

Aspek Produk Furnitur yang Berkelanjutan pada Masa Bauhaus Dalam Karya Marcel Breuer

Stephanus Evert Indrawan

Interior Architecture Department, Universitas Ciputra
Surabaya 60219, Indonesia

Corresponding email: sindrawan@ciputra.ac.id

Abstract: *This paper studies the relevancy of the products made during the Bauhaus Era's which was represented by the work of Marcel Breuer with emphasising on the aspect of sustainability. While the concerns and needs of the new sustainable product begins 40 years later starting from the 1980s to the present. Bauhaus movement is a reaction to the changes in the political situation, social order, and cultural condition after World War I. Bauhaus Movement is answering these changes by offering an untraditional thoughts. There are many modern idealisms that mostly known contributed by Bauhaus, such as Form Follows Function, Truth to Materials and Less is More. Beside its idealism contribution, there is also an invention in the technology aspect. Cold pressed metal is a technology that could fabricate iron pipe (stahl rohr). Around 1923, there was a well-known works of Marcel Breuer chair which uses iron pipe (stahl rohr) as the main material. Marcel Breuer's work is considered to represent the vision of Bauhaus. His work is known to focus on the economic value, functionality, innovation, aesthetics, durability in every work. Marcel Breuer's work is also mass produced where standardization and user response to be the main focus. Although the existence of the Bauhaus school is only for 14 years, but his contribution to the world of architecture, design and art have always remembered to this day. The political influence at the time has made the Bauhaus move into three cities, namely Weimar, Dessau and Berlin. However, under the leadership of Walter Gropius, Hannes Mayer and Mies Van Der Rohe's this school has been grown steadily.*

Keywords: *Bauhaus, Marcel Breuer, Stahl Rohr, Sustainable Product*

Abstrak : Penulisan ini merupakan studi relevan siproduk Era Bauhaus yang diwakili oleh kursi karya Marcel Breuer terhadap aspek produk berkelanjutan, Kepedulian dan kebutuhan terhadap produk berkelanjutan ini baru dimulai 40 tahun kemudian yaitu sekitar tahun 1980an hingga saat ini. Bauhaus adalah sebuah gerakan yang menjawab kondisi setelah masa Perang Dunia I. Pada masa ini banyak terjadi perubahan dalam kondisi politik, budaya dan tatanan sosial. Bauhaus merupakan gerakan yang

menjawab perubahan ini dengan menawarkan pemikiran yang tidak bersifat tradisional. Bauhaus banyak menyumbang paham dan idealisme modern, seperti *Form Follow Function*, *Truth to Materials* dan *Less is More*. Selain idealisme ini, juga ada sumbangan dari Bauhaus dari sisi teknologi material yakni pipa besi. Pipa besi ini merupakan hasil teknologi pada masa Revolusi Industri yakni teknologi *cold pressed metal*. Sekitar tahun 1923 dikenal sebuah kursi karya Marcel Breuer yang menggunakan pipa besi (*stahl rohr*) sebagai material utama. Karya Marcel Breuer ini dianggap mewakili visi Bauhaus yang sangat memperhatikan nilai ekonomi, fungsi, inovasi, durabilitas dan estetika dalam setiap karyanya. Karya Marcel Breuer ini juga diproduksi massal dimana standarisasi dan respon terhadap pengguna menjadi fokus utama. Walaupun eksistensi sekolah Bauhaus ini hanya selama 14 tahun namun kontribusinya terhadap dunia arsitektur, desain dan seni selalu diingat hingga hari ini. Besarnya pengaruh politik pada masa itu membuat Bauhaus harus pindah ke 3 kota, yakni Weimar, Dessau dan Berlin, namun dibawah kepemimpinan Walter Gropius, Hannes Mayer dan Mies Van Der Rohe sekolah ini mampu terus berkembang.

