaily)

Permasalahan pergerakan tanah membuat fondasi tanah berubah – ubah akibat adanya pergeseran yang terjadi ketika Grimshaw sedang mendesain bentuk bangunan *The Eden Project*. Dari permasalahan itu kemudian muncullah ide desain yang cerdas yakni bentuk bangunan gelembung. Grimshaw mengambil analogi gelembung dimana gelembung dapat menyesuaikan medan tempat, bagaimana pun tempatnya hasil gelembung yang tercipta pun tetap sama. Seperti halnya konsep bioma *The Eden Project* ini yang

terlihat seperti serangkaian gelembung sabun yang terletak di sisi lembah tambang.

Bentuk kubah gelembung dibangun menggunakan bingkai pipa baja yang dilapisi dengan panel termo plastik segienam yang disebut dengan ETFE dan tidak menggunakan bahan kaca, karena kaca dianggap berat dan berpotensi membahayakan. Panel ETFE terbuat dari produk minyak bumi yang dapat didaur ulang, tahan lama, murah dan sangat ringan, bahkan panel berukuran 11 meter dapat diangkat oleh satu orang saja. Sehingga massa bangunan pun tidak lebih dari massa udara di dalam bangunan. Rangkaian bentuk geometri yang menyusun kubah gelembung ini diambil dari bentuk alami segi enam sarang lebah madu. Dimana sarang lebah memiliki analogi sebagai tempat lebah hidup dan bertumbuh seperti halnya biome yang nantinya akan menjadi tempat berbagai spesies tanaman bertumbuh.



Gambar 3. Transformasi bentuk sarang lebah
Sumber: Pinterest.com

Selanjutnya adalah bangunan *core* di *The Eden Project* yang merupakan tempat pameran dengan menggabungkan kelas dan bengkel yang berfungsi sebagai fasilitas pendidikan. Jolyon Brewis dari tim Grimshaw sebagai arsitek menggunakan spiral berlawanan secara matematis berdasarkan urutan Fibonacci pada rancangan fitur bangunan *core The Eden Project*, dimana setiap angka dari deret Fibonacci adalah jumlah dari dua sebelumnya hal ini biasanya ada pada bunga matahari, biji pinus, cangkang keong dan nanas. Bangunan *core* dirancang untuk membantu mengkomunikasikan pesan *Eden Project* mengenai hubungan antara manusia dan tanaman. Oleh karena itu bangunan *core* ini menggunakan analogi dari tanaman

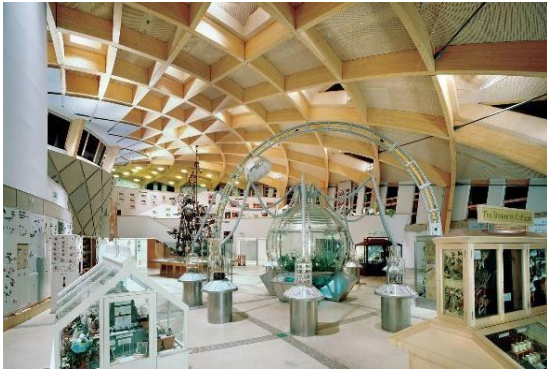
dengan dasar pemikiran deret Fibonacci yang ada pada biji pinus, penggunaan analogi biji pinus terlihat pada bentuk atap piramida lancip yang memberikan ciri khas pada bangunan.



Gambar 4. Transformasi bentuk biji pinus pada atas *core*
(Sumber: Edeenproject.com)

Kombinasi piramida lancip dan jendela dari atap bangunan *core* ini berfungsi sebagai ventilasi dan tempat pencahayaan alami dapat menyeruak masuk dalam bangunan seperti halnya bentuk biji pinus yang menyeruak keluar.





Gambar 5. Interior *core* The Eden Project
(Sumber: Edeenproject.com)

Brewis melakukan kerja sama dengan seniman Peter Randall Page dalam rancangannya pada *core The Eden Project*. Randall Page terlibat pada pengaturan geometri struktur yang ada pada interior bangunan. Seperti yang dikatakan sebelumnya bahwa rancangan bangunan *core* menggunakan deret Fibonacci, hal ini dapat dilihat pada bentuk langit – langit dalam ruangan. Randall Page mengembangkan gagasan tentang patung granit skala besar yang mewakili energi laten yang ditemukan dalam biji yang mati. Patung Randall Page yang berjudul ‘biji’ ini diletakkan di inti atau tengah bangunan *core*. Adanya rancangan kolaboratif antara arsitek dan seniman pada bangunan *core* ini merupakan tandingan dari kebisingan dan hiruk pikuk yang ada di luar, bangunan *core* ini menyediakan lingkungan kontemplatif yang tenang sebagai wujud apresiasi bentuk – bentuk alami.

SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas dapat diketahui bahwa Nicholas Grimshaw menggunakan analogi secara langsung (*direct analogy*) sebagai konsep rancangannya pada arsitektur *The Eden Project*. Hal ini ditunjukkan dengan adanya penggunaan karakter gelembung sebagai bentuk penyelesaian atau solusi atas permasalahan yang dialami yakni adanya pergerakan tanah yang membuah fondasi tanah berubah-ubah. Karakter gelembung yang dapat menyesuaikan medan tempat dirasa Grimshaw tepat sebagai solusi karena bagaimana pun tempatnya hasil gelembung yang tercipta tetap sama. Selain itu analogi gelembung ini terlihat pada visualisasi bangunan bioma yang berbentuk seperti susunan gelembung yang menyatu. Selain itu konsep analogi juga terlihat pada penggunaan deret Fibonacci yang ada pada biji pinus yang divisualisasikan melalui bentuk atap paramida lancip bangunan *core* yang menjadi sarana untuk mengkomunikasikan pesan *Eden Project* mengenai hubungan antara manusia dan tanaman. Sehingga dapat dikatakan konsep analogi digunakan arsitek untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan meminjam fakta-fakta atau objek dari berbagai cabang ilmu lain yang diketahui secara umum, dengan begitu terjadi hubungan langsung antara permasalahan dan objek lain yang digunakan sebagai solusi permasalahannya.

DAFTAR PUSTAKA

Grimshaw. *The Eden Project*. Tersedia di <https://grimshaw.global/projects/the-eden-project> Diakses pada 23 April 2020.

Project, Eden. *Eden Story*. Tersedia di <https://www.edenproject.com/eden-story/> Diakses pada 22 April 2020.

Wikipedia. 2020. *Arsitektur*. Tersedia di <https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur> Diakses pada 23 April 2020.

Wikipedia. 2020. *The Eden project*. Tersedia di https://en.wikipedia.org/wiki/Eden_Project Diakses pada 22 April 2020.

Wikipedia. 2020. *Penelitian Kualitatif*. Tersedia di https://id.wikipedia.org/wiki/Penelitian_kualitatif Diakses pada 23 April 2020.