

Penerapan Material Berkelanjutan pada Interior Area Pameran Museum Kehutanan di Jakarta Pusat

Vanessa¹, Eddy Supriyatna Marizar^{2*}, Maria Florencia³

^{1,2,3}Prodi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Tarumanagara, Jakarta
vanessa.615160006@stu.untar.ac.id, eddys@fsrd.untar.ac.id, mariaflorescialim@gmail.com

*Pen.Korespondensi

Abstrak— Museum Kehutanan “Ir. Djamiludin Suryohadikusumo” merupakan satu-satunya museum kehutanan di Provinsi DKI Jakarta yang melestarikan dan memamerkan koleksi hutan dan kehutanan Indonesia. Perancangan interior museum ini menerapkan konsep tema “Camping in Tropical Rainforest” dengan gaya tropical modern yang menonjolkan berbagai citra, salah satunya adalah sustainable. Sustainable design merupakan konsep desain berkelanjutan secara keseluruhan, dilihat dari efisiensi energi, seperti material pembentuk ruang dan perabot, pencahayaan, penghawaan. Pada perancangan ini, konsep sustainable akan diterapkan pada penggunaan material interior terutama pada area pameran, sehingga untuk mengkajinya digunakan metode pengumpulan data berupa studi literatur dan observasi non partisipan, serta melakukan pengolahan data dengan metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Pemilihan material interior dianalisis dan dipertimbangkan sesuai dengan persyaratan material ramah lingkungan. Adapun beberapa material yang digunakan, yaitu homogeneous tile, mosaic, parket engineered, karpet, preserved moss, panel kayu, dan kaca. Secara keseluruhan, material-material tersebut memenuhi kriteria material ramah lingkungan berupa penggunaan jangka panjang, tidak beracun dan aman untuk lingkungan serta kesehatan pengguna, mudah untuk didapatkan, serta dapat didaur ulang.

Kata kunci: Area Pameran; Material Interior; Museum; Sustainable

I. PENDAHULUAN

Pemanasan global merupakan salah satu isu yang menyebabkan kerusakan pada Bumi setiap tahunnya. Berbagai aktivitas manusia yang konsumtif baik secara langsung maupun tidak langsung dapat berpengaruh buruk pada lingkungan sehingga memperparah kondisi pada saat ini. Salah satu solusi untuk permasalahan ini adalah dengan mengubah gaya hidup menjadi ramah lingkungan atau biasa disebut dengan *sustainable living*. Berbagai cara dapat dilakukan untuk mengubah gaya hidup menjadi ramah lingkungan, termasuk dengan menerapkan *sustainable design* pada pembangunan, terutama di

daerah perkotaan yang minim akan lahan hijau. Penerapan *sustainable design* menjadi salah satu faktor penting untuk mengurangi dampak dari pemanasan global.

Menurut Jason F. McLennan (2004) *sustainable design* merupakan dasar filosofis tumbuhnya gerakan pribadi dan organisasi yang mencari literatur untuk mendefinisikan kembali bagaimana bangunan dirancang, dibangun dan dioperasikan lebih bertanggungjawab terhadap lingkungan. *Sustainable design* sebagai sebuah filosofis untuk rancangan yang menghasilkan kualitas lingkungan buatan secara maksimal, pada saat

bersamaan meminimalkan atau mengeliminasi dampak negatifnya terhadap lingkungan alam. (Talarosha, 2013, p. 3)

Kim Jong-In menyebutkan tiga tujuan dari konsep dasar *sustainable* yang ingin dicapai (Fivanda, 2017, p. 12), yaitu :

1. Meminimalkan konsumsi bahan dan energi;
2. Mencegah efek negatif pada daya dukung lingkaran dan lingkungan itu sendiri;
3. Memenuhi kebutuhan manusia.

