

PERANCANGAN *DRINKING FOUNTAIN* DALAM PERSPEKTIF SISTEM *DRINKING FOUNTAIN DESIGN IN SYSTEM PERSPECTIVE*

Mursidah¹, Edwin Buyung Syarif², Asep Sufyan Muhakik A³

^{1,2,3}Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

imursaragih@gmail.com¹, edwinbuyungsyarif@gmail.com², asepsufyan@tcis.telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Fasilitas publik merupakan sebuah sarana dan prasarana yang disediakan oleh pemerintah untuk kepentingan bersama secara bebas dan gratis. Fasilitas publik ini yaitu bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melaksanakan aktivitas sehari-harinya. Beberapa contoh fasilitas publik yang ada seperti lampu jalan, lampu taman, taman kota, tempat parkir sepeda, dan *drinking fountain*. Terdapat banyak masalah yang terkait fasilitas publik, terutama pada bagian sistem produknya, baik itu sistem penempatan produk yang tidak sesuai, sistem informasi yang kurang informatif sehingga membuat masyarakat bingung dalam penggunaan fasilitas publiknya, dan juga sistem teknologinya. Produk *drinking fountain* merupakan salah satu produk fasilitas publik yang umumnya menggunakan material batu atau plat dan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat saat beraktivitas. Perancangan *drinking fountain* harus dibuat dengan material yang kokoh dan informasi pada produk harus mudah dicerna dengan baik oleh pengguna, serta struktur bangun produk harus diperhatikan dengan baik yang bertujuan untuk memperkuat produk agar dapat berdiri tegak, dan dapat memperpanjang usia pakai agar tidak mudah hancur dalam lingkungan yang cukup ekstrim.

Kata Kunci : Fasilitas Publik, *Drinking Fountain*, Sistem Produk

Abstract

Public facilities is an infrastructure provided by the Government for the common good in free and free. This public facility that is aimed to meet the needs of the community in carrying out daily activities. Some examples of facilities existing public like street lights, Garden lights, Garden City, bicycle parking, and a drinking fountain. There are many problems related to public facilities, especially on the part of the product system, whether the system of product placement that doesn't match, the less informative information system so as to make the public get confused in the use of facilities public, as well as system technology. Products drinking fountain is one of the public facilities product umumnya using materials of stone or plate and aims to meet the needs of the drinking water community activity. The design of the drinking fountain must be made with materials that kokoh and information on products must be easy to digest properly by users, as well as the structure of the product must be observed to wake up well which aims to strengthen the product so that it can stand upright, and prolongs in order not easily destroyed in extreme environments.

Keyword : *Public Facilities, Drinking Fountain, Product System*

1. Pendahuluan

Fasilitas publik merupakan sebuah sarana dan prasarana yang disediakan oleh pemerintah untuk kepentingan bersama secara bebas dan gratis untuk melaksanakan aktivitas sosial masyarakat. Fasilitas publik yaitu bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat dan memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari. Beberapa contoh fasilitas publik yang sangat berguna untuk kesenjangan hidup masyarakat diantaranya seperti lampu jalan, lampu taman, bangku taman, taman kota, tempat parkir sepeda dan *drinking fountain*. Terdapat banyak masalah yang terkait fasilitas publik, terutama pada bagian sistem produknya, baik itu sistem penempatan produk yang tidak sesuai, sistem informasi yang kurang informatif sehingga membuat masyarakat bingung dalam penggunaan fasilitas publik itu sendiri, dan juga sistem teknologinya.

Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari beberapa komponen yang dihubungkan bersama dengan tujuan memudahkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. Pada aspek sistem yaitu membahas tentang sebuah komponen-komponen yang terdapat pada sebuah produk fasilitas publik. Komponen tersebut

diuji dengan beberapa alternatif lainnya yang sesuai, agar mendapatkan hasil perancangan yang baik dan dapat diterima oleh penggunanya.