Kata Kunci: Bauhaus, Marcel Breuer, Stahl Rohr, Produk yang Berkelanjutan

PENDAHULUAN

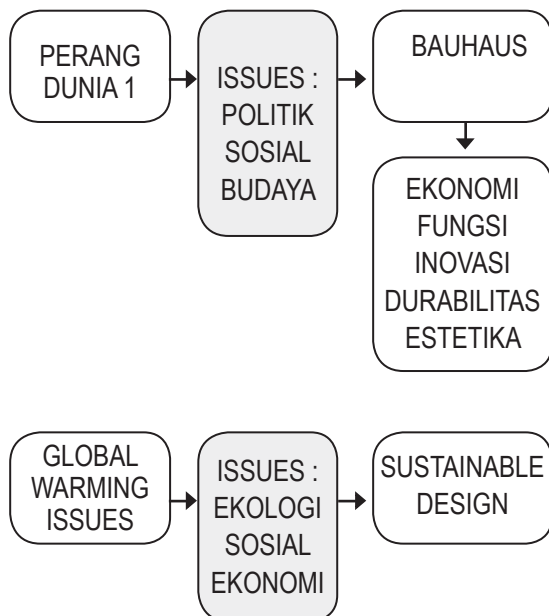
Setelah Perang Dunia I terjadi perubahan yang drastis dalam dunia politik, budaya dan perubahan tatanan sosial. Bauhaus merupakan salah satu gerakan yang merespon perubahan tersebut. Walaupun eksistensi sekolah Bauhaus ini hanya selama 14 tahun namun kontribusinya terhadap dunia arsitektur, desain dan seni selalu diingat hingga hari ini. Besarnya pengaruh politik pada masa itu membuat Bauhaus harus pindah ke 3 kota, yakni Weimar, Dessau dan Berlin, namun dibawah kepemimpinan Walter Gropius, Hannes Mayer dan Mies Van Der Rohe sekolah ini mampu terus berkembang. Intensi yang besar untuk merubah pola pikir secara *bottom-up* dan menolak kemapanan berpikir tradisional. Dalam perjalanannya, Bauhaus banyak menyumbang

paham dan idealisme modern, seperti *Form Follows Function*, *Truth to Materials* dan *Less is More*. Selain paham tersebut ada peninggalan Bauhaus yang lain namun sering terlupakan, yakni *Stahlrohrmoebel* atau *steel tubing* atau pipa besi dengan teknologi *cold pressed metal*.

Penulisan ini mencoba untuk melihat relevansi karya Marcel Breuer di masa sekarang dari sudut pandang yang berbeda yakni melalui pendekatan aspek desain yang berkelanjutan.

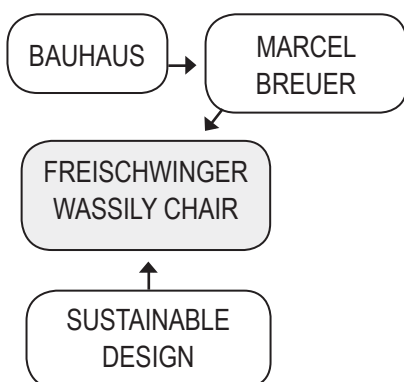
MIND MAP PENULISAN

Dalam penulisan ini disampaikan *mind map* untuk memetakan hubungan antara karya Marcel Breuer dengan pendekatan desain yang berkelanjutan.



Gambar 1. Mind Map Bauhaus dan Sustainable Design

Dalam mind map terlihat ada persamaan dan perbedaan issue yang ditanggapi. Persamaannya adalah Sosial dan perbedaannya adalah Ekologi. Aspek Ekonomi merupakan respon Bauhaus terhadap kondisi pada saat itu, sementara *Sustainable Design* menjadikan aspek ekonomi sebagai issue yang perlu ditanggapi.



Gambar 2. Freischwinger dan Wassily Chair sebagai obyek kajian.

Penulisan ini menggunakan karya Marcel Breuer sebagai obyek kajian dengan pendekatan aspek *Sustainable Design*.