Kang dan Guerin mendefinisikan praktik desain interior *sustainable* menjadi tiga poin, yaitu desain interior berkelanjutan global, kualitas lingkungan dalam ruangan, dan material interior. Kualitas lingkungan dalam ruangan dapat ditingkatkan dengan mengurangi polutan dalam ruang, meningkatkan kenyamanan termal, dan kualitas pencahayaan interior. Pemilihan material yang memiliki kemungkinan untuk didaur ulang merupakan salah satu kriteria *sustainable*. Dalam mempertimbangkan aspek tersebut, elemen desain interior *sustainable* yang paling penting adalah material, *furniture*, dan pencahayaan. (Ayalp, 2012, pp. 164-165)

Selain itu, Kim Jong-In juga menjabarkan kriteria dari konsep material ramah lingkungan (Fivanda, 2017, pp. 12-13)

, yaitu :

1. Tidak beracun sebelum maupun sesudah digunakan;
2. Dalam proses pembuatannya tidak memproduksi zat-zat berbahaya bagi lingkungan;
3. Dapat menghubungkan manusia dengan alam karena kesan alami dari material tersebut;
4. Bisa didapatkan dengan mudah dan dekat (tidak memerlukan ongkos atau proses memindahkan yang besar, karena menghemat energi BBM untuk memindahkan material tersebut ke lokasi pembangunan);
5. Dapat terurai dengan mudah secara alami;
6. Mengandung prinsip *renewable*, *reuse*, *recycle*, dan *reduce*.

Museum adalah lembaga permanen nirlaba yang melayani masyarakat dan perkembangannya, dan terbuka untuk umum, yang mengakusisi, melestarikan, meneliti, berkomunikasi dan pameran untuk tujuan penelitian, pendidikan dan hiburan, benda-benda bukti material manusia dan perkembangannya (John, 1992, p. 12). Pameran adalah salah satu atau lebih koleksi di museum yang ditata berdasarkan tema dan sistematika tertentu yang bertujuan untuk mengungkapkan keadaan, isi dan latar belakang koleksi-

koleksi tersebut untuk memperlihatkan kepada pengunjung museum (Direktorat Jenderal Kebudayaan, 2000, p. 43).

Museum Kehutanan “Ir. Djamiludin Suryohadikusumo” merupakan satu-satunya museum kehutanan yang berada di Provinsi DKI Jakarta dan secara langsung dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Pada perancangan interior ini, permasalahan desain yang dibahas adalah penerapan material *sustainable* pada interior area pameran di museum. Konsep *sustainable design* dapat dilihat dari desain dan material pembentuk ruang. Material yang digunakan pada perancangan dipertimbangkan berdasarkan kriteria material ramah lingkungan yang disesuaikan dengan konsep tema “*Camping in The Tropical Rainforest*” dan gaya *Tropical Modern*.

II. METODE

Metode pengumpulan data meliputi studi literatur dan observasi non partisipan. Observasi dilakukan secara langsung pada bangunan *existing* yang digunakan untuk perancangan museum, berlokasi di Jl. Rajawali Selatan Raya No.3, Sawah Besar, Jakarta Pusat. Pemilihan material interior disesuaikan dengan persyaratan material ramah lingkungan

(*sustainable*) yang diperoleh dari studi literatur.

Dari data yang diperoleh, faktor permasalahan yang dibahas tidak dapat dikuantifikasikan atau tidak dapat dihitung, serta tidak dapat diungkapkan dengan angka seperti persepsi, pendapat, anggapan dan sebagainya, sehingga metode yang relevan dalam menganalisis permasalahan ini yaitu metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam pencarian fakta-fakta dengan interpretasi yang tepat, dengan mempelajari masalah dalam masyarakat dalam situasi atau masa tertentu termasuk dengan hubungan, sikap, dan proses yang sedang berlangsung dan pengaruhnya terhadap suatu fenomena. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat sebuah deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, aktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2009).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep pada perancangan interior Museum Kehutanan “Ir. Djamiludin Suryohadikusumo” menunjukkan citra *natural*, *sustainable* dan *harmony*. Konsep *sustainable* ditentukan sebagai salah satu citra yang akan ditunjukkan pada

perancangan interior ini berdasarkan makna logo Museum Kehutanan yang berupaya pada konservasi sumber daya alam dan lingkungan hidup. Konsep citra ini juga akan dipadukan dengan konsep tema dan gaya agar dapat menciptakan suasana ruang yang menyenangkan, segar dan menenangkan.

