

Kajian Kurikulum Pendidikan Desain Interior dengan Desain *Zero-waste*.

¹Ignatius Adrian Santana, ²Paulus S. Whanarahardja

Abstrak

Pendidikan sekolah desain, dalam hal ini jurusan desain interior haruslah menjadi institusi yang mengajarkan para calon desainer interior berpikir secara komperhensif dan bertanggungjawab terhadap pengguna dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metode pengajaran perancangan dalam desain interior yang komperhensif dari tahap perancangan, penggunaan, hingga akhir daur hidup produk desain. Sehingga hasil desain dari seorang desainer interior tidak hanya baik dan indah pada saat digunakan, tetapi juga dapat menihilkan jumlah sampah yang tidak dapat diolah baik oleh manusia, teknologi, maupun alam.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif yang berasal dari data kurikulum terdahulu, literatur perancangan berkelanjutan, dan standar dari institusi keprofesian desain interior (HDII) dan bangunan hijau (GBCI). Pendekatan kualitatif yang berasal dari wawancara dengan narasumber yang berhubungan dengan pendidikan desain interior.

Hasil dari penelitian ini bertujuan untuk melengkapi kurikulum desain interior saat ini dengan standar desain berkelanjutan dalam fokus mengurangi sampah dari hasil desain.

Kata kunci: desain berkelanjutan, desain interior, sampah, pendidikan, *zero-waste*.

Latar Belakang

Sustainability atau gerakan hijau merupakan ilmu yang terbentuk dari pelbagai cabang ilmu dan memperhatikan sudut pandang lingkungan fisik manusia dan lingkungan sosial manusia. Desain interior merupakan contoh yang jelas dalam pendidikan sustainability, karena sifatnya yang holistik dalam hubungannya langsung dengan lingkungan kegiatan manusia (Nichols; 2007). Dalam bidang desain interior sendiri terdapat beberapa kajian yang berasal dari ilmu arsitektur, seni, sosiologi, psikologi, ekonomi, dan ilmu lain yang berhubungan dengan lingkungan fisik manusia dan sosial manusia. Untuk itu dibutuhkan kajian yang holistik, tidak hanya mengkaji tentang objek benda seperti material dan keindahan sebuah rancangan tetapi juga harus mengkaji tentang kebutuhan manusia sebagai pengguna dari desain.

Sebagai desainer interior, gerakan hijau sudah menjadi salah satu komponen yang masuk ke dalam sistem perancangan. Desainer interior perlu memahami pemanfaatan Hal ini ditunjukkan oleh berdirinya badan bangunan hijau yang mengeluarkan aturan untuk sertifikasi pembangunan bangunan hijau. Di Amerika Serikat, Dewan Bangunan Hijau Amerika Serikat (USGBC) mengeluarkan LEED sebagai aturan mendirikan bangunan bersertifikasi hijau sejak pertama kali diuji coba pada tahun 1998 dan terus berkembang menjadi beberapa spesifikasi untuk perancangan interior. Di Indonesia, sertifikasi bangunan hijau mulai pada tahun 2009 dengan ditandai dengan berdirinya Dewan Bangunan Hijau Indonesia (GBCI). Dengan perkembangan gerakan hijau dalam dunia perancangan, terutama desain interior, diperlukan penyesuaian pendidikan desain interior terhadap kebutuhan pasar desain interior yang berjalan beriringan dengan gerakan hijau. Dengan adanya penyesuaian, diharapkan para desainer interior hasil dari pendidikan desain dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan lingkungan secara komprehensif.

Sampah (*waste*) Dalam Desain Interior

Sampah (*waste*) adalah substansi atau objek yang dibuang atau ingin dibuang atau butuh dibuang berdasarkan aturan nasional (Basel, 1989, p. 255). Sampah atau *waste* dalam topik ini adalah sampah yang dihasilkan dari sisa-sisa barang hasil industri atau barang hasil produksi masal. Sampah hasil industri dimulai sejak Revolusi Industri di Inggris pada akhir abad ke-18 dan berlangsung hingga sekarang. Peningkatan kemampuan produksi barang oleh industri tidak dapat diserap oleh konsumen, hal tersebut menyebabkan munculnya barang sisa yang tidak digunakan (History.com Staff; 2009).

