

ALAT BANTU PENGOLAHAN SAMPAH KEMASAN MINUMAN PLASTIK DI STADION UPI

(BERDASARKAN ASPEK VISUAL)

PLASTIC BEVERAGE PACKAGING WASTE PROCESSOR IN UPI STADIUM

(BASED ON VISUAL ASPECTS)

Dara Qurrotu Aini¹, Teuku Zulkarnain Muttaqien², Yoga Pujiraharjo³

Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

daraqurrotuaini3397@gmail.com¹, zulkarnain.muttaqien@gmail.com², yogapeero@telkomuniversity.ac.id³

ABSTRAK

Stadion UPI adalah salah satu Stadion yang terdapat di Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nilai estetika yang akan diwujudkan pada produk alat pengolah sampah kemasan minuman plastik yang akan dirancang. Penulisan ini dilakukan karena permasalahan-permasalahan sampah yang terdapat pada Stadion UPI, seperti sampah-sampah botol plastik yang berserakan dan menumpuk. Selain ergonomi dan material, penampilan visual dan estetika sangat berpengaruh untuk perancangan sebuah produk. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode analisis komparasi dengan produk-produk kompetitor se jenis . Tehnik yang dilakukan untuk pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara terhadap calon pengguna. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah alat yang dapat mengolah sampah-sampah kemasan minuman plastik dengan mempertimbangkan aspek visual.

Kata Kunci :Stadion, Sampah, Kemasan Minuman Plastik, Pengolahan, Estetika, Warna.

Abstract

UPI Stadium is one of the stadium located in Bandung City. This research purpose is to describe aesthetic value that will be applied on plastic beverage packaging processor which is designed. This research is done because of the garbage problems at the UPI Stadium, such as plastic bottle trash scattered. Besides ergonomic and material aspect, visual and aesthetic aspect is very influential for designing a product. This research use comparative analysis method of competitor products. The technique used to collect data is by observation and interview the users. The result of this design process is a tool that can process plastic beverage packaging wastes by considering visual aspect.

Keywords: *Stadium, Beverage Packaging, Waste, Aesthetics, Color.*

1. Latar Belakang

Bandung adalah kota yang memiliki berbagai macam objek wisata, namun selain memiliki objek wisata Bandung juga memiliki beberapa lapangan atau stadion yang dipergunakan sebagai sarana berolahraga dan sekaligus berwisata. Salah satu dari stadion tersebut adalah Stadion UPI. Stadion ini berlokasi di dalam Universitas Pendidikan Indonesia yang terletak dijalan Dr. Setiabudi No. 229 Kota Bandung. Stadion ini memiliki kapasitas penonton sekitar 1000 penonton.

Pengunjung dikenai biaya tiket sebesar Rp. 2000,-. Pengunjung bebas membawa makanan dan minuman dari luar Stadion. Pada umumnya pengunjung membawa makanan dengan kemasan plastik dan air mineral ke dalam tribun. Dan kebiasaan yang dilakukan oleh pengunjung adalah membuang sampah-sampah tersebut disekitar tribun. Hal ini membuat sampah-sampah mencemari daerah Stadion. Sampah-sampah tersebut biasanya dibuang oleh pihak kebersihan ke tempat pembuangan sementara dan akan menambah tumpukan sampah di Indonesia.

Dari permasalahan sampah plastik tersebut maka akan dirancang sebuah produk yang akan memberikan nilai tambah pada kemasan minuman plastik seperti botol air mineral, dimana alat tersebut akan digunakan di Stadion Sepakbola UPI dengan pendekatan aspek visual. Aspek Visual diperlukan dalam perancangan sebuah produk karena aspek ini memberikan *first impression* kepada setiap *user* yang menggunakan.

Perancangan ini akan memberikan solusi dari permasalahan sampah kemasan minuman plastik yang berserakan di Stadion UPI. Maka akan dirancang alat yang dapat mengolah sampah kemasan minuman plastik menjadi sebuah untai pita yang dapat digunakan sebagai kerajinan dan dapat memberikan nilai tambah ke sampah tersebut.

