



**Konsep Desain Kamar Mandi Bertema "Accessible
Restroom" 2007**
**Analisis Penerapan Konsep 'Desain Universal' Pada Sayembara
Perancangan**

Yusita Kusumarini¹ & Tri Noviyanto Puji Utomo²

¹Jurusan Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra

²Jurusan Desain Interior, Fakultas Teknik, Universitas Ciputra

Abstract. Universal design is a design approach which considering that all products, building, exterior and interior spaces be usable to the greatest possible extent by all, regardless of ages and abilities. Given its importance, this approach needs to be promoted and socialized, especially for the design of public facilities (including interior and its complement) in Indonesia. BILiC (Bandung Independent Living Centre) started the assessment for the importance of universal design on public facilities with the 2007 "Accessible Restroom" international design competition. The presented paper discusses universal design and accessibility in lieu for the evaluation of entry design works of the competition.

Keywords: *universal design; accessibility; public facilities.*

1 Pendahuluan

Lingkungan fisik pada bangunan dan ruang publik merupakan media (fasilitas) untuk mewadahi aktivitas yang berlaku bagi publik. Hal ini tentunya menuntut konsekuensi terapan fasilitas bangunan-ruang fisik yang bersifat universal atau inklusif, yaitu fasilitas bangunan-ruang fisik yang bisa digunakan oleh semua orang sebagai civitas bangunan-ruang tersebut.

Fasilitas bangunan-ruang fisik dengan pendekatan universal (inklusif) sebagai konsekuensi bangunan-ruang publik tersebut, belum menjadi terapan yang umum di Indonesia. Desain bangunan-ruang fisik yang ada dan diterapkan saat ini banyak yang masih belum mempertimbangkan kebutuhan pihak-pihak yang memiliki keterbatasan fisik, rentang usia tertentu, dan juga perbedaan jenis kelamin secaraimbang. Paradigma berpikir bahwa terapan desain universal atau inklusif adalah terapan yang mahal mengakibatkan belum ada upaya yang cukup untuk aplikasi dan pengembangan desain universal atau inklusif tersebut. Padahal dengan terapan desain universal, secara tidak langsung akan mempermudah semua pengguna fasilitas tanpa terkecuali. Dengan demikian

produktivitas pengguna dapat ditingkatkan untuk menghasilkan buah investasi apabila suatu saat mengalami degradasi usia maupun fisik.

Di samping perkembangan legislasi dan kesadaran publik terhadap fasilitas dan desain universal, akses untuk kelompok pengguna berkebutuhan khusus kurang mendapat perhatian dalam dunia praktisi desain. Meskipun dalam aturan-aturan standar aplikasi konstruksi telah memuat tentang terapan desain fasilitas yang dapat diakses secara universal, konsep dan metode desain universal tidak (belum) diajarkan secara umum di lingkungan pendidikan desain. Pengelola program studi desain seringkali kurang dalam kesadaran, sensitivitas, informasi dan skill untuk mengajarkan mahasiswanya tentang *disability issues*, *minimum versus optimum standards*, dan *the state of the art in accessible design* [1].

Sayembara internasional desain kamar mandi bertema '*Accessible Restroom*' yang diprakarsai oleh BILiC (*Bandung Independent Living Centre*) bekerjasama dengan Departemen Arsitektur Institut Teknologi Bandung merupakan salah satu usaha sosialisasi pendekatan desain universal atau desain inklusif sebagai bagian dari pendekatan perancangan bangunan-ruang maupun produk. Tujuan utama sayembara tersebut adalah sosialisasi kepada masyarakat Indonesia bahwa desain universal tidak hanya diperuntukkan bagi pengguna berkebutuhan khusus tetapi untuk semua pengguna. Tujuan selanjutnya adalah menghasilkan berbagai acuan desain kamar mandi yang aksesibel.