Berdasarkan data tahun 2011 dari dinas kebersihan provinsi DKI Jakarta, jumlah sampah di dalam lima kawasan administratif DKI Jakarta sejumlah 28.515 m³/hari. Dari jumlah tersebut, sebanyak 3.450 m³/hari (12.1%) sampah belum tertanggulangi atau belum terolah. Residual sampah yang belum dapat diolah tersebut akan memunculkan beberapa masalah di dalam lingkungan, dari masalah keindahan lingkungan hingga masalah kesehatan. Untuk itu diperlukan suatu sistem dalam masyarakat dalam menanggulangi munculnya residual sampah yang tidak terolah dan berdampak negatif untuk lingkungan. Berdasarkan Aliansi Global untuk Alternatif Insinerator (GAIA), ada sembilan poin utama yang dapat dilakukan oleh masyarakat dan pengambil kebijakan untuk mengurangi dampak negatif dari sampah dari hasil industri. Dari sudut masyarakat adalah:

- Mengurangi konsumsi dan buangan
- Memanfaatkan kembali barang-barang sisa
- Pengolahan sampah yang komprehensif
- Pengolahan kompos untuk sampah organik
- Tidak membakar sampah

Sedangkan dari sudut pengambil kebijakan, ada beberapa tindakan yang dapat dilakukan:

- Memperluas aturan tentang tanggung jawab produsen dalam pengolahan sampah
- Mengatur sistem daur ulang yang komprehensif
- Mengatur peningkatan standar dari produk hasil produksi massal dengan mengeliminasi racun, meningkatkan daya tahan produk
- Membuat kebijakan yang mendukung poin-poin di atas dengan insentif dan kebijakan pendanaan yang mendorong kegiatan dan kampanye pemanfaatan dan pengolahan sampah yang ramah lingkungan

Dengan sembilan poin tersebut dan penanggulangan munculnya sampah sejak tahap produksi hingga konsumsi, diharapkan akan muncul lingkungan yang nihil akan sampah yang tidak terolah atau *zero-waste*. *Zero-waste* ini sebaiknya dilakukan karena cara tercepat, termurah, dan terefektif yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak perubahan iklim (Leonard & Conrad, 2010, p. 235).

Sampah dalam desain interior sebagian besar dihasilkan dari penggunaan barang hasil industri seperti material laminasi dan kayu lapis. Sampah dari interior muncul dari selisih ukuran modul material dengan ukuran yang digunakan dalam interior. Selisih tersebut menghasilkan sisa material dengan ukuran yang tidak dapat dimanfaatkan kembali dalam proses pembuatan desain interior.

Zero-waste

Zero-waste merupakan salah satu konsep dalam pemanfaatan sumber daya yang efisien dengan memaksimalkan sumber daya yang digunakan dalam suatu sistem produksi sehingga menghasilkan buangan dari sumber daya yang sedikit atau tidak ada. *Zero-waste* berhubungan dengan komponen ekonomi dan industri, dalam hal ini pemanfaatan sumber daya alam sebagai penggerak ekonomi dan industri (Leonard &

Conrad, 2010, p. 1). Pemanfaatan sumber daya alam sebagai komponen utama perekonomian bermula pada saat Revolusi Industri di Eropa. Tanpa adanya sumber daya alam seperti batu bara dan katun, maka mustahil menggerakkan perekonomian dan industri (History.com Staff, 2009).

Seiring perkembangan industri, beberapa industri mulai mengevaluasi sistem produksi masing-masing untuk mengurangi biaya produksi melalui pengurangan sampah dari material yang tidak termanfaatkan dan efisiensi jalur produksi. Diawali oleh Henry Ford dengan kebijakan *Lean and Clean Operating Policies* yang mendorong pengurangan sampah hasil produksi dengan merancang jalur perakitan sehingga dapat menghemat waktu produksi dan menghemat energi dan sumber daya (McDonough & Braungart, 2002, p. 68). Selain Henry Ford, 3M juga merancang program *Pollution Prevention Pays* (3P) yang mendorong pengurangan penggunaan material dan energi pada tahap produksi tetapi juga meningkatkan kapasitas produksi melalui sistem kerja yang efisien. Hal ini bertujuan untuk mengurangi sampah hasil produksi dan sumber daya pada tahap produksi (3M; n.d). Kedua kasus tersebut membuktikan bahwa *zero-waste* dapat dimulai sejak tahap perencanaan awal sebelum tahap produksi di dalam sistem industri.

