

Hedonistic Sustainability sebagai Evolusi Arsitektur Berkelanjutan

Qonitah Sarah ¹, Mohammad Mochsen Sir ², Syahriana Syam ³

^{1,2,3} Lab. Teori-Sejarah Arsitektur, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Email korespondensi: qonitahsarah112@gmail.com

Abstrak

Keberlanjutan merupakan perihai yang dapat terus berlanjut hingga ke generasi mendatang. Pembangunan berkelanjutan muncul akibat beberapa persoalan lingkungan, sosial, dan ekonomi. Banyak wacana dari konsep berkelanjutan fokus kepada fungsionalitas, pengorbanan, hingga perubahan gaya hidup. Hidup berkelanjutan bahkan dipandang mengekang lantaran harus melakukan pembatasan. *Hedonistic sustainability* merupakan konsep hidup berkelanjutan tanpa mengorbankan kualitas hidup. Konsep ini menunjukkan bagaimana keberlanjutan dapat dijalani dengan lebih menyenangkan. Ruang lingkup pada konsep berkelanjutan yang dimanifestasikan di beberapa proyek saat ini mengalami kegagalan akibat kerangka teoritis yang keliru. Permasalahan terletak pada pemisahan kutub ekologi dan ekonomi sehingga keduanya digabung menjadi satu kutub yaitu *ecology*. Pemahaman pada peran sosial dalam desain diperjelas dengan membagi kutub *society* menjadi *social equity* dan *human creativity*. Implementasi konsep *hedonistic sustainability* ditunjukkan melalui pembahasan proyek dari Bjarke Ingels. Kehidupan berkelanjutan yang menyenangkan diperkenalkan melalui karyanya dengan menghadirkan berbagai inovasi dan kegiatan yang menarik.

Kata-kunci : *sustainable*, keberlanjutan, *hedonistic sustainability*, hidup berkelanjutan, *tripolar model*

Pengantar

Sustainability (keberlanjutan) dalam kamus Cambridge memiliki dua definisi yaitu *the quality of being able to continue over a period of time* dan *the quality of causing little or no damage to the environment and therefore able to continue for a long time*. Menurut KBBI, keberlanjutan bermakna proses, cara, hal berlanjut. Dari kedua definisi dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan merupakan perihai yang dapat terus berlanjut dalam jangka waktu yang lama. Tidak berhenti di generasi saat ini, namun terus berlanjut hingga ke generasi mendatang.

Menurut Ardiani (2015), *sustainable development* adalah pola pembangunan dengan pemanfaatan sumber daya dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia sambil menjaga keberadaan lingkungan hidup. Pembangunan berkelanjutan muncul akibat beberapa persoalan yaitu lingkungan, sosial dan ekonomi. Lantaran berbagai masalah, maka dibutuhkan sesuatu agar energi tidak habis untuk dinikmati generasi mendatang, budaya tidak hilang dan diteruskan ke generasi berikutnya serta menghilangkan kemiskinan dengan peningkatan taraf hidup masyarakat. Pembangunan

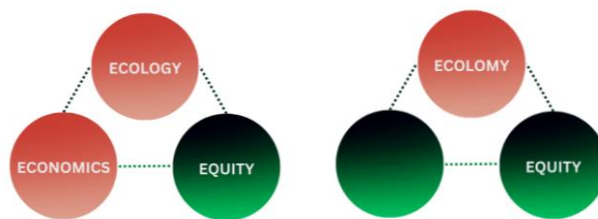
berkelanjutan memiliki ruang lingkup yang terdiri dari lingkungan, sosial dan ekonomi.

Menurut kamus IGI Global, *hedonomics* merupakan filosofi desain yang mempertimbangkan hierarki kebutuhan manusia dalam sistem desain. Hancock, Pepe, & Murphy (2005) mendefinisikan *hedonomics* sebagai cabang sains dan desain yang dikhususkan untuk mempromosikan interaksi antara manusia dan teknologi yang menyenangkan. Secara bahasa, *hedonomics* berasal dari dua kata bahasa Yunani yaitu *hedon (e)* yaitu kegembiraan atau kesenangan dan *nomos* yaitu seperti hukum atau kolektif. Berikut kerangka teori awal yang disusun berdasarkan hierarki prioritas desain.



