

Perancang *Drinking Fountain* dalam Aspek Pengguna

Aufaa Fahmi Zuhri¹, Edwin Buyung Syarif², Asep Sufyan M.A³

¹School of Creative Industries, Telkom University, Bandung, Indonesia

²School of Creative Industries, Telkom University, Bandung, Indonesia

yasir.nur288@gmail.com, edwinbuyungsyarif@gmail.com, asepsufyan@tcis.telkomuniversity.ac.id

Abstrak Dengan melihat saran umum di kota – kota besar yang dibangun dan disediakan untuk masyarakat, dimana produk yang disediakan masih belum tepat sasaran, target pengguna yang diarahkan menggunakan produk fasilitas ini justru tidak sesuai dengan kenyataannya, banyaknya dari produk fasilitas umum terbengkalai dan rusak karena kesalahan psikologis ataupun karakteristik pengguna. Lapangan Gasibu merupakan salah satu sarana umum yang berada di Kota Bandung dimana pada kota ini karakteristik masyarakatnya berpola pikir terbuka dan dapat menerima kemajuan teknologi dan perubahan gaya hidup. Dengan melihat fungsi utama fasilitas Lapangan Gasibu dimana tempat ini digunakan untuk berolahraga maka menimbulkan sebuah permasalahan dimana ketika sehabis berolahraga tubuh manusia memerlukan asupan air minum lalu solusi dari masalah tersebut adalah perancangan *drinking fountain*. Perancangan produk ini akan disesuaikan dengan pengguna, dimana hal tersebut bertujuan agar produk sesuai dengan karakteristik dan interaksi antara pengguna dan produk agar perubahan psikologi yang muncul saat produk ini diterapkan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

Kata Kunci : Fasilitas publik, *drinking fountain*, Lapangan Gasibu, filtrasi air bersih.

Abstract By looking at the general facilities in big cities that are built and provided to the public, where these products that are well provided still could be say that they are not well targeted. The target users who are directed to use the product of these facilities is not in accordance with the fact, the number of public facilities products are degraded and damaged by psychological error or characteristics of users of the product itself, where users do not or have not understood well the function of the product that is provided.

Gasibu Field is one of a public facility in Bandung, where the nature and characteristic of its people is more to the urban community where their mindset is open and can well receive technological advances and lifestyle changes.

By looking at the main function of gasibu park's facility which is used more often used for exercising, of course the user from the gasibu park itself will be close to the physical activities that in turn can make the body must intake water. Seeing the problem that exist then one of the solutions of it is the making a design of a public drinking water facilities, or often called *drinking fountain*.

The design of this *drinking fountain* product will be adjusted to the user of the product, which is the society of Bandung City this aims to make the product suitable to the characteristics and interaction between the users and the product, so that the psychological changes that arise when

Keyword: Public facilities, *drinking fountain*, Gasibu Park, users, clean water filtration.

1. Pendahuluan

Dengan melihat sarana umum di kota – kota besar yang dibangun dan disediakan untuk masyarakat, dimana produk yang di sediakan masih belum tepat sasaran, target pengguna yang diarahkan menggunakan produk fasilitas ini justru tidak sesuai dengan kenyataannya, banyak dari produk fasilitas umum ini terbengkalai dan rusak karena kesalahan psikologis ataupun karakteristik pengguna produk itu sendiri, dimana pengguna tidak atau belum memahami dengan baik fungsi produk yang digunakannya.

Sarana umum memiliki peran penting di sekitar masyarakat yang menggunakannya, dimana hubungan antara fasilitas dan penggunaannya sangat dekat, sehingga penting untuk memperhatikan karakter dari sifat pengguna yang ada di sekitar tempat sarana umum tersebut akan diletakan. Hal tersebut berguna untuk menjaga interaksi antara pengguna dan produk yang akan digunakannya, Pada umumnya di setiap wilayah daerah ataupun perkotaan disediakan sarana umum yang berbeda – beda untuk memenuhi kegiatan masyarakatnya.

Taman Gasibu merupakan salah satu sarana umum yang berada di Kota Bandung, yang mana sifat dan karakteristik masyarakatnya masuk kedalam golongan masyarakat perkotaan, yang pola pikirnya sudah terbuka dan dapat dengan baik menerima kemajuan teknologi dan perubahan gaya hidup.