Pada perencanaan desain, terdapat beberapa contoh kasus pemanfaatan material untuk mendukung terwujudnya *zero-waste* pada suatu lingkungan. Beberapa contoh tersebut antara lain pemanfaatan botol plastik PET dengan pendekatan *reuse* sebagai media pembentuk dinding interior (Santana, Susanto & Widyarko, 2017, 04) dan Polli Bricks yang merupakan botol daur ulang yang dapat digunakan untuk membangun dinding rumah tinggal (Flahiff, 2009). Dari contoh kasus yang ada, pendekatan terhadap sistem produksi dan pemanfaatan material merupakan salah satu kajian yang dapat didalami untuk mewujudkan lingkungan *zero-waste* dalam lingkup perancangan desain.

Praktek Pendidikan Desain Interior Universitas Pelita Harapan

Jurusan Desain Interior Universitas Pelita Harapan (UPH) berada di dalam fakultas *School of Design* (SoD). Jurusan Desain Interior UPH telah berdiri sejak 1994 di dalam Fakultas Desain dan Teknik Perencanaan. Dengan misi menyelenggarakan pendidikan tinggi Desain Interior yang berorientasi pada manusia sebagai pengguna ruang (*human centered*) pengembangan desain sebagai representasi budaya lokal dan kemajuan teknologi.

Kurikulum Desain Interior UPH pernah mengalami perubahan beberapa kali untuk menyesuaikan dengan standar kurikulum nasional dan standar universitas. Pada saat ini, jurusan Desain Interior UPH menggunakan kurikulum operasional tahun 2016 dan memiliki dua mata kuliah tentang material serta studio perancangan pada setiap semester.

Material Interior

Mata kuliah pilihan yang tergabung dalam kelompok mata kuliah *Design Technology* untuk memahami pengetahuan dasar tentang material yang digunakan dalam desain interior, baik jenis, karakteristik, fabrikasi, instalasi, konstruksi sederhana dan pemeliharannya.

Mahasiswa diharapkan mampu secara kreatif mengolah material yang berasal dari industri dan material *custom-made* dalam perancangan dengan memperhatikan estetika (Silabus Material Interior UPH, 2016)

Material Interior Lanjut

Mata kuliah ini merupakan lanjutan dari mata kuliah Material Interior yang membahas material dan hubungannya dengan kesehatan pengguna, karakteristik dan sifat material, dan praktek lapangan tentang material bersama dengan pihak ahli yang sesuai dengan topik pembahasan. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami material dari teori dan praktek yang diberikan dan dapat mengaplikasikan pada perencanaan perancangan interior (Silabus Material Interior Lanjut UPH, 2016).

Kurikulum Desain Interior dan *Zero-waste*

Dengan pentingnya hubungan antara pemahaman tentang material untuk mencapai lingkungan dan perencanaan perancangan interior dalam pendidikan desain interior, maka diperlukan integrasi antara mata kuliah tentang material dengan studio perancangan interior pada jurusan Desain Interior. Untuk itu, kedua mata kuliah tersebut, material dan studio perancangan interior, sebaiknya setiap mahasiswa diwajibkan untuk mengambilnya secara bertahap. Selain kedua mata kuliah tersebut, setiap mahasiswa juga tetap memiliki hak untuk mengambil mata kuliah lain yang sesuai dengan target pencapaian masing-masing sesuai dengan kurikulum operasional yang sedang digunakan.

Berikut ini adalah skema sederhana untuk menjelaskan secara singkat hubungan antara mata kuliah material dengan studio perancangan interior untuk mencapai pendidikan desain interior yang memiliki tujuan untuk menghasilkan peserta didik dan lulusan yang paham dan peduli terhadap dampak sampah terhadap lingkungan dan mendukung mewujudkan lingkungan *zero-waste*.

