

DESAIN DNA PADA JEMURAN LIPAT UNTUK SOLUSI RUANG SEMPIT

Vanessa Christy, Indra Gunara Rochyat
Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jalan Arjuna Utara Nomor 9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat - 11510
christynessaa@gmail.com

Abstract

In general, the development of the existing clothesline in Indonesia has not had a unique design and mechanism appropriate for the solution of narrow space especially the apartment. I have observed and researched several apartments, so an idea with the appropriate design and folding mechanisms is available for the solution for the narrow space.

Keywords: Clothesline, apartment, mechanism, narrow space.

Abstrak

Secara umum perkembangan jemuran yang sudah ada di Indonesia belum memiliki desain yang unik serta mekanisme yang sesuai untuk solusi ruang sempit khususnya apartemen. Saya telah melakukan observasi dan penelitian pada beberapa apartemen, maka diperoleh sebuah gagasan dengan desain dan mekanisme lipat yang sesuai untuk solusi bagi ruang sempit.

Kata kunci: Jemuran, apartemen, mekanisme, ruang sempit.

Pendahuluan

Kepadatan penduduk merupakan salah satu permasalahan yang terjadi di kota besar. Hal ini diakibatkan oleh banyaknya penduduk yang berpindah dari suatu daerah dan menetap di daerah tersebut. Banyak faktor penarik terjadinya perpindahan tersebut, seperti sarana dan prasarana yang lebih memadai, banyaknya lapangan pekerjaan yang lebih memadai, serta fasilitas pendidikan yang lebih baik dan berkualitas. Sayangnya penambahan penduduk yang diakibatkan oleh faktor-faktor penarik ini tidak diimbangi dengan daya dukung yang memadai, sehingga terjadi kepadatan penduduk pada suatu daerah. Selain dikarenakan adanya daya tarik dari kota, tingginya tingkat pernikahan usia muda juga merupakan salah satu penyebab angka kelahiran di kota semakin meningkat dan berakhir pada terlalu kepadatan penduduk.

Pada era ini keluarga-keluarga muda atau masyarakat kelas menengah dan menengah kebawah tidak lagi menempati suatu rumah sebagai tempat tinggal, melainkan mereka memilih sebuah apartemen. Apartemen adalah tempat tinggal (terdiri atas kamar tidur, kamar mandi, ruang tamu, dapur, dan sebagainya) yang berada pada satu lantai bangunan bertingkat yang besar dan kemungkinan mewah, dilengkapi dengan berbagai fasilitas (kolam renang, pusat kebugaran, toko, dan sebagainya).

Diperkirakan jumlah apartemen di kota Jakarta mencapai 128.407 unit, dimana setiap apartemen diperkirakan memiliki luas 25 m² untuk jenis studio, 35 m² untuk 1 kamar tidur, dan 65 m²

untuk 2 kamar tidur. Semua jenis dari apartemen tidak terlepas dari sangat terbatasnya ruang gerak di dalamnya, terutama untuk area balkon. Area balkon seringkali digunakan untuk keperluan menjemur pakaian dan sangat penting untuk memiliki pakaian yang bersih, tanpa terlihat noda atau bercak, serta rapih dan tidak kusam untuk menunjang penampilan seseorang.

Untuk menunjang hal tersebut, maka dibutuhkan beberapa alat-alat penunjang, seperti deterjen yang baik, air yang bersih, sikat cuci / mesin cuci, serta alat untuk menjemur. Alat untuk menjemur seringkali berukuran besar dan tidak efisien sehingga alat menjemur seringkali tidak digunakan oleh masyarakat yang tinggal di apartemen, mereka memilih untuk menggantung pakaian mereka menggunakan *hangar*. Dengan permasalahan tersebut, peneliti berusaha untuk mencari jalan keluar dengan memikirkan suatu alat menjemur yang praktis dan efisien, yang dapat digunakan bukan hanya di perumahan tetapi juga di dalam apartemen yang memiliki keterbatasan untuk area menjemur.

