

PERANCANGAN EKSTERIOR KENDARAAN EDUKASI SAMPAH DI TAMAN LALU LINTAS ADE IRMA SURYANI NASUTION

DESIGNING EXTERIOR OF GARBAGE EDUCATION VEHICLE IN ADE IRMA SURYANI NASUTION TRAFFIC PARK

¹Muhammad Alif Subandi, ²Hardy Adiluhung

¹Program Studi Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

²Program Studi Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹m.alifsubandi@gmail.com, ²hardyadi@gmail.com

Abstrak

Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution adalah sebuah taman yang menawarkan konsep taman edukasi, taman kota, dan taman rekreasi. Sebagai taman kota, taman ini memiliki elemen taman kota yang cukup lengkap. Elemen yang dimaksud adalah fungsi ekologi, area bersantai, jalur pedestrian, dan sarana kebersihan. Namun, penulis menemukan bahwa sarana kebersihan masih memiliki kekurangan, dimana sistem pemilahan sampah belum memadai. Selain itu, kurangnya *sign-system* (keterangan tertulis, gambar, maupun pewarnaan tempat sampah berdasarkan jenis sampah) pada tempat sampah seringkali membuat pengunjung keliru dalam menempatkan sampah. Apalagi mayoritas pengunjung Taman Lalu Lintas merupakan anak-anak, dimana banyak yang belum mengerti tentang pemilahan sampah, kegunaan warna tempat sampah, maupun jenis-jenis sampah. Dengan kondisi yang ada saat ini, petugas kebersihan harus memilah kembali sampah yang telah dikumpulkan dari semua titik di Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Permasalahan ini mengundang penulis untuk merancang produk yang solutif dan inovatif sebagai sarana pendukung proses kebersihan di Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution.

Kata kunci : *Desain Eksterior, Kendaraan Edukasi, Pemilahan Sampah, Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution, Anak-anak*

Abstract

The Ade Irma Suryani Nasution Traffic Park is a park that offers the concept of educational park, city park and recreational park. As a city park, this park has a fairly complete urban garden element. The elements discussed are ecological functions, leisure areas, pedestrian lanes, and cleaning facilities. However, the author found that the cleaning facilities still lacked, where the waste sorting system was inadequate. In addition, the lack of sign-systems (written information, pictures, and coloring of trash cans based on the type of waste) in the trash cans often make visitors mistaken in placing the waste. Moreover, the majority of visitors to the Traffic Park are children, where many of them don't understand the sorting of waste, the use of color in trash cans, and the types of waste. With the current conditions, cleaners have to sort out the waste that has been collected from all points in the Temporary Disposal Site (TDS). This problem invites the author

to design a product that is solutive and innovative as a means of supporting the cleaning process in Ade Irma Suryani Nasution Traffic Park.

Keywords : *Exterior Design, Educational Vehicles, Waste Sorting, The Ade Irma Suryani Nasution's Traffic Park, Children*

1. Pendahuluan

Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution adalah sebuah destinasi wisata murah meriah yang terletak di Kota Bandung. Taman ini menawarkan konsep taman edukasi, taman kota, dan taman rekreasi. Sebagai taman edukasi, Taman Lalu Lintas menjadi tempat untuk menyelenggarakan Program Penyuluhan dan Pendidikan Keamanan Lalu Lintas (PPKLL), khususnya bagi anak – anak berusia dibawah 13 tahun. Untuk mendukung fungsi taman kota, taman ini dilengkapi $\pm$ 1000 pohon dan tanaman yang bermanfaat bagi kenyamanan lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat kota Bandung. Dengan konsep wisata murah meriah, taman edukasi, serta kenyamanan lingkungan yang ditawarkan, Taman Lalu Lintas menjadi sarana rekreasi yang bisa dinikmati oleh masyarakat yang ingin bersantai bersama keluarga, dimana pengunjung khususnya anak-anak bisa bermain sekaligus belajar.