Gambar 1. Hierarki Kebutuhan Ergonomics dan *Hedonomic* (Hancock et al, 2005).

Hedonistic sustainability merupakan sebuah konsep yang diusulkan oleh arsitek asal Denmark, Bjarke Ingels. *Hedonistic sustainability* bukan sebuah konsep yang baru melainkan evolusi *tripolar model* dari konsep *sustainable*. Findeli, 2008 dalam jurnalnya berjudul *Sustainable Design: A Critique of the Current Tripolar Model* memaparkan jika *tripolar model* yang diterapkan di beberapa proyek saat ini mengalami kesulitan dan kegagalan. Kegagalan muncul bukan karena manajemen proyek yang tidak memadai melainkan karena ketidaktepatan kerangka teoritis dan konseptual.

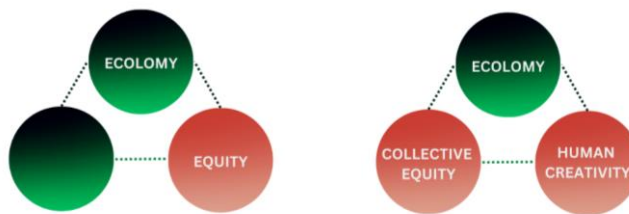


Gambar 2. Penggabungan Kutub *Ecology* dan *Economics*

Masalah pertama dalam Tripolar Model adalah pemisahan ekonomi dari ekologi. Ekologi dan ekonomi merupakan bidang dan logika yang sama ditinjau dari etimologi. Ekonomi didefinisikan sebagai ilmu yang berhubungan dengan produksi, distribusi, dan konsumsi barang, dengan aspek material dan simbolis dari proses pertukaran, dan dengan keseimbangan potensial antara kebutuhan dan kepuasan mereka. Oleh karena itu pemisahan logis dan struktural antara ekonomi dan ekologi dalam model teoretis keliru. Disini baik Findeli (2008) dan Bjarke Ingels (2009) sepakat bahwa langkah logis berikutnya dalam evolusi keberlanjutan adalah menggabungkan ekologi dan ekonomi menjadi satu kutub yaitu *ecology* (Bismark, 2017).

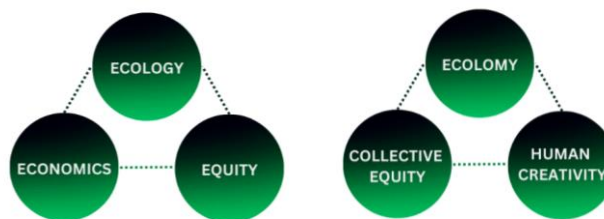
Ketika memperbanyak penerapan prinsip-prinsip *sustainable* dalam arti memperbanyak unsur ekologi yang ada, secara otomatis akan menghemat biaya operasional dari sisi ekonomis. Pemanfaatan sumber daya terbarukan dengan teknologi tertentu menjadi alternatif untuk mengurangi pengeluaran. Gaya hidup *hedonism* adalah ketika penggunaan sumber daya alam dimaksimalkan

sebagai unsur ekologis kedalam rancangan bangunan. Bjarke Ingels menuturkan, *ecolomy* menggambarkan bahwa ekologi akan sangat mendukung ekonomi dengan mengikuti siklus alami dalam sistem tertutup dalam bangunan berkelanjutan.



Gambar 3. Pembagian Kutub *Equity* menjadi *Collective Equity* dan *Human Creativity*.