TINJAUAN PERKEMBANGAN FASE PEMBELAJARAN BAUHAUS

Dalam perkembangannya sekolah Bauhaus memiliki 5 fase penting, yakni: pertama 1919-1922 Fase Ekspresionis dan Individual. Pada masa ini Bauhaus belum memiliki konsep besar yang mendasari setiap mata pelajaran. Semua hanya bergantung pada pengempu mata kuliah masing-masing dan kepala studio. Gropius menjadikan hal ini sebagai sebuah keunikan Bauhaus. Kedua 1922 – 1923 Fase Formal dan Konstruktiv. Dasar seni menjadi materi pembelajaran Bauhaus, tentu saja hal ini mempengaruhi mata pelajaran dan *workshop* yang lain. Bentuk dari sisi seni, warna dan desain digabungkan menjadi satu. Proses ini melibatkan emosional dan membentuk karakter produk mahasiswa yang individual. Proses yang dikenalkan oleh Walter Gropius ini menjadi bagian yang penting dalam pembelajaran di sekolah Bauhaus. Ketiga, 1923-1927 Fase Fungsional dan Industrial. Fase ini sangat dipengaruhi oleh karya rancangan Marcel Breuer yang membuat kursi dan seri furnitur lainnya dengan material pipa besi. Pada jaman tersebut teknologi untuk membengkokkan pipa besi merupakan hal yang baru dan teknologi ini sangat mempengaruhi perkembangan desain. Pada masa ini juga Bauhaus mulai menampilkan Estetika Desain yang reduksionis dan cenderung minimal. Pakem

bentukan yang direduksi ini digunakan oleh Mies Van Der Rohe dan Oscar Schlemmer. Keempat, 1927-1930 Fase Analitis dan Materialistik. Dalam fase ini proses mekanisasi (pembuatan obyek desain secara mekanis) dan fungsi menjadi penekanan dalam pembuatan karya. Kebutuhan sebuah karya desain yang berorientasi pada kebutuhan massal menjadi lebih penting daripada karya desain yang mewah. Hannes Mayer sebagai direktur Bauhaus yang baru menekankan analisis ilmiah yang menyangkut persyaratan dan kebutuhan calon pengguna obyek desain. Kelima, 1930-1933 Desain dan Arsitektur. Dalam Fase terakhir ini Mies Van Der Rohe berusaha mengembalikan tradisi Bauhaus di era Dessau dan Sekolah Bauhaus menjadi sekolah yang gratis dengan nama *School of Architecture* dimana jumlah Ssemester menjadi semakin pendek dan lebih fokus pada praktek arsitektur. Pada masa ini Bauhaus lebih fokus pada dunia arsitektur berdasar jenis dan skala proyek yang berbeda.

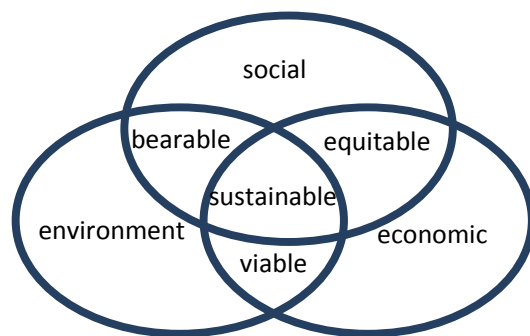
Dalam 5 fase perkembangan sejarah pembelajaran ini terlihat pada fase ketiga (1923-1927) terlihat bahwa aspek fungsi dan keterlibatan teknologi Industri memegang peranan penting dalam proses perancangan.

TINJAUAN PERKEMBANGAN DAN DISKURSI SUSTAINABLE DESIGN

Victor Papanek pada tahun 1972 pernah melontarkan sebuah kritik terhadap profesi Desainer yang karyanya hanya berorientasi pada pencip-

taan produk semata, sehingga menghabiskan sumber daya alam dan menumbuhkan sifat konsumerisme di masyarakat. Terdapat tiga evolusi gelombang perkembangan konsep *sustainability* (Knight, 2009) yaitu pertama, tahun 1960-1970an tumbuhnya kepedulian terhadap permasalahan lingkungan, serta terbentuknya kelompok aksi peduli lingkungan. Kedua, pada tahun 1980an, muncul ketika munculnya tipe konsumen yang memerlukan produk *eco-friendly* sebagai bentuk kepedulian terhadap krisis lingkungan yang terjadi. Ketiga, pada tahun 1987, dokumen Brundlandt Report yang dirilis oleh United Nations menimbulkan kesadaran banyak orang bahwa gelombang aksi terdahulu tidaklah cukup untuk memerangi pemanasan global.

Konsep pemahaman *sustainable design* dalam konteks ekologi, sosial dan ekonomi memiliki 3 pilar utama menurut International Union for Conservation of Nature (2006) yaitu: *environmental*, *social* dan *economic sustainability*. Ketiga lingkaran pilar utama *sustainable development* merupakan keterkaitan antara 3 kebutuhan yang saling terkait (lihat Gambar 3).