Sebagai taman kota, Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution memiliki elemen taman kota yang cukup lengkap. Elemen yang dimaksud adalah fungsi ekologi, area bersantai, jalur pedestrian, dan sarana kebersihan. Fungsi ekologi di dukung oleh ribuan pohon dan tanaman yang ada di dalam taman. Sementara area bersantai dan jalur pedestrian telah mengalami perbaikan pasca revitalisasi taman pada tahun 2016. Untuk sarana kebersihan, pihak pengelola telah menyediakan tempat sampah di 17 titik di dalam taman. Namun, penulis menemukan bahwa tempat sampah yang

tersedia masih memiliki kekurangan. Dari 17 titik penempatan tempat sampah, hanya 2 titik yang memiliki sistem pemilahan sampah. Selain itu, kurangnya *sign-system* (keterangan tertulis maupun pewarnaan tempat sampah berdasarkan jenis sampah) pada tempat sampah seringkali membuat pengunjung keliru dalam menempatkan sampah. Apalagi mayoritas pengunjung Taman Lalu Lintas merupakan anak-anak, dimana banyak yang belum mengerti tentang pemilahan sampah, kegunaan warna tempat sampah, maupun jenis-jenis sampah.

Dengan kondisi yang ada saat ini, petugas kebersihan harus memilah kembali sampah yang telah dikumpulkan dari semua titik di Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Permasalahan ini mengundang penulis untuk merancang produk yang solutif dan inovatif sebagai sarana pendukung proses kebersihan di Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution.

2. Kajian Pustaka

2.1 Sampah

Menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang pengolahan sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan menurut Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum (2007), sampah merupakan suatu buangan atau produksi sisa dalam bentuk padat sebagai akibat kegiatan manusia yang

dapat dianggap sudah tidak bermanfaat lagi. Untuk itu harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan kesehatan manusia. Sampah yang dianggap tidak memiliki kegunaan lagi harus segera dibuang dengan pengelolaan yang baik dan benar, jika sampah tidak dikelola dengan baik maka sampah-sampah hasil dari kegiatan manusia akan menimbulkan berbagai dampak negatif seperti misalnya menjadi sumber penyakit. Berdasarkan warnanya, tempat sampah dibagi menjadi tiga jenis :

a) Warna Hijau

Tempat sampah warna hijau khusus untuk sampah organik, dimana sampah ini mudah membusuk. Contohnya seperti sisa bahan-bahan kebutuhan manusia, sisa kebutuhan hewan dan bagian dari tanaman. Tumpukan sampah basah lebih mudah terurai secara alamiah, seperti daun-daun yang berguguran, kayu, sisa makanan basi dan lain-lain. Adanya tempat sampah ini dapat mempercepat pembuatan kompos.

b) Warna Kuning

Tempat sampah warna kuning khusus untuk sampah anorganik, dimana sampah ini sulit membusuk. Contohnya seperti sisa-sisa proses produksi seperti fiber, plastik, kaleng, kertas dan lain-lain. Adanya tempat sampah ini dapat mempermudah pemanfaatannya sebagai kerajinan daur ulang atau di daur ulang di pabrik.

c) Warna Merah

Tempat sampah warna merah khusus untuk sampah B3 (Bahan Beracun Berbahaya). Contohnya seperti baterai bekas, bahan-bahan kimia, sarung tangan bekas yang mengandung minyak atau oli, dan lain sebagainya.

2.2 Anak

a) Kategori Anak Berdasarkan Usia

- *Early Childhood* (2-6 years)

Di umur ini, anak ada dalam masa yang memiliki kehebatan dalam berkefektifitas, berfantasi, berandai-andai dan bermain. *Early Childhood* atau bisa juga disebut dengan *Preschool Aged Children* melihat kehidupan sebagai sebuah forum imajinasi dan drama bagi mereka, sehingga mereka lebih menyukai untuk membuat dunianya sendiri dengan teman imajinasinya. Bahasa dan komunikasi yang didapat oleh anak pada masa ini dapat membangun kebiasaan didalam pengetahuan akan dunia secara luas, khususnya kehidupan mereka sendiri yang mereka jalani.