Objek lomba desain interior kamar mandi dipilih dengan alasan bahwa kamar mandi merupakan salah satu ruang yang dianggap vital pada rumah tinggal. Kamar mandi adalah ruang yang mengakomodasi ragam aktivitas yang cukup tinggi. Selain aspek estetik, fungsi, dan ekonomi, kriteria utama lain yang diharapkan adalah kemampuan desainer interior dalam mengkompromikan kebutuhan spesifik pengguna berkebutuhan khusus dengan kebutuhan kelompok lain yang dapat disebut normal.

Sayembara internasional desain kamar mandi "*Accessible Restroom*" 2007 tersebut diselenggarakan mulai dari pendaftaran (hingga 12 November 2007), pemasukan karya desain (hingga 19 November 2007), dan pengumuman hasil penjurian (30 November 2007). Hasil dari sayembara tersebut dipamerkan dan dipresentasikan pada acara hari internasional penyandang cacat (1-6 Desember 2007) di Bandung. Setelah semua proses upaya sosialisasi melalui sayembara tersebut, maka diperlukan sebuah evaluasi terhadap upaya sosialisasi yang telah dilakukan dan hasilnya. Paparan berikut adalah bahasan studi tentang desain universal, desain aksesibel dan evaluasi terhadap hasil karya desain pada sayembara tersebut. Hasilnya diharapkan dapat dijadikan referensi untuk memperkaya wacana dan pemahaman terhadap desain universal dan upaya-upaya sosialisasinya.

2 Pengertian Universal Design dan Accessible Design

Ada beberapa pengertian *Universal Design* yang secara prinsip sama dengan detail redaksional yang berbeda dari beberapa sumber, di antaranya sebagai berikut:

- Universal design means simply designing all products, building and exterior spaces to be usable by all people to the greatest extent possible [2].
- Universal design can be defined as the design of products and environments to be usable to the greatest extent possible by people of all ages and abilities [3].
- Universal design is an approach to design that incorporates products as well as building features and elements which, to the greatest extent possible, can be used by everyone [4].

Desain universal atau desain inklusif yang akan dibahas dalam tulisan berikut lebih dipahami sebagai sebuah pendekatan dalam desain. Universal desain adalah sebuah pendekatan desain untuk menghasilkan fasilitas dan juga produk bagi semua orang (sebagai pengguna) secara umum, tanpa batasan fisik, rentang usia, dan juga jenis kelamin. Dengan pendekatan desain tersebut, suatu fasilitas maupun produk akan mengalami 'kompromi' sehingga semua orang sebagai pengguna dapat diakomodasi kebutuhannya dalam beraktivitas, tanpa mengeksklusifkan sebagian orang.

Desain yang baik dan dilengkapi dengan perhatian terhadap isu faktor manusia pengguna dapat menjadi kunci pemecahan masalah dalam desain universal. Isu faktor manusia tersebut berkaitan dengan kondisi fisik manusia dalam penggunaan produk desain, dan menjadi standar prinsip-prinsip dalam pendekatan desain universal. Prinsip-prinsip dalam desain universal menurut Story (1998 : 34-35) adalah sebagai berikut :

- *Equitable Use*
Desain yang dapat digunakan secara wajar oleh semua orang dengan variasi kemampuannya dan tidak menstigmakan penggunaannya.
- *Flexibility in Use*
Desain yang fleksibel dan dapat mengakomodasi kebutuhan aktivitas semua orang (sebagai pengguna) secara umum, tanpa batasan fisik, rentang usia, dan juga jenis kelamin.
- *Simple and Intuitive Use*
Desain yang cara penggunaannya mudah dimengerti, tanpa tuntutan pengalaman penggunaan, pengetahuan, dan kemampuan bahasa tertentu.
- *Perceptible Information*

Desain yang mengkomunikasikan atau mengakomodasikan informasi dengan efektif kepada pengguna, dan dekat dengan kondisi ambang dan atau kemampuan sensor pengguna.

- *Tolerance for Error*
Desain yang meminimalkan dampak dan konsekuensi kecelakaan atau kejadian yang tidak diinginkan dari tindakan yang keliru.
- *Low Physical Effort*
Desain yang dapat digunakan secara efisien dan nyaman dengan usaha kekuatan fisik minimal (tidak melelahkan).
- *Size and Space for Approach and Use*
Desain dengan terapan ukuran dan ruang yang mudah (cukup) untuk pencapaian, dan dapat digunakan tanpa batasan ukuran, postur, dan mobilitas pengguna.