Sejarah Mencuci Pakaian

Mencuci pakaian merupakan budaya tertua dalam sejarah peradaban manusia. Sejak zaman nenek moyang, sandang dikenal untuk menutupi tubuh dan aurat. Saat itu pula, membersihkan pakaian untuk menghilangkan noda dan bau menjadi kebiasaan.

Sebelum ada teknologi mesin pencuci dan pengering, manusia pada masa lalu menggunakan berbagai teknik dan perlengkapan sederhana dalam membersihkan pakaian. Hampir semua bangsa di dunia awalnya mencuci pakaian di sungai yang dilakukan oleh kaum wanita.

Arus air dimanfaatkan untuk membersihkan noda dan bau. Agar noda dan bau tersapu air lebih optimal, bebatuan dimanfaatkan untuk menggilas kain yang dicuci, lalu dijemur pada dahan dan ranting yang disinari matahari.

Proses mencuci di sungai telah berlangsung ribuan tahun, bahkan masih bisa dijumpai di negara berkembang. Sedangkan peradaban Eropa, selain memanfaatkan bantuan alam, pada abad ke-16 sudah mengenal sabun cuci. Lemak, abu, dan air seni merupakan beberapa bahan utama yang digunakan dalam pembuatan sabun saat itu.

Bagi masyarakat yang jauh dari sungai, proses mencuci dilakukan dengan merendamnya dalam bejana yang dipanaskan di atas tungku. Setelah diangkat, pakaian yang dicuci dipilin dan dipukul dengan tongkat kayu untuk membersihkan kotoran, kemudian dibilas air bersih.

Desain

Desain adalah suatu sistem yang berlaku untuk segala jenis perancangan yang mana titik beratnya dilakukan dengan melihat segala sesuatu persoalan tidak secara terpisah atau tersendiri, namun sebagai suatu kesatuan dimana satu masalah dengan lainnya saling terkait. Disisi lain, desain juga diartikan sebagai perencanaan dalam pembuatan sebuah objek, sistem, komponen atau struktur. Secara umum, definisi desain adalah bentuk rumusan dari proses pemikiran pertimbangan dan perhitungan dari desainer yang dituangkan dalam wujud gambar. Namun disisi lain desain juga dapat didefinisikan secara khusus, dimana desain adalah sesuatu yang berkaitan dengan kegunaan atau fungsi benda dan ketetapan pemilihan bahan serta memperhatikan segi keindahan. Dimana desain memiliki 2 jenis, pertama adalah desain struktur merupakan wujud dari suatu benda yang terdiri dari unsur-unsur desain diantaranya susunan garis, bentuk, ukuran, warna tekstur dan nilai gelap terangnya. Jenis desain selanjutnya yaitu desain hiasan yang mempunyai tujuan untuk menghias desain struktur suatu benda atau busana.

Unsur Estetika

Unsur estetika kerap kita kenal dengan istilah keindahan. Keindahan merupakan nilai-nilai estetis yang menyertai suatu karya seni. Keindahan juga diartikan sebagai pengalaman estetis yang diperoleh ketika seseorang mencerpap obyek seni atau produk atau dapat pula dipahami sebagai suatu

obyek yang memiliki unsur keindahan. Nilai-nilai keindahan (estetik) atau keunikan karya seni mempunyai prinsip: kesatuan (unity), keselarasan (harmoni), keseimbangan (balance), dan kontras (contrast) sehingga menimbulkan perasaan haru, nyaman, nikmat, bahagia, agung, ataupun rasa senang. Penerapan unsur estetika terhadap produk kerajinan yang memiliki fungsi hias sangat penting, karena produk kerajinan tersebut lebih mengutamakan keindahannya.