Sustainable design dalam desain interior didefinisikan sebagai “desain interior di mana semua sistem dan material dirancang dengan penekanan pada integrasi ke dalam keseluruhan untuk tujuan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan penghuni dan memaksimalkan dampak positif pada sistem lingkungan, ekonomi dan sosial selama siklus hidup sebuah bangunan (Ayalp, 2012, p. 164). Konsep *sustainable design* pada perancangan ini diterapkan pada pemilihan material lantai, dinding, dan plafon yang sebelumnya telah dipertimbangkan spesifikasinya menurut kriteria dari konsep material yang ramah lingkungan. Material sebagai elemen desain interior, harus memenuhi persyaratan *sustainable*, setidaknya dalam potensi penggunaan jangka panjang, daur ulang, dan lebih sedikit emisi gas beracun (Ayalp, 2012, p. 165).

Perancangan interior Museum Kehutanan sebagai pusat informasi dan dan dokumentasi lingkungan hidup dan

kehutanan Indonesia menggunakan konsep *sustainable* yang difokuskan pada area pameran yang merupakan area utama yang dikunjungi. Area pameran di Museum Kehutanan terbagi menjadi 7 area pameran, yaitu area pameran Rimbawan Pejuang, area pameran Sejarah Kehutanan Indonesia, area pameran Peralatan dan Transportasi Kehutanan, area pameran Hasil Produk Kayu dan Non Kayu, area pameran Visualisasi Hutan, area pameran Taman Nasional, dan area pameran foto.

Berikut adalah material-material *sustainable* yang digunakan di area pameran museum :

A. Lantai

1. *Homogeneous Tile*



Gambar 1. *Homogeneous Tile*
(Sumber : Roman Granit)

Homogeneous tile merupakan jenis material *hard floor covering* yang kuat dan tahan lama. Material terbuat dari bahan baku alami sehingga sedikit atau bahkan tidak memancarkan emisi gas beracun. Material ini mudah didapatkan sehingga mengurangi konsumsi bahan bakar dan biaya transportasi. Selain itu memiliki tingkat penyerapan air yang rendah dan tahan noda sehingga

perawatannya mudah. (Cain, 2007, p. 40)



Gambar 2. Area Pameran Rimbawan Pejuang (Sumber : Vanessa, 2020)

Material ini digunakan di area pameran Rimbawan Pejuang, area pameran Sejarah Kehutanan Indonesia, dan area pameran Peralatan dan Transportasi Kehutanan sebagai penunjuk area sirkulasi.

2. *Pebble Mosaic*



Gambar 3. *Pebble Mosaic* (Sumber : *Original Style*)

Pebble mosaic memberikan kesan bebatuan alami, merupakan jenis material *hard flooring covering* yang keras, kuat, tahan lama, serta dapat didaur ulang. Mosaik terbuat dari bahan baku alami sehingga sedikit atau bahkan tidak memancarkan emisi gas beracun dan mudah ditemukan sehingga mengurangi konsumsi bahan bakar dan

biaya transportasi. Selain itu memiliki tingkat penyerapan air yang rendah dan tahan noda sehingga mudah untuk dirawat dan dibersihkan. (Cain, 2007, p. 40)



Gambar 4. Area Pameran Visualisasi Hutan (Sumber : Vanessa, 2020)

Material ini digunakan di area pameran Rimbawan Pejuang, area pameran Sejarah Kehutanan Indonesia, area pameran Peralatan dan Transportasi Kehutanan, dan area pameran Visualisasi Hutan.

3. *Parket Engineered*



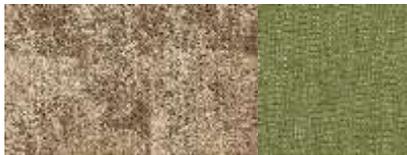
Gambar 5. *Parket Engineered* (Sumber : *Muzi Parquet*)

Lantai parket *engineered* yang bernuansa alami menggunakan bahan baku berupa perpaduan dari kayu *laminat* dan kayu *solid* yang lebih mudah ditemukan sehingga mengurangi

konsumsi bahan bakar dan biaya transportasi. Parket *engineered* juga mudah untuk dirawat dan dibersihkan karena resistensi terhadap air lebih tinggi dibanding parket *solid* sehingga lebih tahan lama. (Muzi, 2017)

Material ini menjadi salah satu material di area pameran Hasil Produk Kayu dan Non Kayu.