Dengan adanya masukan dan perubahan gaya hidup ini membuat olahraga menjadi pilihan yang cukup digemari dan menjadi aktifitas rutin masyarakat sekitar Kota Bandung. Hal ini membuat taman gasibu menjadi salah satu fasilitas penunjang masyarakat Kota Bandung yang menerapkan olahraga sebagai gaya hidup mereka.

Melihat fungsi utama fasilitas taman gasibu yang mana dipakai untuk berolahraga, tentunya pengguna dari taman gasibu sendiri pun akan dekat dengan kegiatan- kegiatan fisik yang pada akhirnya membuat tubuh harus menerima asupan air minum yang lebih banyak. Melihat permasalahan yang ada maka salah satu solusi dari hal tersebut adalah perancangan sarana air minum umum, atau yang sering disebut *drinking fountain*. Dengan adanya produk *drinking fountain* atau pancuran air siap minum ini mempermudah aktivitas pengguna saat berada disekitar taman gasibu.

Perancangan produk *drinking fountain* ini pun akan disesuaikan pada pengguna produk, yang mana adalah masyarakat Kota Bandung, Hal ini bertujuan menyesuaikan karakteristik dan interaksi antara pengguna dan produk, supaya perubahan psikologi yang muncul saat produk ini di terapkan di lapangan masih dapat diterima dengan baik oleh masyarakat sekitar.

2. Teori

2.1 Definisi *Drinking Fountain*

1. Pengertian *Drinking*

Menurut The Dictionary of Cambridge University mengatakan bahwa *drinking* (minum) adalah sebuah tindakan mengambil cairan dan memasukkannya melalui mulut.

Sedangkan menurut James Salzman pada bukunya “*Drinking Water: A History*” di halaman 6 dan 7, *drinking* (minum) paling jelas merupakan sumber fisik dan merupakan salah satu persyaratan penting dalam kehidupan makhluk hidup. Terlepas dari Tuhan yang di sembah atau warna kulit, jika seseorang pergi tanpa air selama tiga hari di lingkungan yang gersang, hidup mereka dalam bahaya. Ada banyak hal yang bisa dipelajari melalui sejarah *drinking* (minum). Menemukan persediaan air yang dapat diminum dengan aman adalah sesuatu yang setiap masyarakat dalam sejarah manusia telah lalui.

2. Pengertian *Fountain*

Menurut The Dictionary of Cambridge University mengatakan bahwa fountain (air mancur) adalah aliran air yang dipaksakan ke udar melalui lubang kecil, terutama untuk efek dekoratif atau struktur pada sebuah danau atau kolam dimana arus ini mengalir.

3. Pengertian *Drinking fountain*

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



Gambar 1 Contoh Produk *Drinking Fountain*
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

Sedangkan menurut Rapichan Phurisamban dan Peter Gleick pada bukunya "*Drinking fountain and Public Health*", *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 bergensi yang mengakomodasi beragam penggunanya, 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 Peta

Peta menurut buku Geografi yang ditulis oleh Nurmala Dewi ialah gambaran permukaan bumi yang lebih terperinci dan diperkecil menurut ukuran geometris pada suatu bidang datar sebagaimana penampakkannya dari atas. Secara umum, peta berfungsi untuk:

- 1) menunjukkan lokasi pada permukaan bumi;
- 2) menggambarkan luas dan bentuk berbagai gejala, baik gejala alamiah maupun gejala insaniah;
- 3) menentukan arah serta jarak suatu tempat;
- 4) menunjukkan ketinggian atau kemiringan suatu tempat;
- 5) menyajikan persebaran sifat-sifat alami dan nonalami;
- 6) melukiskan luas dan pola;
- 7) memungkinkan pengambilan kesimpulan dari data atau informasi yang tersaji, serta;
- 8) memperlihatkan gerak perubahan dan prediksi dari pertukaran barang-barang persebaran aktivitas industri, arus produksi, mobilitas manusia, dan sebagainya.