- *Middle Childhood* (6-10 years)

Di umur ini anak ada dalam masa pembelajaran yang secara terus menerus

memperhatikan apa yang sebenarnya terjadi di dalam kehidupan ini. Mereka masih suka untuk berfantasi tetapi tidak sesering mereka saat di masa *Early Childhood*. Anak di masa usia ini sudah mulai memperhatikan bagaimana sistem dan cara kerja kehidupan yang mereka jalani. Mereka akan lebih peka terhadap hal-hal sosial seperti berteman, belajar, dan mencoba hal baru. Mereka pun sudah mulai mengerti apa yang dimaksud seseorang disaat seseorang itu sedang berbicara dengan mereka.

keamanan dan kenyamanan sang anak.

- **Bahan dan Media Pembelajaran**

Menggunakan media dan sumber pembelajaran dengan berbagai media edukatif, atau bahan yang sudah disediakan oleh tenaga pendidik.

b) **Prinsip Pendidikan Anak Usia Dini**

- **Belajar melalui Bermain**
Bermain adalah sarana belajar yang baik untuk anak usia dini. Dengan bermain, anak usia dini diajak untuk mengeksplorasi, menemukan, memanfaatkan, dan mengambil kesimpulan sesuatu di lingkungan sekitarnya.
- **Lingkungan yang Kondusif**
Lingkungan harus diciptakan sedemikian rupa sehingga menarik dan menyenangkan dengan memperhatikan

2.3 Desain Rupa

Rupa penampilan (*appearance*) atau pembentukan rupa (*appearance forming*), dalam proses desain merupakan aspek yang digolongkan sangat penting dan bersifat baku. Aplikasinya yang paling terasa adalah pengaplikasian pada benda, barang, atau produk yang dikategorikan sebagai produk komersial (*commercial goods*) dan produk konsumen (*consumer goods*). Dalam hal mendesain, menurut pendapat (Bram Palgunadi, 2008:87) mengemukakan seorang desainer harus memahami bahwa rupa atau tampilan adalah sesuatu yang tampak atau terlihat secara visual oleh mata.

2.4 Desain Komunikasi Visual

Menurut definisinya, Desain Komunikasi Visual adalah suatu disiplin ilmu yang bertujuan mempelajari konsep-konsep komunikasi serta ungkapan kreatif melalui berbagai media untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara visual dengan mengelola elemen-elemen grafis yang berupa bentuk dan gambar, tatanan huruf, serta komposisi warna serta *layout*

(tata letak atau perwajahan)
(Kusrianto, A. 2009:2).

3. Analisis Perancangan

3.1 Gagasan Awal Perancangan

Solusi utama dari permasalahan ini tetap pada ketersediaan sarana pemilahan sampah, yaitu menghadirkan tempat sampah yang dilengkapi sistem pemilahan beserta *sign-system* yang jelas. Oleh karena itu, penulis memposisikan perancangan ini sebagai solusi pendukung yang berfungsi untuk memberikan edukasi mengenai pemilahan sampah kepada anak-anak.

Gagasan awal dari solusi permasalahan ini adalah menghadirkan sarana edukasi sampah berbentuk kendaraan. Selain karena sesuai dengan tema Taman Lalu Lintas, dengan bentuk kendaraan solusi ini tidak hanya hadir di satu titik, tapi bisa berkeliling dengan menyesuaikan kondisi geografis taman. Desain rupa maupun desain grafis pada kendaraan ini akan dirancang dengan tinjauan psikologi anak. Tentunya segala hal yang berpotensi menambah minat anak-anak terhadap edukasi sampah akan dipertimbangkan dan diterapkan pada kendaraan ini.

3.2 Keputusan Perancangan

- Komposisi warna biru – hijau – putih dipilih dengan alasan :
 - Biru melambangkan energi ramah lingkungan dan berasosiasi dengan alam.
 - Hijau melambangkan alam dan kesehatan.
 - Putih melambangkan kebersihan.

- Gambar jenis vektor dipilih karena bisa menghasilkan karakter kartun, dimana karakter ini cocok dengan psikologi anak-anak.
- Tipografi dengan jenis font Cursive, sub-font Grinched 2.0 dipilih karena memiliki kesan lucu yang menarik bagi anak-anak, dan memang sering digunakan untuk produk anak-anak.
- Jenis kendaraan Mobil Golf dipilih karena mudah dimodifikasi, daya angkut besar, ramah lingkungan, pengisian bahan bakar mudah, dan dimensi sesuai dengan kondisi geografis di Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution.
- Komposisi bentuk kendaraan *Funny* dan *Functional* dipilih karena :
 - Bentuk *Funny* yang lucu lebih menarik bagi anak-anak.
 - Bentuk *Functional* dipilih agar produk yang dirancang memiliki bentuk yang menyerupai truk sampah
- Material *fiberglass* dipilih karena kuat, mudah dibentuk, dan tahan karat.

