

PENERAPAN TEKNIK *UPCYCLING* LIMBAH *FASHION* PADA DESAIN TAS MULTIFUNGSI

**Pendekatan Desain untuk Meminimalisir Dampak Negatif Limbah fashion
terhadap Lingkungan.**

Dewa Made Weda Githapradana

Universitas Ciputra Surabaya

wedagitha@gmail.com

ABSTRACT

Industries revolution 4.0 base on automation evolution made significant changes in fashion industry. Fast fashion produce disposal in massive quantity, which is to have a bad impact to the environment. Fashion industry 4.0 needs a good system based on sustainable concept. Main focus discussion of this paper is an alternative how to process fashion disposal into a new product by upcycling methods. Research based on qualitative methods. Data collected through experimental works, references studies, and observation. Research outcome would be an alternative solution to reduce the negative impact of fashion disposal to the environment. Research outcome is one of the example of slow fashion concept applied to the industry.

Keywords: *sustainable, upcycling, disposal, slow fashion*

ABSTRAK

Revolusi industri 4.0 yang berbasis evolusi otomatisasi mengakibatkan perubahan signifikan pada industri *fashion*. Industri *fast fashion* menghasilkan limbah dengan kuantitas besar yang berdampak buruk bagi lingkungan. Sistem yang dibutuhkan industri *fashion* 4.0 adalah industri berbasis keberlanjutan. Fokus utama dalam makalah ini adalah mengolah limbah/ *disposal fashion* menjadi produk baru dengan teknik *upcycling* untuk menjaga daur hidup yang lebih lama. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif melalui eksperimen, observasi, dan kepustakaan. Hasil analisa penelitian diharapkan mampu memberikan alternatif bagi perkembangan industri fashion khususnya usaha kecil menengah dalam menerapkan konsep *slow fashion* berkelanjutan yang dapat meminimalisir dampak negatif pada lingkungan.

Kata Kunci: *sustainable, upcycling, disposal, slow fashion*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia industri telah berkembang demikian pesat. Sektor industri dunia termasuk Indonesia saat ini memasuki era baru yakni revolusi industri 4.0. Industri 4.0 merupakan sebuah revolusi tahap keempat yang membawa perubahan pada struktur ekosistem dunia dan tatanan kehidupan. Perubahan terhadap tatanan industri tersebut diyakini dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik bagi tatana kehidupan.

Revolusi industri 4.0 diawali dari sebuah gagasan yang disampaikan di *Hannover Trade Fair*, Jerman oleh beberapa ahli dari berbagai bidang (Baenanda: 2019). Revolusi industri 4.0 ditandai dengan evolusi dibidang otomatisasi yang didasari oleh alasan efisiensi. Ciri khas revolusi 4.0 adalah *Internet of Things* (IoT), *big data*, *artificial intelligent* (AI), *3D printing*, rekayasa genetika, robot, dan mesin pintar. Saat ini hal-hal tersebut telah banyak diaplikasikan di berbagai sektor industri. Revolusi industri 4.0 telah banyak membawa perubahan pada tatanan

kehidupan manusia jika dibandingkan dengan industri 3.0 yang terfokus pada perpaduan inovasi dibidang elektronik dengan teknologi informasi saja.

Revolusi industri 4.0 tentu saja membawa perubahan pada perkembangan industri *fashion*. Perkembangan teknologi dan penerapannya pada tatanan kehidupan sehari-hari telah merubah tingkah laku pasar. Sebagai contoh, kemajuan dibidang teknologi informasi saat ini mengakibatkan konsumen dapat dengan mudah mengakses perkembangan informasi mengenai perubahan tren *fashion*. Ketersediaan informasi dan kemudahan sistem berbelanja di dunia *on line* mengakibatkan tingkat konsumerisme menjadi meningkat. Melonjaknya jumlah permintaan pasar mengakibatkan perubahan pola produksi di industri *fashion*. Perkembangan teknologi dan otomatisasi di era industri 4.0 mendukung perubahan pola produksi industri *fashion* hingga saat ini dikenal dengan istilah *fast fashion*.

Fast fashion adalah istilah yang digunakan dalam merepresentasikan fenomena industri *fashion* dewasa ini. Istilah *fast fashion* diadaptasi dari istilah *fast food* dengan paradigma yang sama. Industri kuliner pada abad 20 mengalami perubahan dengan maraknya restoran cepat saji. Konsumen ditawarkan konsep efisiensi waktu untuk dapat menikmati sajian makanan. Konsep di industri *fashion* saat ini tidak berbeda jauh dengan restoran cepat saji. *Industri fashion* merupakan salah satu sektor industri kreatif yang sangat dinamis. Perubahan tren yang sangat cepat dan tingkat konsumerisme pasar tinggi mengakibatkan laju roda produksi di sektor industri *fashion* bergerak cepat dengan mengeksplorasi berbagai sumber daya yang tersedia.