Gambar 2 Contoh Peta Pada Produk *Drinking Fountain* AUSH

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017

2.3 Definisi Pengguna

1. Pengertian Pengguna

Pengguna atau pemakai produk (*product user*), merupakan salah satu factor yang sangat penting, dan harus di perhitungkan secara sangat cermat dan hati – hati oleh para perencana, karena pengguna atau pemakai produk akan berhubungan langsung atau tak langsung dengan produk. Dengan dominasinya ini, maka peran pengguna sangat menentukan diterimanya (*accepted*) atau di tolaknya (*unaccepted*) produk tersebut oleh khalayak pemakainya.

a. Pengguna Langsung dan tak Langsung

Secara umum pengguna suatu produk/sistem bisa dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu:

- 1) Pengguna/pemakai langsung (*direct user*) adalah orang yang bertindak sebagai pengguna produk/sistem secara langsung. Pengguna langsung merupakan orang yang berhubungan secara langsung dengan produk/sistem dengan intensitas hubungan yang tinggi.
- 2) Pengguna/pemakai tak langsung (*undirect user*) adalah orang yang bertindak sebagai pengguna

2. Kebiasaan dan Karakter Pengguna

Beberapa hal penting, berkaitan dengan aspek pengguna adalah anjuran bagi perencana untuk selalu berusaha mendapatkan berbagai informasi yang berhubungan dengan pengguna, termasuk berbagai kebiasaan dan sifat spesifik yang dimiliki pengguna serinci mungkin. Baik berupa kebiasaan yang bersifat positif maupun negatif.

Mendeteksi sedini mungkin berbagai kebiasaan dan sifat yang dimiliki pengguna merupakan hal yang sangat dianjurkan. Ini juga akan memberikan gambaran yang lebih jelas kepada perencana untuk mengetahui dan menentukan berbagai kecenderungan yang mungkin akan timbul pada para pengguna.

3. Psikologi

Menurut KBBI adalah ilmu yang berkaitan dengan proses mental, baik normal maupun abnormal dan pengaruhnya pada perilaku, ilmu pengetahuan tentang gejala dan kegiatan jiwa.

Sedangkan menurut Muhibbin Syah, psikologi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku terbuka dan tertutup pada manusia baik selaku individu maupun kelompok, dalam hubungannya dengan lingkungan

Psikologi sendiri berasal dari bahasa latin, yaitu "psyche" dan "logos". Psyche berarti jiwa, sedangkan logos berarti pengetahuan. Dengan melihat ini, berarti pengertian psikologi adalah ilmu yang mempelajari

tentang kejiwaan. Namun demikian, pengertian psikologi ini sudah banyak bergeser karena saat ini Psikologi lebih banyak mempelajari tentang perilaku manusia.

Morgan (1987) mengatakan bahwa psikologi adalah ilmu yang mempelajari tentang perilaku manusia dan binatang, serta penerapannya pada permasalahan manusia. Pengertian psikologi ini dibuat berdasarkan percobaan dari beberapa ahli sebelumnya, seperti Skinner, Pavlov, dan tokoh lain yang membuat kerangka teori berdasarkan penelitian terhadap hewan.

Mengetahui kebutuhan pemakai. Kebutuhan pemakai dapat didefinisikan berdasarkan kebutuhan dan orientasi pasar, wawancara langsung dengan pemakai produk yang potensial dan menggunakan pengalaman pribadi.

- 1) Dampak Psikologi yang didasarkan atas keberadaan suatu produk terhadap manusia (atau sebaliknya).
- 2) Dampak psikologi yang didasarkan atas hubungan dan pengaruh antar manusia yang satu dengan manusia lainnya.
- 3) Dampak psikologi yang bersifat positif umumnya akan berakibat produk tersebut bersifat disukai.
- 4) Dampak psikologis yang bersifat negatif umumnya akan berakibat produk tersebut bersifat tidak disukai, menakutkan, tidak dikehendaki, tidak menyenangkan, mempunyai hubungan yang renggang dengan manusia, menimbulkan peristiwa traumatis.
- 5) Rasa aman
- 6) Rasa nyaman