Gambar 3. Sustainable Development (IUCN 2006)

FORMULASI DESAIN SECARA FUNGSI

"The starting point for the chair was the problem of creating comfortable seat and combining it with simple design".

Formulasi kebutuhan fungsional untuk perancangan fasilitas duduk Bauhaus adalah Elastisitas dan mempunyai sandaran punggung, dengan syarat: ringan, harga yang terjangkau atau tidak mudah berdebu. Mengatur sudut bidang duduk agar dapat menopang bagian atas kaki/femur secara keseluruhan. Pertama, yaitu mengatur sudut sandaran pada bagian separuh bagian atas badan. Kedua, tulang belakang tidak boleh mendapat tekanan karena tekanan pada tulang belakang menyebabkan ketidak nyamanan.

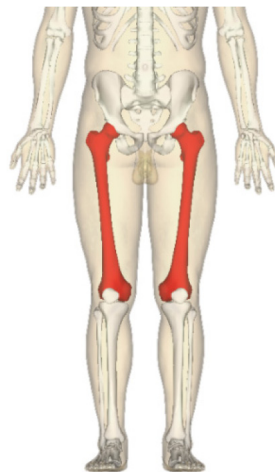


Gambar 4. Red-Blue-Chair karya Gerrit Rietveld
Sumber : <http://artnet.com>



Gambar 5. Wood Slat Chair (Lattenstuhl)
Sumber : <http://www.bauhaus.de/>

Berbeda dengan karya Rietveld, kursi Breuer memiliki konstruksi yang lebih kompleks dan bertumpu pada analisa anatomi manusia dengan fokus terpenting yakni kemampuan untuk menopang bagian tulang terberat manusia / femur namun memberikan kenyamanan pada saat duduk.



Gambar 6. Femur
Sumber: <https://en.wikipedia.org/wiki/Femur>

PRINSIP STAHL ROHR

Berawal dari kebiasaan Breuer yang selalu menggunakan sepeda sebagai alat transportasi sehari-hari. Sepeda Breuer terbuat dari pipa besi yang kuat, ringan, memiliki bentuk plastis dan dapat diproduksi massal. Berangkat dari analisa pemikiran ini maka Breuer mempunyai ide untuk membuat furnitur dengan bahan rangka sepeda (*fahradlenkrad* atau *Stahl Rohr*) .



Gambar 7. Fahradlenkrad

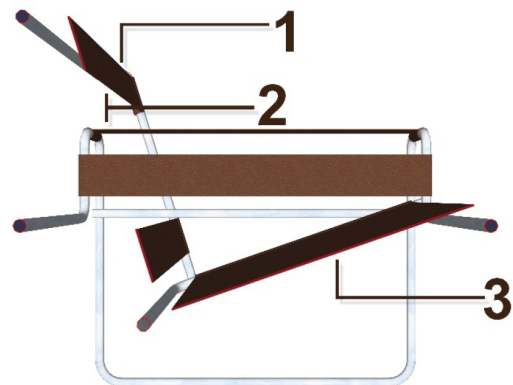
Sumber : http://www.hollandrad.de/media/catalog/product/cache/1/thumbnail/500,500x/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/h/u/humpert_nsu.jpg

Produk ini memiliki tujuan awal untuk membuat kursi klub atau mirip dengan sofa (gambar 10) yang empuk, namun Breuer mereduksi bentukan dari sofa menjadi sebuah komposisi garis dari bahan rangka sepeda (*fahradlenkrad*) dan kanvas. Bagian kanvas, punggung dan lengan terlihat “mengapung” (gambar 14) tanpa ada rangka penunjang sama sekali, sesuai dengan prinsip analisa anatomi manusia yang merupakan formula Bauhaus bahwa bagian punggung atas dibiarkan bebas tanpa ada tekanan.



Gambar 8. Wassily Chair

Sumber : <https://knoll.com>



Gambar 9. Analisa Wassily Chair melalui gambar potongan perspektif.