2. Teori

Data – data teoritik yang dikaji dalam perancangan ini adalah hal – hal yang berkaitan dengan perancangan pendekatan aspek visual.

2.1 Visual Produk

Didalam buku Semiotika Produk dan Semiotika Visual oleh (Susann & Seppo, 2009: 16) dijelaskan bahwa bahasa visual digunakan dalam disain industri sebagai komunikasi daripada menggunakan bahasa kode lisan atau tulisan.

Semantika produk mengandalkan alphabet tanda dan simbol, yaitu garis, warna, tekstur, rupa, dan bentuk. Dengan memanipulasi tanda dan simbol tersebut, maka ditemukan bahasa visual seperti ditemukannya bahasa tulisan dan lisan.

2.2 Rupa

Seperti yang dijelaskan didalam buku Disain Produk 3 oleh (Palgunadi, Bram, 2008 : 92–98) dalam proses disain sebuah rupa atau tampilan rupa merupakan hal yang sangat penting. Tampilan rupa atau visual dapat dilihat pada berbagai jenis benda, barang atau produk-produk. Dalam pembentukan aspek rupa perlu untuk memahami masalah pada produk yang akan dibuat yang berhubungan dengan lingkungan sekitarnya dan penggunaannya.

Rupa atau visual merupakan sebuah gabungan dari penggarapan bentuk, warna, tekstur, dan garis yang saling berpadu menjadi satu kesatuan yang indah dan dapat dinikmati oleh mata. Dan rupa merupakan suatu hal pokok dalam sebuah perancangan.

2.2.1 Bentuk

Didalam buku Disain produk 3 (Palgunadi, Bram, 2008 : 107) dijelaskan bahwa sebuah rupa dapat berasal dari bentuk yang terdapat di alam ataupun berasal dari bentuk-bentuk geometris. Namun, dalam perancangan biasanya perancang akan menggunakan salah satu dari dasar bentuk tersebut, perancang dapat hanya menggunakan dasar bentuk alam atau geometris. Namun, perancang juga dapat merancang dengan menggabungkan dua dasar bentuk tersebut yaitu bentuk bio dan geometris.

Disain bio adalah sebuah bentuk rupa yang berasal dari bentuk-bentuk yang terdapat di alam sekitar yang biasa ditemui. Bentuk-bentuk dari alam ini tidak beraturan dan tidak dapat dihitung. Disain bio atau bentuk biologis mempunyai sifat dinamis, memberikan kesan hidup, luwes, lentur, dan bergerak..

Disain geo adalah sebuah bentuk yang berasal dari bentuk geometris, atau bentuk yang dapat dihitung dan matematis. Bentuk geometris bersifat teratur, terukur, tidak acak, bisa berulang, terkesan kaku, tidak luwes, dan relatif statis.

Rupa yang didasari bentuk-bentuk yang bersifat geometris, biasanya menghasilkan bentuk yang mengarah pada bentuk-bentuk yang sifatnya cenderung teratur, bersudut tajam, dan memiliki garis yang tegas.

Disain fraktal adalah pengolahan rupa geometris dalam skala yang sangat kecil namun dalam jumlah yang besar. Walaupun fraktal berasal dari bentuk geometris namun dapat menjadi bentuk yang bersifat alami. Bentuk rupa ini didasarkan atas bentuk transisi. Bentuk yang berasal dari transisi ini memiliki sifat tidak teratur dan sangat matematis, namun berkesan lentur, dinamis, hidup, dan luwes.

2.2.2 Warna

Didalam buku Disain produk 3 (Palgunadi, Bram, 2008 :146) menjelaskan mengenai warna sebagai berikut :

Mengolah tampilan warna adalah kemampuan untuk bisa menyatakan suatu rupa dalam bentuk warna tertentu baik dalam bentuk ‘warna dasar’, maupun dalam bentuk ‘warna turunan’. Warna umumnya ditampilkan untuk menunjang atau memperkuat fungsi/aspek estetika, tetapi tidak mustahil warna juga mempunyai fungsi lain yang lebih khas sifatnya. Misalnya, perencana secara sengaja menggunakan warna merah yang sangat mencolok mata untuk menarik perhatian, atau untuk memperingatkan pemakai produk tentang adanya suatu bahaya.