4. Umur

Analisis ini diperlukan sebab perbedaan umur seringkali berakibat terhadap berbagai hal. Contohnya : kelompok umur yang berperilaku berbeda, mempunyai bentuk dan ukuran tubuh yang berbeda, cara berpikir yang berbeda, pengalaman yang berbeda, dan seterusnya Kategori Umur Menurut Depkes RI (2009):

Masa balita	= 0 – 5 tahun,
Masa kanak-kanak	= 5 – 11 tahun.
Masa remaja Awal	= 12 – 16 tahun.
Masa remaja Akhir	= 17 – 25 tahun.
Masa dewasa Awal	= 26 – 35 tahun.
Masa dewasa Akhir	= 36 – 45 tahun.
Masa Lansia Awal	= 46 – 55 tahun.

Masa Lansia Akhir = 56 – 65 tahun.

Masa Manula = 65 – sampai atas

5. Gender (Jenis Kelamin)

Analisis tentang hal ini diperlukan karena di antara jenis kelamin tersebut (misalnya antara pria dan wanita) terdapat perbedaan yang mencolok dalam berbagai hal, Contohnya : Ukuran tubuh, bentuk tubuh, kebiasaan, fungsi, kekuatan, peran dalam kelompoknya, hierarki, dan sebagainya.

6. Profesi

Analisis tentang hal ini diperlukan, karena suatu profesi tertentu seringkali mempunyai akibat terhadap perilaku, kebiasaan, tata krama, pranata, kecenderungan, dan sebagainya, yang berlaku sebagai khas pada suatu kelompok orang yang berprofesi tertentu, Contohnya : kelompok orang yang berprofesi sebagai tentara, umumnya mempunyai kebiasaan yang berbeda dengan kelompok orang yang berprofesi sebagai pegawai sipil.

7. Kondisi Sosial dan Budaya

Analisis tentang hal ini diperlukan, karena untuk setiap kondisi sosial budaya tertentu pada sekelompok masyarakat tertentu, akan selalu terdapat perbedaan. Perbedaan ini meliputi berbagai hal, misalnya : Tradisi, adat, kebiasaan, kemampuan ekonomi, tinggi rendahnya penguasaan teknologi, kemampuan apresiasi, cara berpikir, cara memandang, idola, panutan, tinggi rendahnya pendidikan, sistem pendidikan, kesehatan, kemampuan teknologi, dan penguasaan ilmu pengetahuan.

3. Data Empirik

3.1 Gambaran Umum Lokasi Perancangan

Berdasarkan buku *Album Bandung Tempoe Doeloe karya Sudarsono Katam*, pada zaman Belanda, lapangan itu awalnya bernama Wilhelmina Plein (lapangan Wilhelmina). Nama itu diambil dari Ratu Belanda. Sekitar tahun 1950-an, nama lapangan berganti menjadi lapangan Diponegoro. Namun, karena sering digunakan perkumpulan sepak bola Bandung Utara, masyarakat akhirnya mengenal lapangan itu sebagai Gasibu (Gabungan Sepak Bola Indonesia Bandung Utara). Untuk mengelolanya, saat itu dibentuk panitia kecil yang terdiri dari PORL (Persatuan Olahraga Rukun Luyu dari Balubur), PAKSI dari Sekeloa, PORAS dari Sadang Serang. Lapangan ini sempat menjadi kawasan tempat tinggal liar pada 1960-an. Lalu, pemerintah mengembalikan fungsinya sebagai tempat berlatih sepak bola. Posisi Lapangan Gasibu merupakan penghubung Gedung Sate dengan taman yang membentang hingga Kampus Universitas Padjadjaran (Unpad). Oleh karena itu, lapangan ini sering dijadikan sebagai tempat berkumpul masyarakat kota Bandung. Saat ini, berjualan atau menggelar acara-acara besar di

Lapangan Gasibu telah dilarang Pemerintah Kota Bandung. Peraturan itu telah ditetapkan pada Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 5 Tahun 2011 tentang Kebersihan, Ketertiban, dan Keindahan (K3) Kota Bandung. (Pikiran Rakyat edisi Senin, 8 Januari 2018).