Kutub *society* kemudian dibagi menjadi dua yaitu *social equity* dan *human creativity*, bertujuan untuk pemahaman yang lebih baik pada peran sosial dalam desain dan pengembangan yang berkelanjutan. *Collective equity* berawal dari gerakan individu yang berpikiran maju dan inovatif yaitu *human creativity*. *Social equity* merupakan keniscayaan aspek penting yang diprioritaskan dalam pembangunan berkelanjutan. *Human creativity* berperan sebagai dimensi desain dalam *tripolar model*. Dengan memasukkan dimensi desain dalam model, kami telah memperkenalkan dorongan dinamis yang kuat yang membuat kami tidak punya pilihan selain mengatasi beberapa masalah mendasar yang diangkat oleh agensi manusia, terutama ketika yang terakhir berbentuk proyek (Findeli, 2008).



Gambar 4. Perbandingan Tripolar Model *Sustainability* (kiri) dan Model *Hedonistic Sustainability* (kanan) (Findeli, 2008).

Banyak wacana dari konsep *sustainable* berfokus pada fungsionalitas, pengorbanan, dan seringkali, perubahan gaya hidup individu (Mohtadi, 2016). *Hedonistic sustainability* merupakan konsep menjalani kehidupan berkelanjutan tanpa mengorbankan kualitas hidup. Ingels mengubah paradigma berkelanjutan yang mengekang masyarakat karena harus membatasi segalanya (Sudrajat et al, 2020). Tidak hanya lebih berkelanjutan tetapi juga lebih menyenangkan (Ingels, 2018).

Objek dan Persoalan

1. Amager Bakke di Kopenhagen, Denmark

Amager Bakke merupakan pabrik pengolahan limbah menjadi energi yang berlokasi di Kopenhagen, Denmark. Amager Bakke yang dirancang oleh BIG mewujudkan *hedonistic sustainability* yang mengubah interaksi antara masyarakat dengan lingkungan dan cara memandang keberlanjutan. Amager Bakke berperan sebagai ekosistem dan membentuk

ekosistem Kota Kopenhagen. Berikut ekosistem yang diciptakan di Amager Bakke (Bismark, 2017):

- a. Pemanenan air hujan digunakan untuk irigasi kebun fasad serta kebutuhan air kecuali air minum.
- b. Sisa energi dari proses pembakaran limbah digunakan untuk pemanas dan listrik di dalam gedung.
- c. Bangunan memanfaatkan ventilasi cerobong di ruang atrium utama untuk menghemat ventilasi mekanis.
- d. Selubung bangunan terdiri dari serangkaian tanaman yang saling terkait sebagai perlindungan alami terhadap panas dan cahaya matahari. Tanaman melengkapi bangunan dengan eksterior hijau di musim panas sebagai simbol ramah lingkungan.
- e. Permainan ski tetap dapat dilakukan saat musim panas. Air hujan dialirkan melalui pelembab dan ditiup melalui permukaan lereng sehingga memungkinkan peralatan ski bisa digunakan di atasnya.



Gambar 5. Tampak Amager Bakke (<http://bit.ly/3RZpptr>)

Sesuai konsepnya, pabrik dirancang berkelanjutan secara ekonomi di skala arsitektural dengan terbentuknya ekosistem dan biaya perawatan yang rendah dari sebelumnya. Pada skala kota, pabrik menjadi bagian dari ekosistem, memberikan efisiensi produksi energi, menghemat biaya produksi energi, dan mengurangi biaya penimbunan sampah. Limbah produksi pabrik diolah dan dimanfaatkan kembali. Abu yang dihasilkan dari proses pembakaran limbah digunakan kembali menjadi material untuk pembangunan jalan. Pabrik dilengkapi dengan cerobong asap yang melepaskan uap CO₂ sebagai upaya meningkatkan kesadaran lingkungan.

Amager Bakke disamping berfungsi sebagai pabrik, tersedia pula fasilitas lereng ski buatan, dan bukit rekreasi yang terletak diatas pabrik. Selain itu terdapat dinding panjat tertinggi, lereng mendaki, dan restoran di lantai atas. Amager Bakke menjadi tempat untuk kegiatan sosial, pendidikan, dan hiburan untuk penduduk kota. Kopenhagen tidak hanya menerima pembangkit listrik limbah menjadi energi terbarukan melainkan menjadi tempat yang dikunjungi oleh penduduk lokal dan turis.