Prinsip-prinsip tersebut berlaku umum bagi semua bidang rancangan, baik arsitektur, interior, produk, dan lain-lain, utamanya yang berupa fasilitas dan produk fasilitas publik. Secara khusus, prinsip-prinsip tersebut juga bisa diterapkan untuk fasilitas pribadi dengan kebutuhan khusus.

Desain universal berbeda dengan desain aksesibel. Desain universal difungsikan sedapat mungkin bagi semua kelompok pengguna secara inklusif. Desain aksesibel ditujukan hanya bagi satu kelompok pengguna, yaitu para pengguna berkebutuhan khusus. Dengan mempersempit deskripsi kelompok pengguna, desain aksesibel dapat menjadi eksklusif dan dapat menjadikan para pengguna berkebutuhan khusus terpisah dengan kelompok pengguna lain yang normal.

Definisi dari desain aksesibel menurut Mc.Gowan [5] adalah sebagai berikut:

Accessible is a design term that was first introduced in the 1950s to describe elements of the physical environment that can be used by people with disabilities. Originally, the term described facilities that could be accessed by wheelchair users, but it has evolved to include designs for a wider group of people with more diverse functional requirements.

Masyarakat membutuhkan desain aksesibel berkembang sebagai hasil dari kemajuan medis secara berkelanjutan. Bersamaan dengan itu, kemajuan teknologi baru pada bangunan, seperti elevator tempat tinggal, lift kursi roda, dan lain-lain telah menjadikan fasilitas aksesibel lebih praktis dan lebih murah. Pada awalnya terminologi aksesibel hanya mengacu pada kebutuhan khusus pengguna tertentu (khususnya pengguna berkursi roda), namun perkembangannya kemudian juga mengakomodasi kebutuhan pengguna lain.

Dari perspektif desainer, ada perbedaan antara desain aksesibel yang tepat untuk fasilitas publik dan pendekatan terbaik untuk fasilitas pribadi (projek aksesibel yang sesuai dengan pesanan atau *custom-accessible*). Standar-standar aksesibilitas publik menghasilkan spesifikasi desain yang general dan bisa memenuhi kebutuhan populasi yang lebih luas. Kontras dengan hal tersebut, desain aksesibel yang sesuai dengan pesanan (*custom-accessible design*) ditujukan khusus bagi kebutuhan spesifik dari pengguna secara individual.

Dikotomi definisi, antara desain universal (*universal design*) dan desain aksesibel (*accessible design*) seringkali tidak dipahami secara persis oleh para pelaku desain dan juga masyarakat umum. Desain universal dan desain aksesibel sering diartikan sama saja sebagai desain yang mengakomodasi kebutuhan semua orang, baik yang normal maupun yang berkebutuhan khusus. Hal tersebut tidak akan menjadi masalah ketika target kebutuhan pengguna yang akan diakomodasi dalam sebuah desain jelas antara pemberi kerja desain dengan desainer. Sebaliknya akan menjadi masalah besar jika terjadi perbedaan persepsi antara pemberi kerja dengan desainer.

3 Pemahaman Karya Desain "Accessible Restroom"

Peserta yang mendaftar pada sayembara internasional desain kamar mandi "Accessible Restroom" tersebut ada 58 tim (151 peserta). Sedangkan karya desain yang masuk ke panitia pada akhir waktu sayembara ada 34 karya (34 tim). Peserta terdiri dari mahasiswa, akademisi, dan praktisi arsitektur, desain interior, dan desain produk dari berbagai daerah. Karya peserta domestik berasal dari Pekanbaru, Jakarta, Bandung, Jogjakarta, Surakarta, Surabaya, dan Bali. Karya peserta luar negeri berasal dari Jerman dan Singapura.