1. Letak Geografis

Lapangan Gasibu dengan luas 26.000 m², yang terletak di Kecamatan Cibeunying Kaler, Wilayah Pengembangan Cibeunying, Kota Bandung. Batas-batas lokasi adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Ruas Jalan Surapati
 Sebelah Timur : Ruas Jalan Sentot Alibasah
 Sebelah Selatan : Ruas Jalan Diponegoro dan Gedung Sate
 Sebelah Barat : Ruas Jalan Gasibu

2. Jumlah dan Aktivitas Pengunjung

Berdasarkan hasil observasi, pengunjung yang datang untuk beraktivitas ke Taman Gasibu pada hari kerja Senin sampai Jumat, bahwa jumlah pengunjung yang datang pada pukul 07.00 - 12.00 WIB dengan jumlah pengunjung berkisar antara 120 – 270 orang, sedangkan untuk hari akhir pekan maupun libur nasional pengunjung yang datang pada pukul 07.00 – 12.00 berkisar sekitar kurang lebih 600 – 1000 orang yang terdiri atas balita, anak-anak, remaja, dewasa dan manula.

Sejumlah Aktivitas pengunjung yang telah diamati memiliki bermacam-macam kegiatan. Dimulai dari jogging atau olahraga lari yang ditemui paling sering dilakukan oleh para pengunjung, dari usia anak-anak sampai manula pun melakukannya. Kedua, kegiatan seperti bermain badminton ataupun permainan olahraga lainnya yang dimainkan lebih dari satu orang, serta kegiatan *stretching* atau peregangan tubuh. Ketiga, selain dari kegiatan olahraga, sejumlah pengunjung lebih menikmati pemandangan, mengambil foto sebagai kenang-kenangan, dan berkumpul dan bercengkerama bersama teman-temannya maupun dengan komunitas. Selain itu, tidak sedikit para pengunjung yang masuk adalah seorang penjual makanan dan bahkan pemusik jalanan hanya untuk mencari rezeki. Tetapi sebenarnya seorang penjual makanan maupun menjual barang lainnya telah dilarang untuk berjualan pada area sekitar Taman Gasibu, khususnya bagian dalam Taman Gasibu. Namun, petugas keamanan telah lengah karena membiarkan seorang penjual atau pedagang masuk kedalam area Taman Gasibu.



Gambar 6 Keramaian Aktivitas Pengunjung Lapangan Gasibu

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

3.2 Hasil Observasi Lokasi

Observasi dilakukan pada Taman Gasibu yang berada di Kota Bandung. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk memperoleh berbagai data empirik, yang terdiri dari:

1. Kondisi Lingkungan

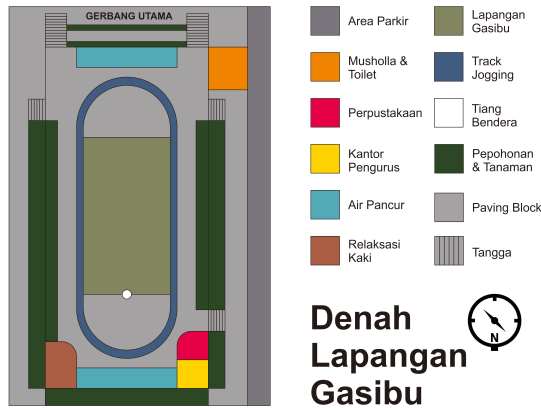


Gambar 7 Kondisi Lingkungan Lapangan Gasibu

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2018

Kondisi lingkungan Lapangan Gasibu memiliki iklim yang bisa dibilang cukup sejuk, serta suhu yang berkisar 23-29 °C pada siang dan sore hari, sekitar pukul 11.00 hingga 16.00. Selain itu, cuaca pada pagi hari sekitar pukul 07.00 hingga 10.00, dan malam hari sekitar pukul 18.00 hingga 24.00 memiliki suhu berkisar 16-20 °C.

Selain cuaca, kondisi lingkungan terlihat cukup bersih dan terawat dengan baik, namun terkadang ada sejumlah fasilitas yang rusak dikarenakan pengunjung yang salah menggunakannya, atau tidak sengaja merusaknya. Kemudian, dari segi fasilitas yang telah tersedia adalah lapangan, trek jogging, air mancur, perpustakaan, mushola, lahan parkir kendaraan bermotor, serta toilet. Lapangan Gasibu pun memiliki peluang sejumlah area kosong yang tersedia untuk meletakkan produk *drinking fountain* di beberapa titik area tersebut.