Dalam sebuah perancangan sebuah warna memiliki fungsi sebagai penunjang tampilan sebuah produk dan dapat memperkuat aspek estetika yang dituangkan kepada produk rancangan tersebut. Namun selain memiliki fungsi sebagai keindahan warna juga miliki fungsi lainnya seperti penanda, pendukung psikologi, dan lainnya.

Seluruh warna telah disiapkan untuk suatu rangsangan sifat dan emosi manusia. Berikut ini adalah warna-warna yang mempunyai asosiasi dengan pribadi seseorang diambil dari buku Design and Dress oleh (Marian David, 1987 :135), sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Psikologi Warna

Warna	Keterangan
Merah	Cinta, nafsu, kekuatan, berani, primitive, menarik, bahaya, dosa pengorbanan, vitalitas.
Merah Jingga	Semangat, tenaga, kekuatan, pesat, hebat, gairah.
Jingga	Hangat, semangat muda, ekstremis, menarik.
Kuning Jingga	Kebahagiaan, penghormatan, kegembiraan, optimism, terbuka.
Kuning	Cerah, bijaksana, terang, bahagia, hangat, pengecut, penghianatan.
Kuning Hijau	Persahabatan, muda, kehangatan, baru, gelisah, berseri.
Hijau Biru	Tenang, santai, diam, lembut, setia, kepercayaan.
Biru	Damai, setia, konservatif, pasif terhormat, depresi, lembut, menahan diri, ikhlas.
Biru Ungu	Spiritual, kelelahan, hebat, kesuraman, kematangan, sederhana, rendah hati, keterasingan, tersisih, tenang, sentosa.
Ungu	Misteri, kuat, supemasi, formal, melankolis, pendiam, agung.
Merah Ungu	Tekanan, intrik, drama, terpengcil, penggerak, teka-teki.
Coklat	Hangat, tenang, alami, bersahabat, kebersamaan, tenang, sentosa, rendah hati.
Hitam	Kuat, duka cita, resmi, kematian, keahlian, tidak menentu.
Abu-abu	Tenang.
Putih	Senang, harapan, murni, lugu, bersih, spiritual, pemaaf, cinta, terang.

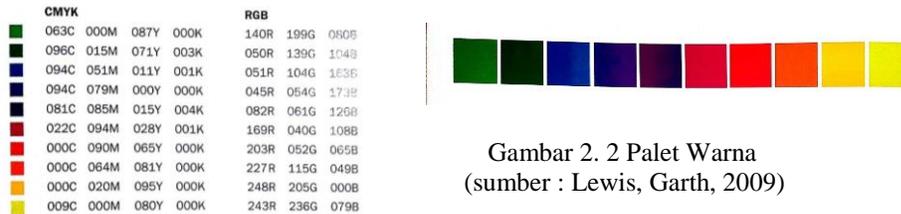
(Sumber : Marian David, 2002)



Berikut ini adalah palet warna biru beserta kode CMYK (Cyan Magenta Yellow Key) didalam buku 2000 Color Combinations (Lewis, Grath, 2009: 146)

Gambar 2. 1 CMYK Biru (sumber : Lewis, Garth, 2009)

Berikut ini adalah palet warna primer, sekunder, dan tersier beserta kode CMYK (*Cyan Magenta Yellow Key*) didalam buku *2000 Color Combinations* (Lewis, Grath, 2009: 256)



Gambar 2. 2 Palet Warna
(sumber : Lewis, Garth, 2009)

2.3 Estetika

Estetika atau keindahan adalah faktor yang sangat penting dalam perancangan produk. Dalam perancangan suatu disain nilai estetika dipengaruhi oleh kepekaan, perasaan, selera, penghayatan, serta kehalusan rasa dalam melakukan perancangan. Namun, dalam perancangan suatu produk nilai estetika tidak dapat dijadikan tujuan utama, karena dalam perancangan produk nilai fungsi adalah tujuan utama dalam perancangan sebuah produk.