2. The Plus for Vestre di Norwegia

The Plus for Vestre di Norwegia merupakan pabrik furnitur ramah lingkungan karya Bjarke Ingels Group (BIG). Pabrik memiliki luas sebesar 7000 m². Bentuk bangunan disusun berdasarkan peletakan empat area produksi yaitu *color factory*, *wood factory*, *assembly* dan *warehouse* di sekitar halaman. Keberlanjutan, pertimbangan lingkungan, dan transparansi menjadi aspek pabrik dalam hal bangunan dan disekitarnya.

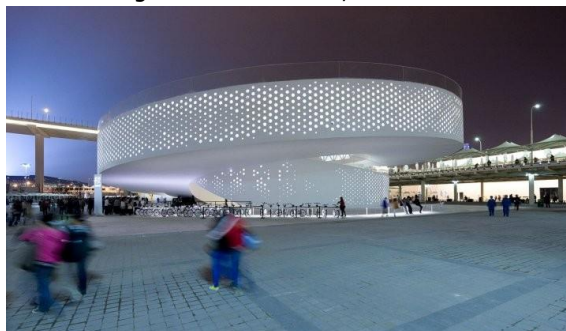


Gambar 6. Tampak The Plus for Vestre (<https://tinyurl.com/bdfuhjkc>)

Gedung memiliki konsumsi energi lebih rendah daripada pabrik konvensional yang semisal dan emisi gas rumah kaca 55% lebih rendah dari pabrik sejenis. Bangunan menggunakan atap hijau dengan vegetasi hutan alam dan terpasang sekitar 900 panel surya. 90-95% air dari kegiatan produksi digunakan kembali. Atap dapat diakses untuk semua pengunjung di sepanjang tahun. Di atap, pengunjung dapat melihat pabrik lebih dekat, melihat proses produksi, dan menikmati keindahan alam sekitar.

Jendela besar dipasang di setiap sayap bangunan untuk menyediakan pemandangan ke seluruh bagian pabrik. Jalur landai luar disediakan untuk pengunjung yang ingin melihat interior bangunan dan hutan pinus. Konsep transparansi diterapkan pada bangunan berdasarkan pandangan Vestre yaitu berbagi dan keterbukaan merupakan hal mendasar untuk mendorong kemajuan dunia. Pabrik yang terbuka dan transparan mampu menciptakan minat yang lebih besar pada industri, teknologi dan produksi berkelanjutan. Pengunjung memiliki akses menuju ke Pusat Energi Vestre dan Pusat Air Bersih Vestre sebagai tujuan edukasi.

3. Paviliun Denmark, Pameran Shanghai 2010 di Luwan, China



Gambar 10. Paviliun Denmark, Pameran Shanghai 2010 di Luwan, China (<https://tinyurl.com/2ky6cctj>)

Proyek Paviliun Denmark pada pameran Shanghai Expo, 2010 di Luwan, China merupakan rancangan dari BIG (Bjarke Ingels Group) dan ARUP and 2+1 yang memiliki luas area sebesar 3 m². Paviliun bukan hanya menampilkan arsitektur bangunan melainkan menggambarkan pengalaman nyata Kota Kopenhagen, Denmark. Kehidupan keberlanjutan kerap kali diartikan oleh sebagian khalayak sebagai kehidupan yang tidak menyenangkan dan memiliki banyak larangan serta aturan. Namun hadirnya paviliun Denmark membantah persepsi negatif dan memperkenalkan jika kehidupan berkelanjutan mampu meningkatkan kualitas hidup kota dengan

menyediakan kegiatan terbaik di Kopenhagen yaitu sepeda kota, pemandian pelabuhan, taman bermain, dan piknik.