Gambar 8 Denah Lapangan Gasibu
Sumber: Data Penulis, 2018

2. Karakteristik Masyarakat

Masyarakat Indonesia, terutama di Kota Bandung terbilang sudah cukup banyak mengenal produk keran air siap minum atau biasa dikenal secara global sebagai *drinking fountain*. Sebagian masyarakat Bandung masih ada yang menyalahgunakan produk *drinking fountain* yang ada di Indonesia, khususnya *drinking fountain* yang berada di Taman Balaikota Bandung. Diantaranya dengan mengisi ulang air dalam botol, mencuci tangan dan muka saat menggunakannya. Sebagian masyarakat tersebut masih merasa awam akan produk *drinking fountain*, sebab dari segi bentuk dan ukurannya menyerupai wastafel, sehingga sebagian masyarakat lebih mengenal produk tersebut digunakan untuk mencuci tangan. *Drinking fountain* di Taman Balaikota dapat mudah digunakan dan dicapai oleh masyarakat dengan tinggi badan 130 cm keatas, dengan usia berkisar minimal 10 tahun. Oleh karena itu, terdapat masalah pada seseorang yang memiliki tinggi badan dibawah 130 cm akan kesulitan menggunakannya, dengan begitu anak-anak harus digendong oleh orang tuanya untuk menggunakan produk tersebut.

3. Kebutuhan Pengunjung Terhadap Air Minum

Melihat kondisi fasilitas publik yang tidak tersedia yaitu fasilitas air minum, sehingga para pengunjung lebih sering membawa botol air minum dari rumah, dan para pengunjung merasa segan untuk membeli air minum ke pedagang asongan dikarenakan harga jualnya yang bisa dibilang kurang wajar atau mahal. Jadi, dengan adanya fungsi tambahan untuk keran botol akan menjadi solusi atas permasalahan tersebut. Selain karakter sebagian masyarakat yang masih menyalahgunakannya dan kesulitan mencapainya, akan terbantu dengan menggunakan keran botol. Hal ini dikarenakan besarnya kebutuhan para pengunjung Lapangan Gasibu yang beragam. Dengan begitu ruang lingkup pengguna tersebut menjadi lebih luas dan lebih mudah.

3.3 T.O.R (Term of Reference)

1. Kebutuhan Desain

Sejumlah kebutuhan yang dibutuhkan dalam perancangan adalah sebagai berikut:

- 1) Membutuhkan fasilitas penyaluran air untuk masuk kedalam produk, dan sistem penyaringan atau filtrasi air didalamnya untuk menjernihkan air supaya air layak untuk diminum.
- 2) Membutuhkan sebuah wadah untuk menampung air yang telah siap dan penyaluran keluarnya air yang telah dibunag.
- 3) Membutuhkan seseorang sebagai pengguna untuk diuji coba kenyamanan, keselamatan, dan kesehatan atas produk yang dirancang.

2. Pertimbangan Desain

Sejumlah pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam perancangan adalah sebagai berikut:

- 1) Desain harus mencakup komponen-komponen produk yang berkaitan dengan produk *drinking fountain*.
- 2) Desain harus menyesuaikan ukuran dari kenyamanan dan kesehatan para pengguna yang dituju.

3. Batasan Desain

Sejumlah batasan desain yang perlu diperhatikan dalam perancangan adalah sebagai berikut:

- 1) Desain memiliki dimensi yang sesuai kebutuhan akan kenyamanan pengguna.
- 2) Desain diletakkan berdiri tegak dan berada diluar ruangan (*outdoor*).
- 3) Desain memiliki fungsi meminum secara langsung pada tempatnya dan mengisi ulang air didalam botol.
- 4) Desain menggunakan bahan yang tahan lama dan aman, sehingga pengguna merasa aman ketika menggunakannya.