Produk *drinking fountain* merupakan salah satu produk fasilitas publik yang umumnya menggunakan material batu atau plat dan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat saat beraktivitas. *Drinking fountain* harus dijaga dan dirawat bersama agar bisa dimanfaatkan untuk jangka waktu yang lama. Menjaga fasilitas publik ini haruslah dengan kesadaran oleh pribadi masing-masing, hanya dengan memberi sanksi tidak sepenuhnya efektif, karena masih ada individu yang kurang sadar tentang pemeliharaan fasilitas publik. Oleh karena itu perancangan sebuah fasilitas umum harus dibuat dengan material yang kokoh dan informasi pada produk harus mudah dicerna dengan baik oleh pengguna, serta struktur bangun produk harus diperhatikan dengan baik yang bertujuan untuk memperkokoh produk agar dapat berdiri tegak, dan dapat memperpanjang usia pakai agar tidak mudah hancur dalam lingkungan yang cukup ekstrim. Permasalahan pokok lainnya yang terdapat pada produk *drinking fountain* yaitu, masyarakat yang masih kurang paham akan fungsi keran untuk air minumnya. Kebanyakan dari mereka menggunakan keran *drinking fountain* yaitu sebagai sarana cuci tangan, maka dari itu sistem pada keran air minumnya harus diubah agar tercipta produk fasilitas publik *drinking fountain* yang baik.

Adapula salah satu acuan yang menentukan perancangan *drinking fountain* yaitu penempatan produk di lingkungan, dalam hal ini penulis melakukan survei ke salah satu sarana publik di Lapangan Gasibu. Area ini dipilih karena memiliki kesesuaian pada penelitian, yaitu dari segi jumlah pengunjung yang terbilang banyak, aktivitas pengunjung yang bermacam-macam dimana lebih banyak digunakan untuk berolahraga, kebutuhan pengunjung akan air minum setelah beraktivitas, serta lahan yang masih cukup memungkinkan untuk penempatan produk *drinking fountain*, sehingga hal ini dapat menjadi peluang untuk produk ini dirancang dan diletakkan pada lokasi tersebut. Fungsi *Drinking Fountain* yaitu untuk memenuhi kebutuhan air minum baik dengan cara mengambil air menggunakan botol maupun meminum air secara langsung. *Drinking fountain* ini sangat berguna bagi mereka yang melakukan aktivitas olahraga di lapangan Gasibu, Bandung. Agar produk perancangan *Drinking Fountain* ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama, maka perancang akan memberikan fitur-fitur yang sederhana dan mudah dipahami agar bisa dimanfaatkan dengan mudah dan digunakan oleh masyarakat.

2. Dasar Teori dan Perancangan

2.1 Drinking Fountain

Menurut The Dictionary of Cambridge mengatakan bahwa *drinking fountain* adalah sebuah produk yang biasanya disediakan untuk umum dan diletakkan di tempat umum. Produk ini menyediakan air yang sifatnya bersih dan siap diminum.

Sedangkan menurut Rapichan Phurisamban dan Peter Gleick pada bukunya "*Drinking Fountain and Public Helath*", *drinking fountain* adalah sebuah sarana publik air siap minum dimana biasanya air minum ini sudah terjamin kebersihannya, berkualitas tinggi dan aman untuk di konsumsi. Produk ini berfungsi sebagai alternatif mudah bagi air kemasan atau minuman bergengsi yang mengakomodasi beragam penggunaannya, termasuk anak – anak, komuter, pelari, tunawisma, wisatawan, dan juga hewan peliharaan. Sebagaimana semakin berkembangnya sebuah populasi dan perkembangan kota, permintaan atas sarana air publik dengan adanya teknologi yang lebih modern menyebabkan peningkatan peminatan penggunaan *drinking fountain*.