4. Karpet Nilon Modular



Gambar 6. Karpet (Sumber : *Tuntex Carpet & Goodrich Global*)

Area pameran di museum menggunakan material karpet dengan dua jenis motif yang berbeda, dengan tujuan untuk membedakan alur sirkulasi. Kedua karpet yang digunakan merupakan jenis karpet nilon modular dengan teknik pewarnaan *solution dye method*. Karpet modular memungkinkan untuk pelepasan dan penggantian material dengan lebih mudah, serta menghasilkan lebih sedikit limbah (Cain, 2007, p. 34). Karpet nilon memiliki sifat tahan noda dan tahan abrasi sehingga mudah untuk dirawat dan dibersihkan. *Solution dye method* yang digunakan pada serat sintetis seperti nilon memiliki resistensi perubahan warna yang sangat

tinggi sehingga awet dan tahan lama. (Cain, 2007, p. 36)



Gambar 7. Area Pameran Visualisasi Hutan (Sumber : Vanessa, 2020)

Material karpet digunakan di area pameran Hasil Produk Kayu dan Non Kayu, area pameran Visualisasi Hutan, dan area pameran Taman Nasional.

B. Dinding dan Plafon

1. *Gypsum* 12mm

Gypsum merupakan material yang cukup mudah ditemukan dan umum digunakan di interior karena memiliki resistensi terhadap air dan api yang cukup baik (Lushnikova & Dvorkin, 2016, p. 664). Papan *gypsum* yang terbuat dari bahan yang ramah lingkungan memiliki kandungan energi dan dampak karbon yang rendah sehingga mudah untuk didaur ulang dan memenuhi kriteria material *sustainable* (Lushnikova & Dvorkin, 2016, p. 668). Material ini memiliki daya tahan yang lama, mudah dibersihkan, dan juga tidak memerlukan

banyak perawatan (Lushnikova & Dvorkin, 2016, p. 671).

Material papan *gypsum* digunakan pada hampir keseluruhan plafon interior museum, termasuk di seluruh area pameran museum.

2. *Preserved Moss*



Gambar 8. *Preserved Moss* (Sumber : Floreever)

Preserved moss adalah lumut yang telah diawetkan secara kimiawi dan digunakan kembali untuk keperluan dekoratif dan media artistik. Pengawetan untuk menciptakan *preserved moss* dilakukan dengan cara mengganti kandungan air dan kelembaban di dalamnya dengan mineral alami yang ramah lingkungan sehingga dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama. Tanaman ini tidak memerlukan perawatan seperti sistem penyiraman dan sinar matahari sehingga lebih fleksibel untuk digunakan di interior. Perawatan *preserved moss* ini dilakukan dengan menjaga kelembaban ruang antara 45-65% dan menggunakan *blow dryer* dengan suhu rendah.

Material ini digunakan di plafon area pameran Rimbawan Pejuang, Sejarah Kehutanan Indonesia, Transportasi dan Peralatan Kehutanan, Hasil Produk Kayu dan Non Kayu, dan Visualisasi Hutan.

3. Kaca Laminasi 12mm

Kaca merupakan material yang transparan, lembam secara kimia, ramah lingkungan, *sustainable*, kuat, mudah didapat, dan relatif murah (Achintha, 2016, p. 79). Kaca memiliki kandungan energi dan dampak karbon yang rendah sehingga mudah untuk didaur ulang dan memenuhi kriteria material *sustainable* (Achintha, 2016, p. 89). Kaca laminasi memiliki struktur yang kuat, isolasi thermal, dan tahan api sehingga aman dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama (Achintha, 2016, p. 95).



Gambar 9. Area Pameran Taman Nasional (Sumber : Vanessa, 2020)

Material kaca laminasi digunakan di dinding area pameran Rimbawan

Pejuang dan Sejarah Kehutanan, serta di plafon area pameran Taman Nasional.

4. Panel Akustik Serat Kayu



Gambar 10. Panel Akustik Serat Kayu (Sumber : *Armstrong Ceilings*)

Panel akustik serat kayu terbuat dari bahan baku mineral alami, biasanya berasal dari akar pohon, sehingga sedikit atau bahkan tidak memancarkan emisi gas beracun dan aman digunakan di interior. Selain itu dapat didaur ulang sehingga memenuhi kriteria material *sustainable*. (*Armstrong Ceilings*, n.d.)



Gambar 11. Area Pameran Hasil Hutan Kayu dan Non Kayu (Sumber : *Vanessa*, 2020)

Material ini digunakan di plafon area pameran Hasil Produk Kayu dan Non Kayu sebagai elemen estetik dan penyerap kebisingan dalam ruangan.