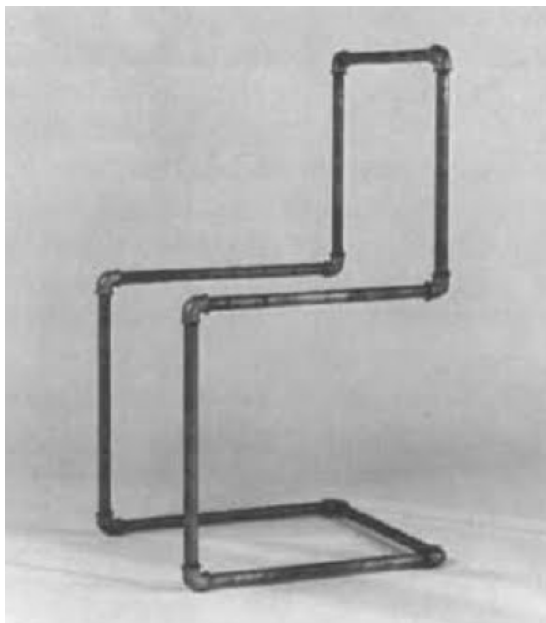
1. Kanvas yang menopang bagian punggung atas.
2. Bagian belakang (punggung) dibiarkan terbuka.
3. Dudukan kursi menggunakan bahan kanvas yang fleksibel.

KURSI KANTILEVER ATAU FREISCHWINGER

Kursi Kantilever adalah kursi yang hanya memiliki dua kaki (tanpa dua dibagian belakang).

Gaya vertikal yang diterima oleh rangka kursi disalurkan kedua kaki bagian depan sehingga terjadi gaya tarik pada rangka depan tersebut. Untuk mengimbangnya (supaya tetap stabil) maka dibuatlah terusan rangka memanjang ke bagian belakang. Akibat proses ini maka bagian kantilever kursi bergoyang (memantul), sehingga membuat orang yang duduk merasa nyaman dan seakan-akan mengikuti bentuk tubuh manusia.

Kursi dengan konsep kantilever ini pertama kali dikenalkan oleh Mart Stam seorang arsitek Belanda yang terlibat dalam proyek Weissenhof pada tahun 1926. Konsep yang dibuat oleh Mart Stam adalah S-Form atau kursi yang mengambil bentuk dasar seperti huruf S.



Gambar 10. Konsep *S-Form* oleh Mart Stam
Sumber : <http://www.aggregat456.com/2010/06/reproduced-formform-reproduction.html>



Gambar 11. Kursi *S-Form* oleh Mart Stam
Sumber: <http://www.aggregat456.com/2010/06/reproduced-formform-reproduction.html>

Material struktur dari kursi ini adalah pipa gas dari bahan besi dengan sambungan pipa yang memiliki diameter kecil. Mies Van Der Rohe membuat *prototype* kursi dengan konsep kantilever pada tahun 1927, dengan bentuk yang berbeda. Bentuk dari MR10 mempunyai lengkungan pada bagian tungkai kaki. Ada dua hal penting yang dicapai oleh produk ini, yakni kemampuan untuk membuat lengkungan kursi yang halus dan lengkungan ini mampu memberikan efek memantul pada saat diduduki.



Gambar 12. *Freischwinger MR10* oleh Mies Van Der Rohe
Sumber : http://www.design-museum.de/fileadmin/_processed_/csm_MR10_MiesVDRohe_01_8c2045298f.jpg

Pada tahun 1927 atau pada saat kursi ini pertama kali diproduksi tidak memiliki lengan. Sandaran kursi yang digunakan adalah kulit dan kain kanvas dengan warna yang natural.



Gambar 13. MR10 jahitan pada bagian tengah
Sumber : https://www.liveauctioneers.com/item/26543972_freischwinger-mr10



Gambar 14. MR 10 dengan jahitan pada tepi rangka
Sumber : <http://archicraft-interieur.de/de/produkte/mr-10/>



Gambar 15. Kursi Weissenhof
Sumber : <http://static1.squarespace.com/static/546e9d14e4b0b0193419fdfe/t/54931dbfe4b0035b9d47d35d/1418927552382/MR+20+Armchair>

ASPEK SUSTAINIBILITY BERDASARKAN FAKTOR EKOLOGI, EKONOMI DAN SOSIAL

Seri furnitur orisinal dengan bahan pipa besi karya Breuer ini masih memiliki kualitas yang cukup baik hingga jaman sekarang. Oleh sebab itu penulisan ini menjelaskan aspek berkelanjutan yang mempengaruhi desain dengan bahan utama pipa besi ini, yakni aspek ekologi, ekonomi, dan aspek sosial). Walaupun pemikiran produk yang berkelanjutan pada masa Bauhaus tidak relevan, aspek etika sosial dan tampilan sebuah obyek menjadi lebih penting.