Dalam estetika bentuk terdapat prinsip – prinsip yang menjadi unsur dalam estetika, sebagai berikut

1. Nada merupakan terjemahan dari ‘tone’ dalam bahasa Inggris masa pertengahan. Dalam bahasan estetika, nada pada umumnya juga berkaitan erat dengan beberapa hal, yaitu : Perubahan dimensi, bentuk, warna dan tekstur.
2. Keseimbangan (*balance*)
 Keseimbangan adalah keselarasan yang diakibatkan oleh susunan dua unsur atau sejumlah unsur (bentu, warna, tekstur, bidang, nada, atau irama) sedemikian rupa, sehingga setiap unsur tersebut bisa menempatkan dirinya selaras dalam suatu system keseimbangan tertentu. (Bram Palgunadi, 2008:181) Ada dua jenis keseimbangan : Keseimbangan statis, yakni keseimbangan yang dibentuk oleh susunan sejumlah unsur rupa dalam posisi diam, tidak bergerak, pasif, atau tidak berubah. Keseimbangan dinamis, yakni keseimbangan yang dibentuk oleh susunan sejumlah unsur rupa yang dalam kondisi/ kedudukan/ posisi tidak diam, bergerak, agresif, atau berubah.
3. Kesatuan (*unity*)
 Kesatuan adalah suatu bentuk, susunan, gabungan, atau konfigurasi, yang merupakan gabungan beberapa unsur (warna, cahaya, tekstur, bentuk, nada, irama) membentuk kesamaan yang bersifat senada. (Bram Palgunadi, 2008 : 188). Kesatuan dimensi, meliputi berbagai aspek yang berkaitan erat dengan keseragaman ukuran, bentuk, dan dimensi. Kesatuan konsep, meliputi berbagai aspek yang berkaitan erat dengan keseragaman konsep disain, pemikiran dan gagasan. Kesatuan cita (*image*), meliputi berbagai aspek yang berkaitan erat dengan keseragaman citra yang dikehendaki.
4. Keselarasan (*harmony*)
 Keselarasan adalah suatu bentuk, susunan, gabungan, atau konfigurasi, yang merupakan gabungan beberapa unsur (warna, cahaya, tesktur, bentuk, nada, irama) membentuk suatu kesatuan yang bersifat selaras (sesuai, cocok). Keselarasan, umumnya berkaitan erat dengan sifat, ukuran, dimensi, bentuk, warna , tekstur, atau fungsi tertentu. semua unsur ini, disusun dan membentuk sebuah keselarasan dalam hal tertentu.
5. Bobot
 Bobot merupakan suatu bentuk, susunan, gabungan, atau konfigurasi dari unsur warna, cahaya, tekstur, bentuk, nada, dan irama yang bentuk gambaran yang berkaitan dengan bobot atau berat.
 Dalam perancangan bobot memiliki peran seperti berikut :
 - a. Perancangan produk *portable*, diberi kesan bahwa produk tersebut ringan, dinamis, dan mudah dibawa.
 - b. Sedangkan perancangan produk yang tidak dibawa-bawa diberi kesan bahwa produk statis, diam, dan berat.

Hal tersebut dapat memicu psikologis pengguna akan bobot suatu produk. Selain berkaitan dengan bentuk benda, bobot juga berkaitan dengan dimensi, unsur rupa, komposisi, kesan yang dihasilkan, dan bahan/material.

3. Data Empirik

3.1 Fasilitas

Stadion Sepakbola Universitas Pendidikan Indonesia memiliki berbagai fasilitas yang menunjang kegiatan sepakbola maupun kegiatan atletis lainnya. Fasilitas – fasilitas tersebut sebagai berikut :

1. Lapangan Sepakbola

Lapangan sepakbola dan atletik ini dilengkapi dengan sistem drainase yang canggih, sehingga rumput pada lapangan dapat dipelihara dengan baik.

2. Trek Lari

Trek lari ini berada disekeliling lapangan sepakbola yang cukup luas untuk digunakan sebagai trek lari perlombaan, atau hanya sekedar menjadi spot untuk melakukan *jogging*.

3. Alat – alat Kebugaran

Dibagian pinggir lapangan sepakbola terdapat alat – alat yang diperuntukkan untuk melatih kebugaran, alat – alat ini seperti alat yang membantu untuk push – up, sit – up, pull- up, sepeda – sepedaan, dan alat – alat lainnya.