Estetik Psikologis

Menurut Teori ini keindahan mempunyai 3 aspek :

- a. Keindahan dalam arsitektur merupakan irama yang sederhana dan mudah. Dalam arsitektur pengamat merasa dirinya mengerjakan apa yang dilakukan bangunan dengan cara sederhana, mudah dan luwes.
- b. Keindahan merupakan akibat dari emosi yang hanya dapat diperlihatkan dengan prosedur Psikoanalistik. Karya seni mendapat kekuatan keindahannya dari reaksi yang berbeda secara keseluruhan.
- c. Keindahan merupakan akibat rasa kepuasan si pengamat sendiri terhadap obyek yang dilihatnya.

Ketiga teori ini merupakan manifestasi untuk menerangkan keindahan dari macam-macam sudut pandang : secara mistik, emosional atau ilmiah intelektual. Teori yang kemudian muncul, seperti dikutip Maryono (1982-81) antara lain adalah teori keindahan Obyektif dan Subyektif. Teori Obyektif berpendapat bahwa keindahan adalah sifat (kualitas) yang melekat pada obyek. Teori Subyektif mengemukakan bahwa keindahan hanyalah tanggapan perasaan pengamat dan tergantung pada persepsi pengamat.

Teori keindahan secara umum menurut dasar pemikiran Timur, seperti diuraikan Sachari (1988 : 29-33), antara lain didasarkan pada hubungan alam dengan semesta (Taoisme), manusia dengan masyarakat (Konfusianisme), hubungan manusia dengan yang mutlak (Budhisme). Keseimbangan alam merupakan ukuran keindahan menurut pemikiran Timur.

Ergonomi

Ergonomi terbentuk dari dua kata yaitu *ergon* (kerja) dan *monos* (aturan/hukum) yang merupakan cabang ilmu yang menjelaskan hubungan interaksi antara manusia dengan tempat kerjanya dengan nyaman, efektif, dan sehat. (Etchison, 2007). Beberapa definisi dari ergonomi menurut para ahli:

1. Ergonomi merupakan disiplin keilmuan yang mempelajari manusia dan kaitannya dengan pekerjaannya (Wignjossoebroto, 2003)
2. Ergonomi merupakan studi tentang aspek-aspek manusia dengan lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, engineering, manajemen, dan desain perancangan (Nurmianto, 2003)

Teori Antropometri

Antropometri terbentuk dari dua kata yaitu "anthropos" yang berarti manusia dan "metron" yang berarti ukuran. Jadi dapat disimpulkan, antropometri adalah ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia yang berhubungan dengan volume, pusat gravitasi, dan massa segmen tubuh manusia.

Metode Penelitian

Penelitian merupakan sarana yang dipergunakan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi data yang dibutuhkan. Dalam tugas mata kuliah desain industri ini metode penelitian yang saya gunakan adalah metode kualitatif dimana pendekatan kualitatif adalah proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena dimana belum adanya desain serta mekanisme yang sesuai untuk solusi ruang sempit khususnya apartemen. Dalam pendekatan ini, saya menggunakan teknik pengumpulan data antara lain wawancara.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Wawancara

Wawancara itu sendiri dibagi menjadi 3 kelompok yaitu wawancara terstruktur, wawancara semi-terstruktur, dan wawancara mendalam (in-depth interview). Namun disini peneliti memilih melakukan wawancara semi-terstruktur ini bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dan pihak yang diajak wawancara diminta pendapatnya. Dalam melakukan wawancara, peneliti perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan yang sebagian besar berisi pendapat, sikap, dan pengalaman pribadi, Sulistyono-Basuki (2006:173).

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil wawancara sebagian besar penghuni apartemen menjemur pakaiannya di luar ruangan yaitu di area balkon apartemen agar terkena angin dan sinar matahari. Menurut teori penguapan kalor jenis, sebenarnya faktor panas matahari bukanlah faktor utama dalam urusan jemur menjemur baju. Melainkan, adanya perpindahan massa yang terjadi antara air dalam baju menuju udara. Contoh faktor yang paling utama adalah

hembusan angin dan kelembapan udara. Hal ini dikarenakan adanya "titik keseimbangan". Jika kalian pernah mencoba mencampurkan larutan warna dengan air tanpa diaduk, maka pada akhirnya campuran tersebut akan memiliki warna yang sama. Itulah contoh fenomena dari titik keseimbangan.