Tahun Pertama	Tahun Kedua	Tahun Ketiga	Tahun Keempat
Studio Desain	Studio Desain	Studio Desain	Studio Desain
Teori Desain	Kajian Material	Kajian Material	Kajian Material
Lain-lain	Lain-lain	Lain-lain	Lain-lain

Gambar 1. Tahapan mata kuliah dalam fokus *zero waste*

Tingkat Pertama (Tahun ke-1)

Pada tingkat ini, mahasiswa diarahkan mendalami dasar-dasar desain interior melalui Studio Desain dan Pengantar Desain Interior. Pada tingkat ini, mahasiswa diharapkan untuk membangun dasar-dasar pemahaman tentang desain secara umum dan desain interior. Belum ada materi untuk mendalami *zero-waste* pada tingkat ini.

Tingkat Awal (Tahun ke-2)

Pada tingkat ini, mahasiswa diarahkan untuk memahami dasar-dasar dari material berkelanjutan dalam konteks lokal Indonesia. Pemahaman melalui teori dipraktekan di dalam Studio Perancangan Desain Interior secara integratif. Pada tahap ini para mahasiswa diharapkan dapat mempraktekan dasar-dasar pemakaian material berkelanjutan di dalam desain interior.

Materi yang disarankan untuk tingkat ini adalah:

- Pemahaman Material Dasar - materi pengajaran termasuk: Pemahaman tentang siklus hidup material, *embodied energy* dalam suatu material, dampak kesehatan yang ditimbulkan oleh material (Referensi: The Story of Stuff)
- Perancangan Desain Interior Dasar (*dwelling & retail*) - materi pengajaran termasuk: Desain dan Tradisi, Material Lokal Dalam Desain Interior, Desain Interior dan Jejak Karbon, Desain Ramah Pengguna, Desain dan Pengalaman Budaya, dan Desain dan Kebutuhan Pengguna.

Tingkat Menengah (Tahun ke-3)

Pada tingkat ini, mahasiswa mulai diarahkan untuk mempraktekan pemanfaatan material dalam skala kecil. Pemanfaatan material dilakukan seperti pemanfaatan barang daur ulang yang ada di dalam lingkungan universitas. Dalam Studio Perancangan, mahasiswa diarahkan untuk memahami hubungan antara ukuran ruang dengan efisiensi material dalam perancangan interior.

Materi yang disarankan untuk tingkat ini adalah:

- Pemahaman Material Menengah - materi pengajaran termasuk: Sejarah Gerakan Desain Hijau, *Upcycle* dan *Downcycle*, Material dan Lingkungan Sosial, Material dan Kesehatan, Desain Modular, Standar Material Industri, dan Sampah dan Pemanfaatannya. (Referensi: Cradle to Cradle)
- Perancangan Desain Interior Menengah (*office & ruang publik*) - materi pengajaran termasuk: Pengenalan *Adaptive Reuse*, Efisiensi Dalam Desain Interior, Desain Interior dan Kesehatan Pengguna, Desain Interior dan Sampah.

Tingkat Akhir (Tahun ke-4)

Pada tingkat ini, mahasiswa diarahkan untuk melakukan kegiatan kampanye hijau dalam suatu komunitas di luar universitas. Para mahasiswa diharapkan dapat mempraktekan ilmu-ilmu yang sudah didapatkan dari tingkat awal dan tingkat menengah dengan membuat suatu perancangan desain yang dapat digunakan oleh komunitas yang bersangkutan. Dalam Pemahaman Material, mahasiswa diarahkan untuk membuat suatu produk dari material ramah lingkungan, baik material daur ulang ataupun material alternatif lainnya. Diharapkan dari tingkat akhir ini adalah kegiatan para mahasiswa dapat memberikan dampak positif dalam pemanfaatan material dalam komunitas yang bertujuan untuk mewujudkan komunitas *zero-waste*. Seluruh kegiatan tingkat akhir ini dirangkum dalam bentuk Tugas Akhir yang sesuai dengan pilihan mahasiswa dan dosen pembimbing tiap mahasiswa.

Materi yang disarankan untuk tingkat ini adalah:

- Pemahaman Material Atas - materi pengajaran termasuk: Standar LEED dan GBCI, Inovasi Material, Pemanfaatan Sampah Sebagai Material Lokal, Material Interior dan Iklim. (Referensi: Standarisasi LEED dan GBCI)
- Perancangan Desain Interior Atas (Tugas akhir) - materi pengajaran termasuk: Praktek *Adaptive Reuse*, Desain Ekologi, dan Desain untuk Kebutuhan Komunitas.