4. Fasilitas Lempar Lembing

5. Fasilitas Lompat Jauh

6. Tribun Penonton

Tribun penonton terdiri menjadi 2 bagian yaitu dibagian kanan dan kiri stadion yang hanya ada pada satu sisi. Tribun ini menggunakan sarana duduk yang terbuat dari tembok beton yang dapat menampung penonton sebanyak 1000 orang.

3.2 Permasalahan pada Stadion UPI

Pengamatan yang dilakukan di Stadion Universitas Pendidikan Indonesia menghasilkan permasalahan–permasalahan yang berkaitan dengan kondisi fasilitas dan kebersihan. Permasalahan–permasalahan tersebut sebagai berikut :

1. Kondisi tribun penonton yang kotor dan sampah–sampah yang berserakan. Dapat dilihat bahwa penonton dan pengunjung yang datang ke Stadion Sepakbola UPI meninggalkan sisa sampah yang berserakan disekitar tribun. Mayoritas sampah yang ditinggalkan adalah sampah non-organik berupa sampah botol plastik ataupun gelas air mineral.
2. Tidak ditemukannya tempat sampah di sekitar Stadion Sepakbola UPI. Seperti diketahui bahwa keberadaan tempat sampah di sebuah tempat umum adalah hal yang vital, guna untuk menjaga kebersihan dan meningkatkan kesadaran diri masyarakat dalam membuang sampah. Namun, tidak ditemukan tempat sampah di sekitar stadion. Dan hal ini membuat penonton membuang sampah di sembarang tempat sehingga tercipta lingkungan yang kotor.
3. Kebiasaan dan perilaku penonton yang membuang sampah di sembarang tempat. Kebiasaan buruk ini biasa dilakukan oleh semua pengunjung dan penonton, membawa bungkus atau botol mineral plastik dan meninggalkan sampahnya di tempat dimana mereka duduk. Wilayah yang kotor memicu penonton cenderung tidak betah dan nyaman berada disuatu tempat dalam jangka waktu yang lama.
4. Sampah–sampah yang berserakan disana memberikan kesan kumuh dan kotor pada lingkungan Stadion Universitas Pendidikan Indonesia.

3.3 Sistem Pengolahan Sampah

Sampah–sampah di Stadion UPI diolah oleh 6 orang petugas kebersihan. Petugas kebersihan bertugas membersihkan tribune penonton dan lingkungan disekitar Stadion. Pelaksanaan bersih–bersih dilakukan setiap hari diwaktu pagi dan sore hari.

Jenis–jenis sampah yang biasanya ditemukan di Stadion UPI adalah sampah plastik dan daun–daun kering. Biasanya sampah–sampah yang berjenis botol plastik dan kemasan minuman plastik akan ditampung

oleh pihak kebersihan untuk dijual dipihak pengepul sampah. Sedangkan sampah-sampah jenis lainnya akan dibuang ke TPS.

Jumlah sampah terbanyak yang ditemukan di Stadion UPI adalah sampah berjenis botol-botol dan kemasan plastik minuman. Petugas dapat menampung kurang lebih 2 tong besar sampah botol dan kemasan minuman plastik setiap harinya dan akan terjadi peningkatan jumlah sampah botol plastik dihari diadakan turnamen atau acara-acara besar di Stadion UPI.

Jumlah sampah botol dan kemasan minuman plastik yang banyak ini dimanfaatkan oleh petugas untuk dijual kembali kepengepul sampah, selain dapat didaur ulang kembali di pengepul sampah atau bank sampah. Bagi petugas dengan menjual sampah botol dan kemasan minuman plastik ini dapat menambahkan penghasilan.