3.3 Deskripsi Perancangan

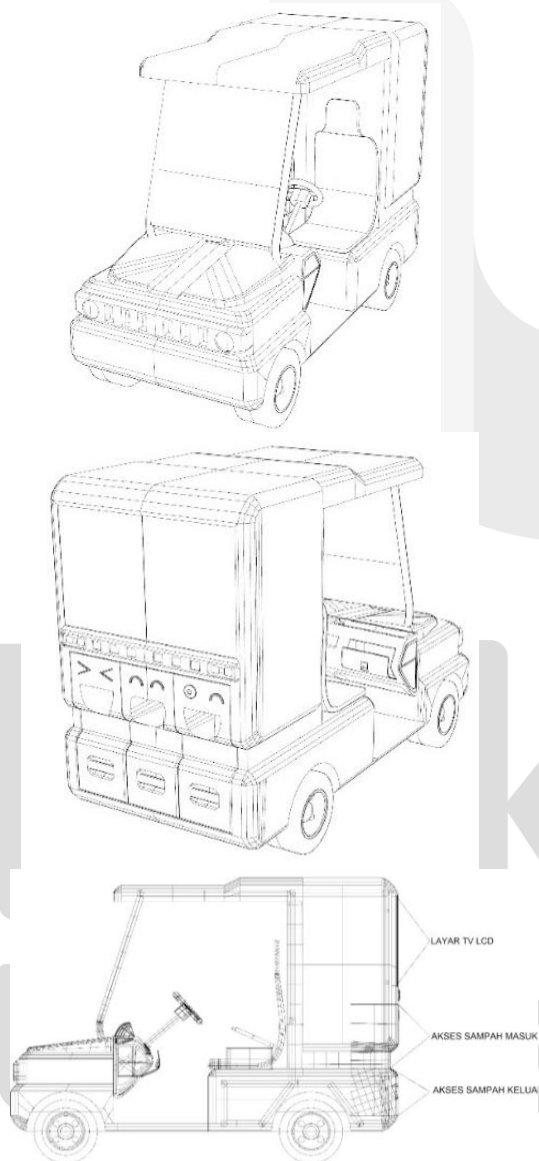
- Nama Produk : GEV (*Garbage Education Vehicle*)
- Fungsi Produk : Sarana edukasi pemilahan sampah untuk anak di Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution.
- Tujuan Produk : Menumbuhkan kesadaran pada masyarakat sejak usia dini tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya sesuai dengan jenis sampahnya masing-masing.

- Sasaran Produk : Pengunjung Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution khusus anak-anak.
- Pengguna Produk : Petugas Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution.

4.2 Desain Rupa

4. Proses Perancangan

4.1 Sketsa



Gambar 1. Sketsa



Gambar 2. Desain Rupa

4.3 Desain Grafis



Gambar 3. Desain Grafis pada Produk

yang bertugas untuk menarik perhatian anak-anak.