Sama seperti halnya pakaian yang dijemur di dalam ruangan tanpa sinar matahari akan tetap bisa kering. Dalam kondisi ini, hal yang paling mempengaruhi adalah kelembapan udara. Kelembapan udara adalah banyaknya kandungan air di udara. Tingkat kelembapan dalam pakaian sangat tinggi dengan tingkat kelembapan udara sekitar, sehingga mengakibatkan perpindahan massa antara air di baju menuju udara. Hal ini terjadi karena hukum perpindahan. Tingkat kelembapan air dalam baju sangat tinggi sehingga air berpindah menuju udara untuk menyamakan kondisinya atau menuju keadaan setimbang. Itulah mengapa baju tetap bisa kering walaupun dijemur di dalam ruangan.

Jika dijemur dibawah sinar matahari maka proses penjemuran akan selesai lebih cepat karena energi panas yang diberikan oleh matahari mengakibatkan suhu udara meningkat. Meningkatnya suhu udara akan membuat air menguap lebih cepat dan molekul air akan lebih cepat berpindah ke udara.

Pemilihan Bahan Material

Dari hasil wawancara sebagian besar penghuni apartemen jenis jemuran yang biasa digunakan adalah tali jemuran dan jemuran plastik. Plastik adalah suatu polimer yang mempunyai sifat-sifat unik dan luar biasa. Plastik salah satu bahan yang paling umum kita lihat dan gunakan. Bahan plastik secara bertahap mulai menggantikan gelas, kayu, logam dan agregat. Hal ini disebabkan bahan plastik mempunyai beberapa keunggulan, yaitu : ringan, kuat dan mudah dibentuk, anti karat dan tahan terhadap bahan kimia dan korosi, mempunyai sifat isolasi listrik yang tinggi, dapat dibuat berwarna maupun transparan dan biaya proses yang lebih murah.

Namun begitu daya guna plastik juga terbatas karena kekuatannya yang rendah, tidak tahan panas mudah rusak pada suhu yang rendah. Keanekaragaman jenis plastik memberikan banyak pilihan dalam penggunaannya dan cara pembuatannya. Maka dengan alasan-alasan tersebut sebagian besar orang sering menggunakan bahan plastik sebagai jemuran.

Segi estetika

Dari hasil wawancara bagi sebagian besar penghuni apartemen jemuran yang permanen cukup mengganggu keindahan rumah, Seperti halnya jika kita melihat pohon atau bangunan yang akan roboh, kita merasa tidak nyaman dan cenderung gelisah.

Ada dua pendekatan dasar pendidikan desain untuk menyeimbangkan. Yang pertama adalah keseimbangan simetris yang merupakan susunan dari elemen agar merata ke kiri dan ke kanan dari pusat. Yang kedua adalah keseimbangan asimetris yang merupakan pengaturan yang berbeda dengan berat benda yang sama di setiap sisi halaman. Warna, nilai, ukuran, bentuk, dan tekstur dapat digunakan sebagai unsur keseimbangan. Mereka juga beranggapan bahwa jemuran yang berestetik cukup penting. Estetika sendiri sangat berguna dalam mendesain suatu produk, dan erat kaitannya dengan psikologi. Karena dalam desain, suatu produk yang diciptakan akan dapat memberikan efek psikologis secara tidak langsung terhadap pengguna contohnya adalah perasaan emosional.

Konsep Desain



Gambar 1
Konsep Desain

Berawal dari masalah yang terjadi di masyarakat, mengenai sulitnya menjemur pada lahan yang sempit. Maka penulis berfikir bagaimana menciptakan jemuran sebagai solusi ruang sempit. Terinspirasi dari bentuk DNA yang berputar seperti spiral, maka penulis ingin menciptakan sebuah jemuran bermekanis dengan desain yang modern, serta unik yaitu bentuk DNA.