2.2 Definisi Sistem

Menurut Azhar Susanto (2013: 22) dalam bukunya yang berjudul "Sistem Informasi Akuntansi" Sistem adalah kumpulan kumpulan/grup dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu"

Menurut Sutaman (2009:5), dalam bukunya yang berjudul "Pengantar Teknologi Informasi" Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama"

Menurut Jogiyanto (2005:34) dalam bukunya yang berjudul "Analisis dan Desain Sistem Informasi" Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Sistem dan prosedur merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain , suatu sistem baru bisa terbentuk bila di dalamnya terdapat beberapa prosedur yang mengikutinya"

2.3 Tujuan Sistem

Adapun tujuan sistem menurut Azhar Susanto (2013: 23) yang bukunya berjudul "Sistem Informasi Akuntansi" Tujuan sistem merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Agar supaya target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui

terlebih dahulu ciri-ciri atau kriterianya. Upaya mencapai suatu sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dari sasaran tersebut kemungkinan besar sasaran tersebut tidak akan pernah tercapai. Ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai suatu keberhasilan suatu sistem dan menjadi dasar dilakukannya suatu pengendalian.

Dari pengertian sistem diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu komponen-komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang memiliki tujuan untuk mendapatkan sasaran akhir yang mudah dimengerti dan baik digunakan.

2.4 Material dan Metode Manufaktur

Menurut Jim Lesko (2007:6) dalam bukunya yang berjudul “*Industrial Design, Materials and Manufacturing Guide*” mengkaji beberapa jenis material diantaranya yaitu logam, plastik, keramik dan material teknik alami, dimana material ini menggunakan beberapa proses metode manufaktur dengan melalui proses pembentukan, pemotongan, sambungan, dan *finishing*.

2.5 Observasi Lapangan Mengenai Masalah Fasilitas Umum

Observasi yang dilakukan oleh penulis yaitu mengenai masalah-masalah yang terjadi di tempat umum seperti Taman Balaikota. Fasilitas yang disediakan di disana sudah lengkap dan penempatannya teratur, namun ada beberapa masalah tentang penjagaan atau pemeliharaan fasilitas umumnya, berikut adalah penjabaran permasalahannya :



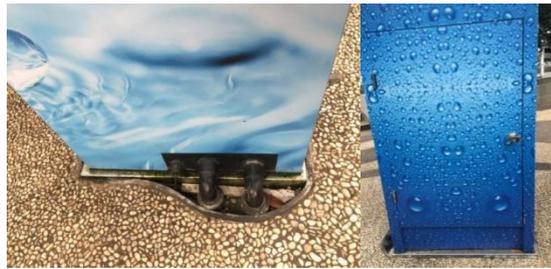
Gambar 1 *Drinking Fountain* Taman Balaikota



Gambar 2 Pengunjung yang Menggunakan *Drinking Fountain*



Gambar 3 Material Logam yang Dilapisi Kertas *Sticker*



Gambar 4 Sistem Filtrasi dan Penempatannya



Gambar 5 Tempat Sampah Menggunakan Material Plastik



Gambar 6 Mainan Menggunakan Material Logam

Pada observasi yang telah dilakukan di Taman Balaikota, dapat disimpulkan bahwa fasilitas umum seharusnya juga harus di kontrol secara berkala baik itu pembersihan material dan sistem teknologi yang ada di fasilitas umumnya, karena banyak pengguna dengan karakter yang berbeda-beda membuat petugas harus memperhatikan fasilitas yang ada.

3. Pembahasan

3.1 Analisis Aspek Desain

1. Aspek Primer

Aspek primer merupakan aspek yang paling utama dalam perancangannya, yaitu berupa aspek yang utama mengenai sistem perancangan *drinking fountain*. Berikut sejumlah aspek primer yang dianalisis pada perancangan produk *drinking fountain*.