5. Panel Kayu



Gambar 12. Panel Kayu (Sumber : *Armstrong Ceilings*)

Jenis panel kayu yang digunakan adalah *particle board* yang dilapis *veneer* sehingga bernuansa alami. *Particle board* merupakan salah satu material alternatif yang ramah lingkungan karena terbuat dari sisa atau limbah dari produk kayu lainnya (Patil, et al., 2015, p. 728). Dikarenakan hal tersebut, harganya lebih murah dibandingkan panel kayu lain yang menggunakan kayu konvensional dan kayu lapis sehingga lebih mudah didapatkan (Patil, et al., 2015, p. 723).

Material panel kayu ini digunakan di plafon area pameran Hasil Produk Kayu dan Non Kayu, serta di dinding area pameran Rimbawan Pejuang dan Sejarah Kehutanan Indonesia.

IV. SIMPULAN

Penggunaan material interior pada perancangan area pameran Museum Kehutanan "Ir. Djamaludin Suryohadikusumo" telah dipilih dan dipertimbangkan sesuai dengan kriteria

material ramah lingkungan untuk menunjukkan salah satu konsep citra perancangan interior, yaitu *sustainable*. Material yang digunakan pada lantai, dinding, dan plafon merupakan material yang dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama serta mudah untuk perawatannya, hanya mengandung sedikit atau bahkan tidak ada emisi gas berbahaya, mudah untuk didapatkan sehingga menghemat ongkos dan bahan bakar transportasi, bahkan beberapa material seperti kaca, *pebble mosaic*, panel kayu, dan parket *engineered* merupakan material hasil daur ulang. Secara keseluruhan, penerapan material *sustainable* pada interior area pameran telah memenuhi kriteria yang berlaku.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Selama menyelesaikan penyusunan jurnal ini, perancang telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Perancang ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu, khususnya Ibu Yulianti Fajar, selaku Kepala Museum Kehutanan "Irdjamiludin Suryohadikusumo" yang telah

berkoordinasi dalam pengumpulan data proyek perancangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achintha, M. (2016). *Sustainability of Glass in Construction. Sustainability of Construction Materials*, 79-104.
- Armstrong Ceilings. (n.d.). *Sustainable Ceilings - A Ceiling for Every Space*. Retrieved Mei 12, 2020, from Armstrong Ceilings: <https://www.armstrongceilings.com/commercial/en-us/performance/sustainable-building-design/sustainable-ceilings.html>
- Ayalp, N. (2012). *Environmental Sustainability in Interior Design Elements. Recent Researches in Environmental and Geological Sciences*, 163-167.
- Cain, S. C. (2007). *Sustainability for Interior Design: Rating The Flooring Materials in A LEED Registered Hotel Using The BEES Evaluative Software For Sustainable Products*. Florida: University of Florida.
- Direktorat Jenderal Kebudayaan. (2000). *Kecil Tapi Indah : Pedoman Pendirian Museum*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fivanda. (2017). *Evaluasi terhadap Konsep Desain Interior Ramah Lingkungan pada Lobby Lounge Boutique Hotel*. *JURNAL VISUAL*. Vol.12. No.2, 10-18.
- John, P. (1992). *Museums 2000: Politics, people, professionals and profit*. New York: Routledge.

- Lushnikova, N., & Dvorkin, L. (2016). *Sustainability of Gypsum Products as A Construction Material*. In J. Khatib (Ed.), *Sustainability of Construction Materails* (Second Edition ed., pp. 643-682). Cambridge: Woodhead Publishing.
- Muzi. (2017, November 24). *5 Kelebihan Lantai Parket Engineered*. Retrieved Mei 11, 2020, from Muzi Parquet: <https://muziparquet.com/2017/11/24/5-kelebihan-lantai-parket-engineered/>
- Nazir, M. (2009). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Patil, S. S., Jadhav, S., S, S., Narute, S., K, A., & Rane, A. (2015). *Polymeric Particle Board : A Sustainable Substitute to Wooden Boards*. *Moroccan Journal of Chemistry*, 723-729.
- Talarosha, B. (2013). *Sustainable Design, Sebuah Pendekatan dalam Perancangan Arsitektur*. *Seminar Nasional: Structure & Architecture for Green Building*, 1-6.