User



Gambar 2
User

Segmen pasar dari produk ini, tentunya adalah masyarakat perkotaan dengan ekonomi menengah yang tinggal di apartemen, ataupun lahan yang kurang luas, yang tetap mementingkan estetika pada perabotan rumah tangganya, tidak terkecuali tempat menjemur pakaian.

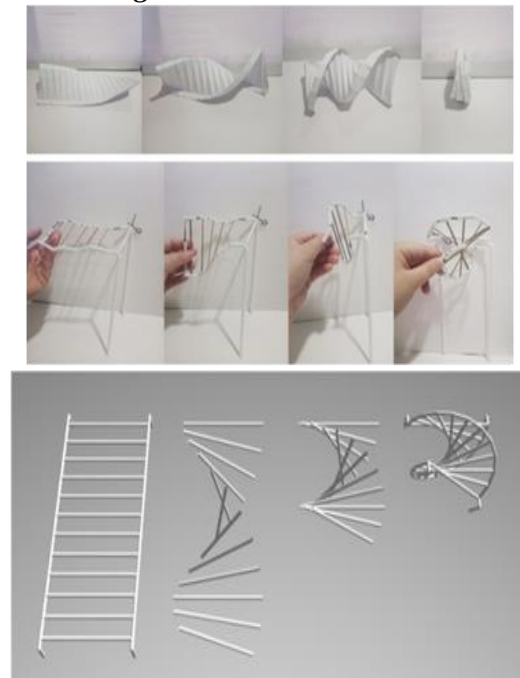
Styling



Gambar 3
Styling

Gaya desain DNA cukup unik untuk dijadikan gaya desain jemuran. Bentuk DNA yang berputar seperti spiral menjadi acuan untuk styling atau gaya desain pada jemuran ini.

Brainstorming



Gambar 4
Brainstorming

Penulis membuat beberapa kali percobaan membuat bentuk DNA, menggunakan kertas yang dilipat, lalu percobaan kedua menggunakan sedotan dan tusuk gigi untuk mendapatkan mekanisme dan gambaran dari produk yang diinginkan.

Model 3D dan Model



Gambar 5
3 dimensional look

Kesimpulan

Keindahan rumah, khususnya untuk masyarakat perkotaan adalah hal yang cukup penting, jemuran besar yang konvensional cukup mengganggu keindahan rumah, terutama masyarakat yang tinggal di apartemen dengan ruang yang terbatas. Namun kegiatan cuci mencuci pakaian harus tetap kita lakukan demi menunjang penampilan. Maka terciptalah jemuran DNA sebagai solusi, dimana masyarakat tetap dapat mencuci dan menjemur pakaian di rumah, tanpa khawatir dengan keindahan rumah yang mengganggu. Jemuran dapat di buka, lipat, dan disimpan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Daftar Pustaka

- Creswell, J.W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks: Sage Publication.
- Denzin, Norman K. Dan Yvonna S. Lincoln. (2009). *Handbook of Qualitative Research*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Emzir. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Fraenkel, Jack R. Dan Norman E. Wallen. (2008). *How to Design and Evaluate Research in Education*. United States: Mc. Graw Hill

<http://www.republika.co.id>

Iman Mujiarto. (2005). *Sifat Dan Karakteristik Material Plastik Dan Bahan Aditif* <https://mesinunimus.files.wordpress.com/2008/02/sifat-karakteristik-material-plastik.pdf>

Moleong, Lexy J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda

Paul Zelanski dan Mary Pat Fisher. (1996). *Design Principles and Problems*. Harcourt Brace College Publishers.

Satori, Djam'an dan Aan Komariah. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Buni Aksara

Syamsudin, A. R. Dan Vismaia S. Damaianti. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung: Rosda Karya.

www.detektif-fisika-doni.blogspot.com

[www.google/elemen desain.com](http://www.google/elemen%20desain.com)

[www.wikipedia/prinsip desain.com](http://www.wikipedia/prinsip%20desain.com)

[www.wordpress/ elemen desain dan prinsip desain.com](http://www.wordpress/elemen%20desain%20dan%20prinsip%20desain.com)