No	Aspek Primer	Keputusan Desain
1	Analisis Sistem Material	Jadi berdasarkan analisis sistem material maka keputusan desain yang diambil yaitu menggunakan material logam, karena pada pengaplikasian produk <i>drinking fountain</i> terhadap sistem lingkungannya yaitu berada diluar ruangan dengan kondisi iklim tropis maka dibutuhkan material yang bisa memenuhi sifat lingkungannya yaitu material logam, baik itu material logam <i>ferrous</i> yaitu sebagai material utama produk <i>drinking fountain</i> ini dan juga logam <i>nonferrous</i> yang merupakan material tambahan pada produk <i>drinking fountain</i> , juga untuk penempatan mesin yang berhubungan dengan saluran air, karena sifat pada logam <i>non ferrous</i> tahan terhadap korosi. Serta penambahan material akrilik

		untuk penempatan peta.
2	Analisis Proses Sistem Pembentukan Material Logam	Berdasarkan analisis sistem pembentukan material logam maka keputusan yang diambil yaitu proses pembentukan bending manual, karena proses bending manual merupakan proses yang sudah umum dan sering dilakukan sehingga proses pembuatan akan lebih mudah, dan juga hasil yang didapatkan bisa bagus, permanen, dan lebih kuat. Dan bisa mendapatkan bentuk yang sesuai dengan keinginan. Pada pengaplikasian ke produk <i>drinking fountain</i> sistem pembentukan ini yaitu pada logam yaitu plat yang bisa ditebuk pada setiap sisi yang saling berhubungan sehingga tidak ada kecacatan pada sambungan sisi-sisi nya.
3	Analisis Proses Sistem Pemotongan Material Logam	Berdasarkan analisis proses sistem pemotongan logam maka keputusan desain yang diambil yaitu teknik pengguntingan (<i>shaping</i>), pengeboran (<i>drilling</i>), gergaji (<i>sawing</i>), gerinda (<i>grinding</i>). Pada pengaplikasian ke produk <i>drinking fountain</i> pemotongan dengan teknik gergaji baik secara manual maupun menggunakan mesin sangat dibutuhkan, yaitu untuk mendapatkan hasil yang sempurna, ukuran yang presisi, namun untuk teknik pemotongan <i>grinding</i> selain digunakan untuk pemotongan logam plat juga dilakukan penghalusan logam plat.
4	Analisis Proses Sistem Pengelasan Material Logam	Berdasarkan analisis proses sistem pengelasan material logam maka keputusan desain yang diambil yaitu teknik <i>electric arc</i> , karena hasil analisis yang menunjukkan banyak kelebihan di teknik pengelasan ini dan harga yang murah, dan mudah ditemuinya pengelasan ini merupakan faktor yang menjadi alasan penulis mengambil teknik pengelasan ini.
5	Analisis Fungsi Produk	Berdasarkan hasil analisis fungsi produk bahwa keputusan desain mengambil perpaduan antara 2 jenis produk, yaitu <i>drinking fountain</i> yang diminum secara langsung dan minum dengan menggunakan botol (wadah) karena kedua sistem minum ini sama-sama dibutuhkan dan untuk memudahkan pengguna dalam memilih dengan cara apa mereka meminum.
6	Analisis Jenis Keran	Berdasarkan analisis jenis keran, bahwa keputusan desain menggunakan keran dengan tombol putar, karena keran putar mudah ditemui di Indonesia dan pengguna lebih mudah menggunakannya karena karakter masyarakat Indonesia yang sudah terbiasa dengan keran ini.

Tabel 1. Analisis Aspek Primer

2. Aspek Sekunder

Aspek sekunder merupakan aspek pelengkap yang dibutuhkan dalam desain perancangan. Berikut sejumlah aspek sekunder yang dianalisis pada perancangan produk *drinking fountain*.