Karya-karya desain kamar mandi "Accessible Restroom" yang diterima panitia sangat beragam dalam konsep. Keragaman konsep karya berangkat dari beragamnya persepsi dan pemahaman para desainer terhadap pendekatan desain universal. Masing-masing berupaya mengaplikasikan pemahamannya tentang desain universal dalam karya rancang interior kamar mandi yang aksesibel, dengan sentuhan konsep yang dianggap dapat menjiwai terapan desain. Konsep yang muncul pada karya desain memiliki penekanan yang berbeda, sesuai dengan latar belakang pengetahuan akan dasar desain, filosofi, teknis, serta isu global lingkungan.

Karya-karya desain kamar mandi "Accessible Restroom" tersebut dominan berkomposisi bentuk geometris, meskipun juga ada beberapa yang berkomposisi bentuk lengkung – organik – biomorfik. Masing-masing komposisi merepresentasikan konsep serta gaya yang diterapkan desainernya. Meskipun ada eksperimen-eksperimen alternatif yang berani memunculkan

bentuk-bentuk kreatif di luar bentuk umum, namun tidak ada yang mengabaikan fungsi utama objek desain untuk memwadhahi aktivitas semua pengguna sebagai tujuan.

Berikut adalah sebagian dokumentasi dari karya desain yang masuk ke panitia sayembara:



Gambar 1 Sebagian dari karya-karya desain hasil sayembara kamar mandi "Accessible Restroom7. (dok : penulis)



Gambar 2 Sebagian dari karya-karya desain kamar mandi hasil sayembara "Accessible Restroom" 2007. (dok penulis)



Gambar 3 Sebagian dari karya-karya desain hasil sayembara kamar mandi "*Accessible Restroom*" 2007. (dok :penulis)



Gambar 4 Sebagian dari karya-karya desain hasil sayembara kamar mandi "Accessible Restroom" 2007. (dok : penulis)

Deskripsi khusus berikut membahas desain "Accessible Restroom" yang menjadi pemenang ke II (tidak ada pemenang I). Desain kamar mandi tersebut dibuat dengan menggunakan acuan standar internasional (ukuran dan instalasi) yang terangkum dalam buku "Curbless Shower : An Instalation Guide" karya Leslie C. Young [6].

Konsep desain yang diterapkan sebagai berikut :

- Desain dan Filosofi
Desain kamar mandi untuk semua orang, tanpa batasan usia dan kemampuan fisik. Prinsip : Wajar; Fleksibel; Sempel-Intuitif; Informatif; Aman; Nyaman; Dimensi-Pencapaian. Filosofi : Desain sebagai solusi adalah desain yang dapat memenuhi fungsinya, bagi semua orang → *Universal – Humanis*
- Tata Ruang
Tata ruang dibagi dalam 2 area (4 *space*) yaitu :
Area kering :
 - *Space* untuk wastafel, cermin, dan perlengkapan mandi.
 - *Space* untuk kloset duduk.
 - *Space* untuk perputaran kursi roda (*turning space*).
 Area basah :
 - *Space* untuk mandi (*curbless*) dengan shower dan shower seat.
- Sirkulasi
Menggunakan sirkulasi linear, dengan '*turning space*' sebagai pusat pengarah. Sirkulasi didukung dengan pola lantai yang mengarahkan secara linear ke 3 tujuan utama : wastafel, kloset, dan *curbless*.
- Material dan *Finishing*
Menggunakan material dan finishing ekologis (kriteria umum), yaitu : lokal, mudah diperoleh, dan tidak berdampak
- Pemeliharaan
Pemeliharaan mudah dan sederhana, dengan meminimalkan permukaan bertekstur rapat. Sedangkan terapan penting lainnya dalam konteks desain universal – humanis, dan ekologis adalah sebagai berikut :
 - Bukaannya langsung dengan udara luar melalui jalusi bata di dinding bagian atas dan jendela, bertujuan untuk memaksimalkan penghawaan alami dan mempercepat penetralan ledakan bakteri.
 - Bukaannya jendela dan sebagian luasan bidang pintu menggunakan material kaca *sandblasting* bertujuan untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada siang hari. Malam hari menggunakan lampu TL hemat energi (teknik *hidden lamp*).
 - Saluran buangan air dari ruang mandi dan wastafel diarahkan ke penampungan dan pengolahan *grey water* di area taman.