4. Kesimpulan

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

1. Dilihat dari hasil identifikasi masalah, maka produk yang akan dirancang meliputi nilai visual menyesuaikan ideal dengan lingkungannya dan para pengguna.
2. Terdapat ancaman pada penggunaan produk dikarenakan bentuk visual yang masih memberikan asumsi yang salah.
3. Penggunaanya yang disalahgunakan oleh sebagian para pengguna menyebabkan mudah rusaknya produk dan sulit untuk dirawat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianes, Octa, Sri Martini, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani., 2016, "Perancangan Produk Alat Bantu Menggulung Karpet/Sajadah Masjid." *eProceedings of Art & Design* 3.3.
- Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik., 2018, "*Filigree Jewelry Product Differentiation (Case Study Filigree Kota Gede Yogyakarta)*." *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 4.2.
- Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik, Eki Juni Hartono, and Prafa Daniel Sadiva., 2016, "Creativity of Kelom Geulis Artisans of Tasikmalaya." *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 3.1.

- Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik., 2014, *Gaya Perhiasan Trapart Karya Nunun Tjondro(Analisis Personalisasi dan Diferensiasi terhadap Ragam Aksesoris)*. Bandung : ISBI Bandung.
- Budiharso, Rahmat, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Dandi Yunidar., 2016, "Perancangan Sarana Angkut Barang Saat Melalui Tangga." *eProceedings of Art & Design* 3.3.
- Buyung Syarif, Edwin., 2017, "Makna Estetik Pada Situs Karangkamulyan Di Kabupaten Ciamis". *Jurnal Desain Interior & Desain Produk Universitas Telkom Bandung Vol II No-1:34* Justin, Joshua, Fajar Sadika, and Asep Sufyan. "Eksplorasi Limbah Kaca Studi Kasus Industri Mebel." *eProceedings of Art & Design* 2.2 (2015).
- D Yunidar, AZA Majid, H Adiluhung., 2018, *Users That Do Personalizing Activity Toward Their Belonging. Bandung Creative Movement (BCM) Journal*.
- Herlambang, Y., 2014, *Participatory Culture* dalam Komunitas Online sebagai Representasi Kebutuhan Manusia, *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.
- Herlambang, Y., Sriwarno, A. B., & DRSAS, M. I., 2015, Penerapan Micromotion Study Dalam Analisis Produktivitas Desain Peralatan Kerja Cetak Saring. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(2), 26-34.
- Herlambang, Y., 2015, Peran Kreativitas Generasi Muda Dalam Industri Kreatif Terhadap Kemajuan Bangsa. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.
- Herlambang, Y., 2018, *Designing Participatory Based Online Media for Product Design Creative Community in Indonesia. Bandung Creative Movement (BCM) Journal*, 4(2).
- M Nurhidayat, Y Herlambang., 2018, *Visual Analysis of Ornament Kereta Paksi Naga Liman Cirebon. Bandung Creative Movement (BCM) Journal Vol 4, No 2*.
- Mutakin, Reva Maulana, Fajar Sadika, dan Asep Sufyan Muhakik Atamtajani., 2017, "Perancangan Ulang Produk Marker." *eProceedings of Art & Design* 4.3.
- MA, Asep Sufyan., 2013, "Tinjauan Proses Pembuatan Perhiasan dari Desain ke Produksi (Studi Rancangan Aplikasi Logo STISI Telkom pada Liontin)." *Jurnal Seni Rupa & Desain Mei-Agustus 2013* 5.2013.
- Muchlis S.Sn., M.Ds, Sheila Andita Putri, S.Ds., M.Ds., 2017, *Utilizing of Nylon Material as Personak Luggage Protector for Biker. Proceeding of the 4th BCM*.
- Muttaqien Teuku Zulkarnain., 2015, Rekonstruksi Visual Golok Walahir oleh Pak Awa Sebagai Upaya Pelestarian Identitas Budaya Masyarakat Desa Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya. ISBI.
- Najib, Pradita Amarullah, Dandi Yunidar, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani., 2017, "Perancangan Vest Bags (tas Untuk Trail Running)." *eProceedings of Art & Design* 4.3.