Kesimpulan

Pendidikan desain interior haruslah terus berubah secara positif agar dapat menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tantangan sosial dan kebutuhan industri, dalam hal ini industri desain. Untuk itu kajian kurikulum ini merupakan masukan bagi institusi pendidikan desain interior untuk menyesuaikan sistem pendidikan yang tanggap terhadap kebutuhan lingkungan di Indonesia yang mengalami krisis sampah hasil industri, di mana Indonesia merupakan negara kedua terbesar penyumbang sampah plastik ke laut (BBC News Indonesia, 2016). Diharapkan dengan kurikulum desain interior yang mengintegrasikan pemahaman *zero-waste* dalam bentuk teori dan praktek sejak tahun kedua, para peserta didik diharapkan dapat mengaplikasikannya di dalam setiap perancangan yang dilakukan dalam studio dan dapat dilakukan juga dalam kegiatan sehari-hari. Dengan pemahaman dari pengalaman pengajaran dan kebiasaan yang dihasilkan dari praktek saat proses belajar, maka lulusan desain interior diharapkan dapat berperan aktif dalam mengurangi sampah hasil industri, terutama sampah yang berasal dari industri perancangan desain interior.

Daftar Pustaka

- 1989 Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal. (1989). *Journal of Environmental Law*, 1(2), 255-277. doi:10.1093/jel/1.2.255
- 3M Marks 35 Years of Pollution Prevention Pays. (n.d.). Retrieved from <http://news.3m.com/press-release/company/3m-marks-35-years-pollution-prevention-pays>
- Flahiff, D. (2009, January 15). POLLI Bricks: Build a House with Recycled Bottles. Retrieved from <https://inhabitat.com/polli-bricks-by-miniwig/>
- History.com Staff. (2009). Industrial Revolution. Retrieved from <https://www.history.com/topics/industrial-revolution>
- Leonard, A., & Conrad, A. (2010). *The story of stuff: How our obsession with stuff is trashing the planet, our communities, and our health--and a vision for change*. Free Press.
- Lima hal yang perlu Anda ketahui soal krisis sampah Indonesia - BBC News Indonesia. (2016, January 12). Retrieved from http://www.bbc.com/indonesia/majalah/2016/01/160111_majalah_sampah_indonesia
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). *Cradle To Cradle: Remaking the Way We Things*. North Point Press.
- Nichols, J. (2007, 05). A Hearty Economy and Healthy Ecology Can Co-exist. *Journal of Interior Design*, 32(3), 6-10. doi:10.1111/j.1939-1668.2007.tb00536.x
- Santana, I. A., Susanto, D., & Widyarko, W. (2017, 04). Pet Plastic Bottle Waste with Reuse Approach as Interior Pre-Fabrication Modules for Interior Wall. *Insist*, 2(1), 26. doi:10.23960/ins.v2i1.29
- Whanarahardja, P. S., Katoppo, M. L. (2014). *Sistem Pendidikan Desain Interior Berbasis Kompetensi, Studi Kasus: Implementasi Fishbone pada Jurusan Desain Interior UPH*. Jurusan Desain Interior, Fakultas Desain dan Teknik Perencanaan, Universitas Pelita Harapan.

Biodata

Ignatius Adrian Santana, lahir di Jakarta, 8 November 1989. Menyelesaikan pendidikan S1 jurusan Desain Interior di Universitas Pelita Harapan pada tahun 2012 dan pendidikan S2 jurusan Arsitektur dalam bidang Arsitektur dan Sustainability di Universitas Indonesia pada tahun 2016. Tulisan tentang penelitiannya dengan judul *PET Plastic Bottle Waste with Reuse Approach as Interior Pre-Fabrication Modules for Interior Wall* telah dipresentasikan pada seminar internasional IC-STAR 2.0 di Universitas Lampung dan diterbitkan di jurnal internasional INSIST (*International Series on Interdisciplinary Science and Technology*) pada 2016.

Telah bekerja di beberapa biro konsultan dan kontraktor desain interior dan arsitektur sebagai desainer dan arsitek sejak 2012. Saat ini bekerja sebagai konsultan desain interior dan dosen tetap di jurusan Desain Interior, Universitas Pelita Harapan.