2. GEV akan mengelilingi taman lalu lintas dan berhenti pada lokasi yang ramai dengan anak-anak.



Gambar 5. GEV menghampiri anak-anak yang sedang bermain

5. Cara Kerja Produk



Gambar 4. Kendaraan Edukasi Sampah, Operator, dan Maskot GEV

1. GEV dijalankan oleh seorang Operator dan dilengkapi dengan sebuah Maskot



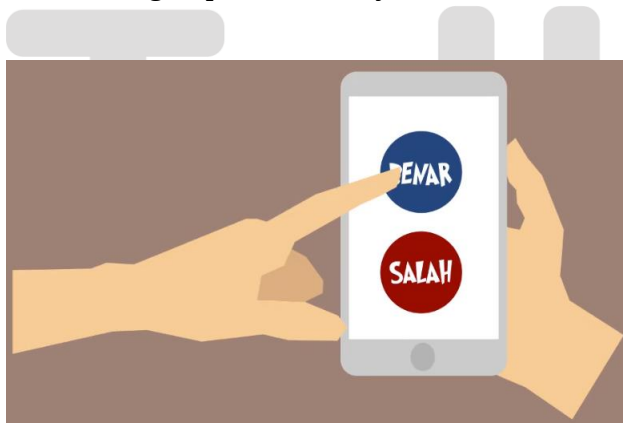
Gambar 6. Sesi edukasi

3. Edukasi diberikan melalui animasi pada layar TV.
4. Kemudian anak-anak diberikan kesempatan untuk mempraktekkan edukasi yang telah diterima, dimulai dengan menunjukkan sampah yang akan dibuang kepada operator.



Gambar 7. Sesi praktek

5. Jika sang anak berhasil memasukkan sampah sesuai pada jenis tempat sampahnya, maka operator akan mengklik tombol “benar” pada *smartphone* yang terhubung dengan layar TV. Begitu pula sebaliknya.

Gambar 8. *Smartphone* yang terhubung dengan layar TV

6. Maka layar TV akan berubah dan menampilkan *gimmick* “horee berhasil” yang dilengkapi musik khusus, dimana hal ini menjadi daya tarik tersendiri bagi anak-anak.
7. Anak yang berhasil akan mendapatkan hadiah dari Maskot.



Gambar 9. Sesi praktek berhadiah

6. Kesimpulan

Permasalahan yang dibahas pada perancangan ini adalah proses kebersihan yang tidak efektif dan efisien, yang disebabkan oleh belum memadainya sarana pemilahan sampah dan kurangnya edukasi terhadap pengunjung. Solusi utama dari permasalahan ini tetap pada ketersediaan sarana pemilahan sampah, yaitu menghadirkan tempat sampah yang dilengkapi sistem pemilahan beserta *sign-system* yang jelas. Selanjutnya sebagai solusi pendukung yaitu menghadirkan sebuah produk yang memiliki fungsi edukasi mengenai pemilahan sampah untuk pengunjung khususnya anak-anak.

Perancangan ini masih memerlukan tahap evaluasi karena produk yang dihasilkan masih berupa sebuah konsep. Namun segala aspek yang menjadi pertimbangan desain telah melalui proses pertimbangan dengan saran dari praktisi, simulasi, dan kajian referensi.

Daftar Pustaka

- [1] Mansur. (2011). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- [2] Nurhayati, Nunung. (2013). *Pencemaran Lingkungan*. Bandung. CV Yrama Widya.
- [3] Ware, Colin. (2008). *Visual Thinking for Design*. Inggris. Morgan Kaufmann
- [4] Kusrianto, Adi. (2009). *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta. ANDI
- [5] Sihombing, Danton. (2001). *Tipografi dalam Desain Grafis*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama
- [6] Sener, B dan Oya Demirbilek. (2003). *Product Design, Semantics, and Emotional Response*. Ergonomics. 46
- [7] Mufqi, Marissha. (2018). *Perancangan Eksterior Sarana Angkut Produk Hortikultura*. Tugas Akhir Desain Produk 2018.
- [4] Marshell. (2018). *DG-C2-8*. Diakses pada tanggal 5 April 2019. Marshell. <https://www.marshell.net/GolfCart/18.html>

Sumber lain :

- [1] Elamor, Doni. (2010). *Theory Desain Grafis*. Diakses pada tanggal 29 Maret 2019. Donielamor.Blogspot. <http://donielamor.blogspot.com/2010/09/theory-desain-grafis.html>
- [2] Yayasan Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution. (2014). Diakses pada tanggal 25 Maret 2019. Taman Lalu Lintas Bandung. <http://tamanlalulintasbandung.com>
- [3] Desain, Teori. (2016, 3 Juni). *Jenis dan Karakter Huruf dalam Tipografi*. Diakses pada tanggal 29 Maret 2019. Teori Desain. <http://teoridesain.com/2016/06/jenis-dan-karakter-huruf-dalam-tipografi.html>