4. Analisa

4.1 Analisa Komparasi Produk

Tabel komparasi ini bertujuan sebagai referensi dasar dari disain perancangan alat pengolah sampah botol plastik yang akan dirancang. Komparasi dari produk-produk kompetitor dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 1 Analisis Komparasi

Produk	Kelebihan	Kekurangan
	Alat dilengkapi dengan penggulung, hal ini memudahkan operator untuk menggunakan alat ini untuk menarik dan menggulung botol plastik.	Alat membutuhkan tenaga lebih untuk menarik pita plastik, dan memakan waktu yang cukup lama. Alat tidak memiliki case pelindung. Bentuk alat sederhana dan kurang aman digunakan.
	Alat berukuran mini dan praktis digunakan. Alat mudah dibawa kemana-mana dan mudah untuk disimpan. Bentuk alat sangat sederhana.	Ukuran dan bentuk yang kecil membuat alat mudah hilang saat disimpan. Alat memiliki bentuk yang sulit untuk dipahami oleh konsumen awam mengenai kegunaan alat. Alat membutuhkan tenaga yang besar untuk menarik pita plastik dari botol plastik.
	Alat memiliki case yang dapat memberikan keamanan kepada operator dan memberikan tampilan yang lebih menarik pada alat.	Penarikan pita botol plastik dilakukan secara manual sehingga operator menggunakan tenaga lebih dan membutuhkan waktu yang lebih lama.
	Alat berukuran kecil. Mudah disimpan dan tidak memakan tempat. Praktis digunakan kapanpun dan oleh siapapun.	Membutuhkan tenaga lebih, karena penarikan pita dilakukan secara manual. Membutuhkan waktu lebih untuk mengolah botol plastik. Bentuk sederhana dan sulit dipahami kegunaanya oleh orang awam.

(Sumber : Data Penulis,2019)

Keputusan Disain : Hasil dari analisis produk kompetitor yang sudah ada maka diputuskan pertimbangan yang akan digunakan untuk merancang alat pengolah sampah plastik, sebagai berikut : alat menggunakan mesin bertenaga listrik sebagai penarik dan penggulung. Hal tersebut dilakukan agar hasil yang didapatkan lebih banyak, mengurangi penggunaan tenaga operator, dan mengefisienkan waktu yang digunakan.

Selain itu alat akan didisain memiliki *case* pelindung sebagai hasil dari pertimbangan tampilan dan keamanan produk. *Case* dirancang dengan konsep *modern* dan *solid*. *Modern* dipilih agar produk tetap dapat bersaing dengan pasar produk-produk *modern* dan konsep *solid* dipilih karna produk bukan produk *portable*. Maka diperlukan kesan yang kokoh dan kuat pada produk dengan dukungan material yang kuat.

Bentuk produk diambil dari dasar bentuk geometris dengan sudut-sudut yang tidak tajam sebagai pertimbangan ergonomi dan keamanan pekerja.

Warna produk menggunakan perpaduan antara warna biru dan warna hitam dengan *finishing doff* agar produk tidak memantulkan cahaya dan agar plastik kemasan minuman tetap kontras terhadap produk alat yang akan dirancang.

5. Konsep dan Visualisasi Karya

Gagasan awal yang akan diterapkan dalam perancangan ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Produk yang akan dirancang akan ditempatkan pada Stadion Universitas Pendidikan Indonesia di ruangan bagian kebersihan.
2. Produk dirancang untuk menyelesaikan permasalahan sampah plastik kemasan minuman yang berserakan dan menumpuk di Stadion UPI.
3. Produk dirancang dengan konsep *modern* dan *solid*.
4. Produk dirancang sesuai dengan bentuk yang dibutuhkan dengan tema *modern*.
5. Produk yang dirancang adalah sebuah alat yang dapat mengolah sampah plastik kemasan minuman menjadi sebuah pita-pita plastik.
6. Warna yang digunakan dalam perancangan ini adalah dominasi warna biru dan hitam. Warna biru digunakan dengan mempertimbangkan fungsi warna dari sisi psikologis, identitas, dan fungsi alami. Dalam fungsi psikologis warna biru memiliki makna ketentraman dan bersih, selain itu sebagai fungsi alamia penunjuk warna air dan lautan. Sedangkan warna hitam agar produk tetap elegan dan terlihat kuat sesuai dengan psikologi warna.
7. Produk yang dirancang ditujukan kepada masyarakat sekitar dan pihak kebersihan agar dapat meningkatkan kesadaran terhadap bahaya limbah sampah plastik kemasan minuman.
8. Produk yang dirancang diharapkan dapat merubah gaya hidup masyarakat untuk mengurangi volume sampah plastik kemasan minuman.