Kopenhagen disebut sebagai salah satu kota paling ramah sepeda di dunia. Transportasi berkelanjutan yaitu sepeda mengalami peningkatan di Kopenhagen. Paviliun memberikan aktivitas bersepeda untuk menunjukkan simbol gaya hidup modern dan pembangunan kota berkelanjutan. Paviliun berbentuk spiral ganda dengan jalur pejalan kaki dan dapat dikelilingi oleh sepeda yang tersedia di pintu masuk dan digunakan oleh tamu tanpa dipungut biaya.

Selain bersepeda, paviliun menyediakan pengalaman berenang di Harbour Pool, Kopenhagen. Pengunjung dapat berenang di kolam besar tengah paviliun dengan air segar dari pelabuhan Kopenhagen. The Little Mermaid, patung putri duyung yang terpanjang di Kopenhagen diletakkan di tengah-tengah Harbour Pool, memberikan pengalaman nyata kehidupan di Kota Denmark.

Paviliun diproduksi di galangan kapal Tiongkok. Material paviliun menggunakan baja dengan cat putih yang memantulkan panas, menjaga ruang tetap sejuk. Jalur sepeda di atap menggunakan lapisan sintetis berwarna biru muda. Fasad luar dibuat dari baja berlubang sehingga saat malam hari aktivitas didalam ruang dapat terlihat.

Diskusi

Tabel 1. Analisis Karya Bangunan Arsitektur *Hedonistic Sustainability*

No	Proyek	<i>Ecolomy</i>	<i>Collective Equity</i>	<i>Human Creativity</i>
1	Amager Bakke di Kopenhagen, Denmark 	Pabrik menciptakan ekosistem dalam skala arsitektural dan skala kota. Dalam skala arsitektural, ekosistem yang terjadi di antaranya mengolah dan memanfaatkan kembali air hujan dan limbah, pemanfaatan ventilasi cerobong guna menghemat ventilasi mekanis, dan selubung bangunan menggunakan serangkaian tanaman. Sementara dalam skala kota, Amager Bakke memberikan efisiensi produksi energi, menghemat biaya produksi energi, dan mengurangi biaya penimbunan sampah. Limbah produksi pabrik diolah dan kemudian dimanfaatkan kembali.	Amager Bakke menyediakan berbagai macam fasilitas untuk kegiatan sosial, pendidikan, dan hiburan. Fasilitas dapat dimanfaatkan baik oleh penduduk lokal dan turis. Amager Bakke memperkenalkan dan memberikan gambaran mengenai hidup berkelanjutan yang menyenangkan kepada pengunjung.	Atap pabrik dimanfaatkan sebagai lereng ski buatan dan bukit rekreasi dan dinding luar pabrik dimanfaatkan untuk kegiatan panjat dinding. Uap CO ₂ yang dilepaskan cerobong asap pabrik adalah untuk meningkatkan kesadaran lingkungan.
2	The Plus for Vestre di Norwegia 	Konsumsi energi pabrik dan emisi gas rumah kaca lebih rendah dibandingkan pabrik konvensional. Sumber listrik pabrik berasal dari 900 panel surya yang berada di atap. 90-95% air dari kegiatan produksi diolah kembali.	Konsep transparansi diwujudkan melalui jendela besar di sayap bangunan sehingga proses produksi dapat dilihat oleh pengunjung. Pabrik yang terbuka dapat menciptakan minat yang besar kepada industri, teknologi dan produksi yang berkelanjutan.	Atap pabrik menggunakan struktur <i>green roof</i> . Pada atap pabrik, bibit dan tanaman asli di lokasi dibudidayakan dan ditanam kembali. Pemanfaatan solar panel sebagai sumber energi merupakan inovasi untuk memanfaatkan energi terbarukan sinar matahari.
3	Paviliun Denmark, Pameran Shanghai 2010 di Luwan, China 	Paviliun menggunakan material baja berwarna putih yang dapat memantulkan panas sehingga menjaga suhu ruang di dalam bangunan tetap sejuk.	Paviliun Denmark memperkenalkan kepada pengunjung tentang gambaran kehidupan berkelanjutan yang menyenangkan dan dapat meningkatkan kualitas hidup di Denmark. Kehidupan berkelanjutan diperkenalkan dengan menyediakan kegiatan	Paviliun memiliki bentuk spiral ganda sehingga dapat dilalui dengan sepeda. Aktivitas di dalam bangunan dapat terlihat dari luar lantaran fasad paviliun yang menggunakan material baja berlubang.

terbaik di kopenhagen
yaitu sepeda kota,
pemandian
pelabuhan, taman
bermain, dan piknik.