Gambar 5 Karya desain pemenang II sayembara 1 desain kamar mandi "Accessible Restroom". (dok : penulis)

4 Analisis Karya Desain Sayembara "Accessible Restroom"

Evaluasi karya pada bahasan ini akan menekankan pada terapan pendekatan desain universal yang secara umum telah diupayakan pada tiap rancangan. Selain itu juga perlu pembahasan tentang beragamnya persepsi dan pemahaman peserta terhadap pendekatan desain universal yang diterapkan dalam rancangan desain aksesibel. Desain universal, dalam hal ini adalah sebuah pendekatan yang diupayakan untuk disosialisasikan lewat media sayembara desain. Desain aksesibel, dalam hal ini diangkat sebagai permasalahan utama (soal, dan tajuk) dalam sayembara desain.

Secara umum, karya desain yang masuk dari peserta memiliki terapan desain universal dengan sentuhan konsep yang cukup unik. Hampir semua terapan desain universal menggunakan acuan standar dan dimensi yang sama. Beberapa saja yang tidak mengacu pada standar umum pendekatan desain universal. Konsep, yang telah tertransformasikan dalam desain menjadikan tiap rancangan berbeda, minimal secara bentuk visual.

Terapan konsep yang beragam mewujud dalam penekanan beragam juga. Penekanan pada estetika visual, menghasilkan komposisi visual yang cukup harmoni. Penekanan pada filosofi, menghasilkan nuansa tematik yang cukup kental. Penekanan pada teknologi, menghasilkan kesatuan sistem dan bentuk produk. Penekanan pada isu lingkungan, menghasilkan terapan sistem yang tidak mudah tervisualisasikan bila tanpa deskripsi.

Pendekatan desain universal telah dicoba-terapkan dalam setiap karya tersebut untuk memenuhi tuntutan fungsi bagi semua pengguna yang tidak terbatas pada kondisi dan kemampuan fisik. Pertimbangan paling umum yang diterapkan adalah desain yang dapat mengakomodasi pengguna normal dan yang berkemampuan khusus, utamanya yang memakai kursi roda. Pertimbangan berikutnya setelah pengguna berkursi roda adalah pengguna yang tidak dapat melihat. Selebihnya pertimbangan untuk pengguna lain yang berkebutuhan khusus karena memiliki keterbatasan pendengaran, dan lain-lain kurang mendapat perhatian yang cukup, bahkan hampir tidak diperhatikan sama sekali. Terapan pada tiap karya desain hampir tidak ada yang cukup memperhatikan hal tersebut. Jikapun ada, persentasenya sangat kecil dan tidak signifikan dibanding dengan terapan lainnya.

Selain pendekatan desain universal yang sudah diupayakan oleh tiap peserta dalam tiap karyanya, ada faktor lain yang mempengaruhi hasil karya-karya desain tersebut, yaitu tingkat dan ragam pemahaman akan pendekatan desain universal itu sendiri. Masing-masing peserta memiliki persepsi dan tingkat pemahaman yang berbeda. Hal ini sangat mempengaruhi terapan sistem dan hasil oleh bentuk yang dihasilkan.

Bahwa ternyata yang dimaksud dan diharapkan oleh penyelenggara (dalam hal ini juri) adalah desain yang mampu menerapkan sistem yang dapat mengakomodasi aktivitas semua pengguna tanpa terkecuali (termasuk yang memiliki keterbatasan pendengaran dan kebutuhan khusus lain), adalah memang tuntutan yang harus mutlak dipenuhi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa yang diharapkan adalah hasil karya desain kamar mandi yang universal, yang inklusif, bukan hanya yang aksesibel. Sementara tajuk sayembara adalah desain kamar mandi yang aksesibel, yang bisa dipersepsi oleh peserta secara beragam. Jika dipersepsi aksesibel untuk kelompok pengguna tertentu, dan terbatas, maka bisa mengarah ke desain eksklusif.