Gambar 5. 1 Visualisasi Karya
(Sumber : Data penulis,2019)

6. Kesimpulan

Pengembangan dan perancangan alat bantu pengolah sampah plastik kemasan minuman ini dirancang dengan mempertimbangkan aspek visual atau estetika. Aspek-aspek visual yang dipertimbangkan dalam perancangan ini yaitu bentuk, warna, tekstur dan nilai-nilai estetika. Konsep bentuk dari perancangan alat bantu pengolahan sampah plastik ini adalah *solid* dan *modern*. Bentuk *solid* digambarkan dengan bentuk geometris dan penggunaan material plat aluminium dan akrilik. Warna yang digunakan adalah perpaduan warna biru,

dan hitam, warna tersebut dipilih atas pertimbangan nilai-nilai fungsi warna sesuai psikologi, identitas, dan fungsi alamiah.

Dalam perancangan alat bantu pengolahan sampah kemasan minuman plastik ini aspek visual juga mempertimbangkan aspek-aspek lainnya, yaitu aspek ergonomi dan aspek sistem. Karena aspek ergonomi mempengaruhi keamanan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan alat. Sedangkan aspek sistem adalah yang mengatur segala sesuatu yang dilakukan atau dikerjakan oleh alat bantu pengolahan sampah kemasan minuman plastik ini. Aspek visual menjadi media penggambaran dan perwujudan dari semua kesimpulan yang diambil dari aspek ergonomi, aspek sistem, dan aspek material. Sehingga terwujudlah sebuah produk yaitu alat bantu pengolahan sampah kemasan minuman plastik.

Perancangan ini menghasilkan sebuah alat yang dapat digunakan sebagai media sederhana dalam mendaur ulang sampah kemasan minuman plastik menjadi pita-pita plastik. Pita-pita plastik ini dapat digunakan menjadi bahan-bahan sebuah kerajinan tangan seperti, sebuah wadah plastik, anyaman, keranjang, gelang, tas, dan lain-lainnya.

Perancangan ini diharapkan agar masyarakat sekitar dapat dengan mudah mengolah atau mendaur ulang sampah plastik kemasan minuman, dan dapat memanfaatkan kembali limbah tersebut menjadi barang dengan nilai ekonomi yang lebih, dan dapat mengurangi penumpukan sampah plastik disekitar yang mencemari dan merusak alam.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmaprawira, Sulasmi.2002.*Warna : Teori dan Kreatifitas Penggunanya*. Bandung: Penerbit ITB Bandung.
- [2] Lewis, Garth.2009. *2000 Color Combinations for Graphic, Textile, and Craft Designers*. London: Barron's Educational Series.
- [3] Palgunadi, Bram.2008.*Disain Produk 3*. Bandung: Penerbit ITB Bandung.
- [4] Palgunadi, Bram.2008.*Disain Produk 2*. Bandung: Penerbit ITB Bandung.
- [5] Seppo Vakeva, Susann Vihma.2009.*Semiotika Visual dan Semantika Produk :Pengantar Teori dan Praktik Penerapan Semiotika dalam Disain*. Yogyakarta: Penerbit Jalasutra.
- [6] Unknown.2018.*Hotspot Sampah Laut Indonesia*.Jakarta
- [7] Zharandont, Patrycia. 2015. *Pengaruh Warna Bagi Suatu Produk dan Psikologis Manusia*.Bandung : Universitas Telkom
- [8] Riadi, Muchlisin.melalui <https://www.kajianpustaka.com/>
- [9] Unknown. Melalui <https://www.wrckfix.com/fungsi-warna-dalam-disain-grafis/>
- [10] Unknown. Melalui <http://www.hijaulestari.org/bank-sampah>
- [11] Hico.melalui <https://goodminds.id/arti-warna/>
- [12] Lebond, Bayu.melalui <https://psyline.id/arti-dan-pengaruh-warna-bagi-psikologi-manusia/>