No	Aspek Sekunder	Keputusan Desain
1	Analisis Sistem Filtrasi Air	Berdasarkan analisis Sistem Filtrasi Air, bahwa keputusan desain yang diambil pada perancangan <i>drinking fountain</i> adalah filtrasi modern, karena pada produk <i>drinking fountain</i> umumnya tidak ada yang menggunakan filtrasi tradisional, karena sistem filter yang rumit, sulit ditemui dan juga tidak terjangkau untuk diminum.
2	Analisis Jenis Selang	Selang Air Minum (Selang RO), Selang air minum ini memiliki sifat yang tahan lama, flexible, dan kuat. Material yang digunakan sesuai dengan standard FDA untuk air minum dan bekerja pada

	temperature 4 - 42°C. Pemilihan selang ini diambil karena selang RO merupakan selang yang khusus untuk air minum dimana pada produk <i>drinking fountain</i> harus menggunakan selang yang memiliki standar <i>food grade</i> karena bersih dan aman sehingga produk ini terpercaya dan aman.
--	--

Tabel 2. Analisis Aspek Sekunder

3. Aspek Tersier

Aspek tersier merupakan kebutuhan lain yang diberikan, setelah aspek primer dan sekunder dalam desain perancangan. Berikut aspek tersier yang dianalisis pada perancangan produk *drinking fountain*.

No	Aspek Sekunder	Keputusan Desain
1	Analisis Peta	Berdasarkan identifikasi hasil analisis peta, bahwa keputusan desain mengambil peta dengan letak bidang miring 90°. sistem penempatan peta pada bidang lurus lebih dapat mudah dilihat dan memudahkan pada saat pengaplikasian peta ke dalam produk.

Tabel 3. Analisis Aspek Tersier

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dijelaskan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam perancangan *drinking fountain* ini untuk memenuhi kebutuhan air minum pengunjung. Dan diharapkan pengaplikasian produk ini yang ditempatkan di Lapangan Gasibu dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan para pengunjung sebagai bentuk peningkatan kualitas wisata Lapangan Gasibu, serta dapat menarik perhatian masyarakat sekitar untuk mencoba menggunakannya.
2. Pada perancangan *drinking fountain* ini terdapat kendala pada komponen produk yang sulit diperoleh, karena tidak dijual dan diproduksi di Indonesia.
3. Terdapat ancaman pada penggunaan *drinking fountain* yang disalahgunakan oleh sebagian para pengguna, yang menyebabkan mudah rusak produk dan sulit dirawat.

5. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan yang telah dikemukakan, berikut ini adalah beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan didalam perancangan produk sehingga dapat membantu meningkatkan fungsi dan inovasi produk secara keseluruhan, yaitu:

1. Karena masih sedikitnya produk ini diproduksi di beberapa tempat publik, diharapkan dukungan dari masyarakat untuk menempatkan produk ini, seperti pada lokasi penempatan produk ini yaitu Lapangan Gasibu dan diharapkan perancangan ini dapat terus berkembang guna untuk peningkatan fasilitas publik, terutama di Indonesia.

Daftar Pustaka

- [1] Jogiyanto., 2005. *Analisis dan Sistem Desain Informasi*. Yogyakarta, Andi Offset.
- [2] Lawrence E. Doyle et al., 1969. *Manufacturing Processes and Materials for Engineers*, Second Edition. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- [3] Lesko, Jim., 2007, *Industrial Design, Materials and Manufacturing Guide*, Second Edition. USA, Jhon Wiley & Sons, Inc

- [4] Mulyanto, Agus., 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- [5] Palgunadi, Bram., 2008, *Desain Produk 2, Analisis dan Konsep Desain*. Bandung, ITB.
- [6] Palgunadi, Bram., 2008, *Desain Produk 3, Aspek-Aspek Desain*. Bandung, ITB.
- [7] Schey, Jhon A., 2000, *Manufacturing Processes*. USA, McGraw-Hill.
- [8] Susanto, Azhar., 2013, *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung, Lingga Jaya.
- [9] Sutarman., 2009, *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta, Bumi Aksara.