Kesimpulan

Hedonistic sustainability merupakan sebuah konsep yang merupakan evolusi dari *tripolar model* dari konsep *sustainable*. *Tripolar model* yang diterapkan dalam beberapa proyek mengalami kegagalan lantaran kerangka teoritis dan konseptual yang keliru. Masalah pertama adalah pada pemisahan antara kutub *ecology* dan *economics* sehingga keduanya digabung menjadi satu kutub yaitu *ecolomy*. Memperbanyak penerapan unsur-unsur ekologi secara otomatis akan menghemat biaya operasional.

Untuk pemahaman yang lebih baik pada peran sosial dalam desain, maka kutub *society* dibagi menjadi dua yaitu *social equity* dan *human creativity*. *Collective equity* berasal dari gerakan individu yang berpikiran maju dan inovatif yaitu *human creativity*. *Collective equity* merupakan dimensi sosial sementara *human creativity* merupakan dimensi desain. *Hedonistic sustainability* merupakan konsep bagaimana menjalani kehidupan berkelanjutan tanpa mengorbankan kualitas hidup dan lebih menyenangkan. *Hedonistic sustainability* merupakan konsep yang diusulkan oleh arsitek asal Denmark, Bjarke Ingels. Bjarke Ingels dalam beberapa proyeknya memperkenalkan kehidupan berkelanjutan yang menyenangkan dengan menyediakan beragam aktivitas dan inovasi yang menarik.

Daftar Pustaka

- Ardiani, Y. M. (2015). *Sustainable Architecture Arsitektur Berkelanjutan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- BIG - Bjarke Ingels Group. (t.thn.). *EXPO 2010 Danish Pavilion*. Diambil kembali dari archello.com: <https://archello.com/project/expo-2010-danish-pavilion>
- BIG - Bjarke Ingels Group. (t.thn.). *The Plus - world's most sustainable furniture factory*. Diambil kembali dari archello.com: <https://archello.com/project/the-plus>
- Bismark, J. (2017). *Hedonistic Sustainability*. Glasgow.
- Bjarke Ingels Group. (2022, June 1). *The Plus for Vestre / BIG*. Diambil kembali dari archdaily.com: https://www.archdaily.com/982957/the-plus-for-vestre-big?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Bjarke Ingels Group: BIG. (2010, May 3). *Denmark Pavilion, Shanghai Expo 2010 / BIG*. Diambil kembali dari archdaily.com: https://www.archdaily.com/57922/denmark-pavilion-shanghai-expo-2010-big?ad_medium=gallery
- Findeli, A. (2008). Sustainable Design: A Critique of the Current Tripolar Model. *The Design Journal*, 301-322.
- Hancock, P. A., & Pepe, A. A. (2005, April 1). *Hedonomics: The Power of Positive and Pleasurable Ergonomics*. Diambil kembali dari peterhancock.ucf.edu: https://peterhancock.ucf.edu/wp-content/uploads/sites/12/2012/03/Hancock_Pepe_Murphy_Hedonomics-The-power-of-positive-and-pleasurable-ergonomics_2005.pdf
- Montjoy, V. (2022, December 12). *The Future of Mobility Has Two Wheels: Copenhagen's Bike-Friendly Architecture*. Diambil kembali dari archdaily.com: <https://www.archdaily.com/993147/the-future-of-mobility-has-two-wheels-copenhagens-bike-friendly-architecture>
- Sudrajat, I., Kusuma, Y., Estika, N. D., & Prameswari, D. R. (2020). The hedonistic sustainability concept in the work of Bjarke Ingels. *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur*, 339-346.