Desain aksesibel juga bisa berlaku untuk penggunaan umum di fasilitas publik, tetapi juga bisa berlaku privat bagi fasilitas pribadi. Existing yang disediakan adalah kamar mandi di dalam rumah tinggal. Hal ini bisa dipersepsikan sebagai ruang aksesibel privat, yaitu hanya digunakan dominan oleh penghuni rumah tersebut. Sehingga ada juga hasil karya desain yang bersifat *custom-accessible*.

Perbedaan persepsi bisa menjadi kesenjangan yang akan berpengaruh baik terhadap hasil karya maupun kriteria penilaian. Ketika kriteria penilaian memberikan penekanan pada desain universal dan aksesibilitas umum tanpa terkecuali, maka yang dianggap memenuhi kriteria adalah desain yang terapannya universal dan aksesibel secara umum. Terlebih lagi jika kewajaran dalam pemakaian dan realisasinya juga menjadi penekanan. Maka desain *custom-accessible* tidak bisa masuk dalam kriteria tersebut, meskipun hasil desainnya juga bernilai tinggi dalam kreativitas dan inovasi.

Terlepas dari hasil karya desain, yang penting untuk diperhatikan juga adalah kesesuaian persepsi dan tingkat pemahaman antara pemberi tugas desain dan pelaksana desain (desainer) untuk menghasilkan karya desain yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan pengguna.

5 Simpulan

Desain universal adalah sebuah pendekatan desain yang perlu disosialisasikan kepada masyarakat dan para desainer, baik praktisi dan akademisi, termasuk juga para pembelajar desain. Secara umum, peraturan tentang pembangunan fisik terutama fasilitas publik sudah memuat hal-hal berkaitan dengan penerapan desain universal. Realisasi pada objek rancang bangun secara riil belum begitu diterapkan. Terlebih lagi di dunia akademik desain, pendekatan desain universal juga belum menjadi bagian penting dari '*content*' pengajaran.

Salah satu upaya sosialisasi yang diprakarsai *Bandung Independence Living Centre* (BILiC) bekerjasama dengan Program Studi Arsitektur-Institut Teknologi Bandung adalah menyelenggarakan sayembara internasional desain kamar mandi "Accessible Restroom". Tujuan lainnya adalah karya hasil sayembara diharapkan dapat menjadi model dan referensi bagi objek rancang sejenis.

Hasil karya desain dari sayembara tersebut belum maksimal karena peserta masih baru memulai pemahaman terhadap pendekatan desain universal. Penyelenggara menjadikan sayembara sebagai bagian dari upaya sosialisasi desain universal, tetapi tajuk sayembara dirumuskan dengan desain aksesibel. Hal ini yang menjadikan peserta juga masih rancu dalam memahami dan menerapkan pendekatan dalam desain. Kesenjangan pemahaman, dan juga waktu mempengaruhi hasil karya desain peserta kurang maksimal.

Meski demikian evaluasi terhadap karya desain hasil sayembara tersebut juga penting bagi strategi upaya sosialisasi berikutnya. Pemahaman yang lengkap dan jelas tentang desain universal dan desain aksesibel juga menjadi lebih tajam, terutama persamaan dan perbedaan keduanya. Sehingga hasil desain

yang diharapkan bisa lebih maksimal sesuai dengan tuntutan yang diperlukan. Semoga upaya sosialisasi tersebut membuahkan hasil lanjutan dan respon riil, utamanya di bidang pengajaran desain.

Referensi

- [1] Greer, N. R. Jan., 1987, *The State of the Art of Design for Accessibility*. Architecture, 58-61.
- [2] Mace, Ronald L., 1991, *Accessible Environments: Toward Universal Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- [3] Story, Molly Follete, 1998, *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*. North Carolina State University.
- [4] Mace, Ronald. 2000. *Universal Design: Housing for the Lifespan of All People*. North Carolina State University.
- [5] McGowan, Maryrose, 2003, *Interior Graphic Standards*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [6] Young, Leslie. C., 2003, *Curbless Shower: An Instalation Guide*. North Carolina State University.