- Sadika, Fajar., 2017, *Analysis of Product Design Development Process (Study Case Ministry of Trade Republic of Indonesia Strategic Plan). BCM 2017 Proceedings*
- Sadiva, Prafca Daniel, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Dandi Yunidar., 2016, "Perancangan Produk Penunjang Keyboard Dan Mouse Eksternal." *eProceedings of Art & Design* 3.3.
- Satyastono, Michael Deandro, Hardy Adiluhung, and Asep Sufyan Muhakik., 2018, "Perancangan Produk Game Table Bertemakan Persib." *eProceedings of Art & Design* 5.1.
- Shamin, Suci Sukmawati, Terbit Setya Pambudi, and Asep Sufyan., 2016, "Perancangan Sistem Jointing Pada Pemanfaatan Limbah Cone Thread." *eProceedings of Art & Design* 3.3.
- Sulaksono, Hilario Agung, Asep Sufyan, and Sri Martini., 2015, "Perancangan Sarana Untuk Membantu Korban Bencana Banjir Di Daerah Pemukiman Padat Penduduk." *eProceedings of Art & Design* 2.3.
- Sufyan, Asep, and Ari Suciati., 2017, "PERANCANGAN SARANA PENDUKUNG LESEHAN AKTIVITAS RUMAH TANGGA." *Idealog: Ide dan Dialog Desain Indonesia* 2.2 (2017): 178-192.
- Sufyan, Asep., 2018, "The Design Of Kelom Kasep (Differentiation Strategy In Exploring The Form Design Of Kelom Geulis as Hallmark Of Tasikmalaya)." *Balong International Journal of Design* 1.1.
- Syahiti, M. Nuh Iqbal, Hardy Adiluhung, and Asep Sufyan Muhakik Atamtajani., 2018, "Perancangan Sarana Angkut Barang Kurir Sepeda Motor Lazada (studi Kasus: Pengantaran Barang Kurir Lazada Kabupaten Bandung)." *eProceedings of Art & Design* 5.1.
- Utami, Ni Luh Putu Ayu Ratri, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Terbit Setya Pambudi., 2016, "Perancangan "find It (phone Detector)" Alarm Dengan Sistem General Ism Radio Frequency Transceiver Untuk Keamanan Membawa Handphone Di Ruang Publik." *eProceedings of Art & Design* 3.3.
- Pambudi, Terbit Setya, Dandi Yunidar, and Asep Sufyan., 2015, *"Indonesian Community Understanding On Sustainable Design Concept Critical Analysis Regarding Sustainable Design Development In Indonesia." Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 2.1.
- Pambudi, Terbit Setya., 2013, Penerapan Konsep Komunitas Berkelanjutan Pada Masyarakat Kampung Kota. Studi Kasus Komunitas Masyarakat Kampung Margorukun RW.X Surabaya. Tesis. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Pambudi, Terbit Setya, Dandi Yunidar, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani., 2015, *Indonesian Community Understandi on Sustainable Design Concept Critical Analysis Regarding Sustainable Development in Indonesia. Proceeding Bandung Creative Movement*.
- Purba, Jen Alexsander, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Edwin Buyung., 2016, "Perancangan Alat Melubangi Plastik Mulsa Sebagai Sarana Pendukung Aktifitas Bertani." *eProceedings of Art & Design* 3.3.
- Putri, Novya Chandra, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Dandi Yunidar., 2016, "Perancangan Alarm Keamanan Orangtua Dan Anak Untuk Mencegah Anak Hilang Di Ruang Publik Menggunakan Sistem General Ism Radio Frequency Transceiver." *eProceedings of Art & Design* 3.3.
- Yani, A. B. R., Buyung Syarif, Edwin & Herlambang, Y., 2017, Abr, Tali Jam Tangan Yang Mudah Dilepas Pasang. *eProceedings of Art & Design*, 4(3).
- Yoandianissa, Tamara, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani, and Muchlis Muchlis., 2017, "Pengembangan Perhiasan Cincin Dengan Eksplorasi Aluminium Sulfat." *eProceedings of Art & Design* 4.3.

Yudiarti, D., Lantu, D.C., 2017, *Implementation Creative Thinking for Undergraduate Student: A Case Study of First Year Student in Business School*. *Advanced Science Letters*, 23 (8), 7254-7257.