Dilihat dari aspek **Ekologi**, pertama, pemilihan material yang memperhatikan jangka waktu pemakaian dalam waktu yang lama. Kedua, komponen material dan struktur furnitur yang mudah dikenali sehingga memudahkan dalam perbaikan dan penggantian komponennya. Ketiga, material

yang mudah diurai dan bisa didaur ulang. Keempat, ringan dan hemat ruang, sehingga memudahkan dalam transportasi dan hemat energi. Kelima, proses *finishing* pipa besi pada jaman dahulu bisa dinilai sebagai sebuah proses yang tidak ramah lingkungan. Namun jaman sekarang sudah ada alternatif yang lebih ramah lingkungan.

Dintinjau dari aspek **Ekonomi**. Karena bentukan yang minimalis dan tekstur yang sederhana, furnitur ini sangat mudah diproduksi. Selain itu varian material sangat sedikit dan limbah produksi juga sangat minimal. Terakhir, furnitur dengan bahan pipa besi ini membutuhkan ruang perletakan (dalam hal transportasi) yang sangat sedikit. Bahkan untuk kursi Wassily yang bisa dilipat hanya membutuhkan tempat satu meter kubik untuk lima puluh unit.

Dilihat dari aspek **Sosial**: Pertama, dikarenakan proses produksi dan pemilihan material yang sederhana, maka harga produk sangat terjangkau. Akan tetapi, kondisi hari ini karena lisensi dan aspek komersial pemasaran, maka produk ini menjadi mahal. Kemudian, yang kedua, tipologi obyek dibuat tidak spesifik untuk jenis ruang atau penggunaan tertentu (misalnya furnitur meja makan, furnitur ruang keluarga dan seterusnya). Lalu yang terakhir, bentukan furnitur sangat ringkas sehingga tidak memakan banyak tempat, hal ini sejalan dengan desain rumah tinggal untuk kelas pekerja yang dibuat oleh Bauhaus.

PENUTUP

Berdasarkan penjelasan yang telah dideskripsikan sebelumnya, terlihat bahwa fasilitas duduk Wassily Chair dan Freischwinger sangat memperhatikan kebutuhan pengguna namun tidak melupakan aspek ekologi, sosial dan ekonomi. Namun dalam penulisan ini belum mencakup penjelasan dari sisi produksi yang termasuk dalam faktor penentu kualitas desain yang berkelanjutan. Maka dari itu perlu dilakukan kajian lebih lanjut tentang hal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Chahil, André. (2008), *Stahlrohrstühle am Bauhaus (1925-1927)*. Grin Verlag GmbH. Germany
- Droste, Magdalena (2006). *Bauhaus 1919-1933*. Taschen Publishing. Cologne-Germany
- Enrique, (2004), Reproduced Form/Form Reproduction, <http://www.aggregat456.com/2010/06/reproduced-formform-reproduction.html>, (3rd January 2016)
- Ensici, Ayhan, (2010), Product : Slatted Chair, <http://www.designophy.com/designpedia/design-product-1000000188-slatted-chair.htm>. (2nd, January 2016)
- Kniepe, Manuel. (2013), *Stahlrohrmöbel am Bauhaus: Die gescheiterte Möbelrevolution und eine Untersuchung ihrer Nachhaltigkeitsinhalte*
- Metmuseum, (2016), Timeline of Art History, <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1988.256> (2nd January 2016)

Smock, William. (2005), *Bauhaus The Ideal then and now: An Illustrated guide to Modern Design*. Chicago Review Press. Chicago-United State of America

The Museum of Modern Art (2016), The Collection, <http://www.moma.org/collection/works/2851>, (3rd January 2016)

Whitford, Frank (1984). *Bauhaus (World of Art)*. Thames a Hudson. United Kingdom