Industri *fashion* terus mengalami perubahan dan perkembangan 20 tahun terakhir. Industri *fast fashion* yang dinamis mengupayakan konsep ritel yang menekankan pada konteks biaya murah, fleksibilitas dalam konsep desain dan kualitas, dan kecepatan dalam memenuhi permintaan pasar. Perspektif pelaku ritel industri *fashion* saat ini adalah bagaimana bersaing dalam kompetisi bisnis yang semakin ketat. Pelaku ritel semakin meningkat baik dalam jumlah dan varian produk yang ditawarkan. Fenomena tersebut terjadi dalam memenuhi tingginya permintaan pasar sehingga pelaku ritel harus dapat memenuhi permintaan yang tepat dalam kurun waktu yang relatif singkat. Perubahan tingkah laku konsumen dan meningkatnya jumlah permintaan salah satunya disebabkan oleh kemajuan akses mendapatkan informasi mengenai perubahan tren ke seluruh dunia.

Fenomena *fast fashion* memberikan dampak negatif bagi kelestarian lingkungan. Salah satu akibat dari fenomena *fast fashion* adalah mengenai masa pakai produk pakaian. Perubahan trend dan kualitas produk industri mass product menjadi salah satu alasan masa pakai pakaian oleh konsumen terbilang singkat. Permasalahan yang dihadapi adalah pakaian yang sudah tidak digunakan lagi pada akhirnya berakhir sebagai limbah.

Perkembangan industri *fashion* 30 tahun terakhir adalah supplier beralih ke bisnis produk *ready to wear* yang diproduksi massal. Jumlah produksi pakaian mengalami peningkatan setiap tahunnya. Terdapat 2 jenis limbah/ disposal utama pada siklus produksi pakaian. Limbah pertama adalah sisa potong material pada fase eksekusi desain menjadi produk jadi. Limbah berikutnya adalah ketika produk memasuki masa akhir pakai. Dengan meningkatnya jumlah produksi berarti meningkat pula jumlah limbah yang dapat mencemari lingkungan.

Salah satu konsep *sustainability* adalah memperpanjang siklus dan daya pakai produk pakaian. Limbah produk *fashion* yang sudah tidak digunakan lagi dapat berakhir disumbangkan ke badan amal untuk digunakan kembali atau berakhir sebagai sampah. Fenomena yang muncul dan mulai marak adalah *thrift shop/* pasar produk bekas yang dapat menjadi alternatif untuk memperpanjang daur hidup produk pakaian. Faktanya produk yang dijual kembali di toko pakaian

bekas adalah produk yang masih layak pakai dan tanpa melalui proses didesain ulang. Produk yang tidak lolos kurasi akan tetap berakhir sebagai sampah.

Isu permasalahan yang diangkat adalah bagaimana memperpanjang daur hidup produk *fashion* agar tidak dengan cepat berakhir sebagai sampah? Bagaimana upaya yang dilakukan dalam meningkatkan nilai produk *fashion* bekas sehingga dapat lebih diterima oleh konsumen? Tujuan penulisan adalah untuk mengaplikasikan konsep *sustainability* pada produk *fashion* bekas sehingga tidak hanya memiliki daur pakai yang lebih panjang, selain itu juga produk bertransformasi menjadi produk baru yang memiliki nilai lebih tinggi dari segi estetis dan ekonomi.

Penulisan makalah menggunakan landasan teori semantika produk Krippendorff dan estetika terapan dalam menganalisa objek studi yaitu produk desain tas *upcycling* multifungsi. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif melalui metode pengumpulan data studi kepustakaan dan observasi.

PEMBAHASAN

Sustainable fashion adalah sebuah konsep dan pola pikir yang bertanggungjawab dengan mempertimbangkan dampak lingkungan, sosial, & ekonomi pada keseluruhan daur hidup pakaian meliputi setiap tahapan siklus yaitu pra produksi, proses produksi, distribusi, dan pasca produksi.

Fokus utama dari konsep *sustainable fashion* adalah meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan dari operasional bisnis yang dijalankan serta meningkatkan kapasitas dan kesejahteraan pelaku bisnis dan masyarakat pendukungnya. *Sustainable fashion* sering kali dikaitkan dengan konsep *slow fashion*. *Slow fashion* mengandung filosofi yang terpusat pada konsep berkelanjutan, etis, dan juga kelestarian lingkungan. Konsep *slow fashion* yang didalamnya tertuang konsep berkelanjutan ini cocok untuk diterapkan dalam bisnis *fashion* usaha kecil menengah untuk mengolah limbah produk pakaian.

Konsep berkelanjutan di bidang *fashion* dapat diterapkan pada siklus mata rantai daur hidup produk. Siklus ini diawali oleh proses perancangan, proses produksi, distribusi produk, konsumsi, dan limbah. Ujung mata rantai dari siklus tersebut dapat dihubungkan dengan proses mendaur ulang limbah untuk dijadikan bahan baku. Berikut adalah gambar bagan siklus daur hidup produk:

Produk *fashion* yang dapat diberikan label *sustainable* adalah produk yang menerapkan prinsip-prinsip *sustainability* di setiap tahap dari siklus daur hidup produk *fashion*. Bukanlah hal mudah untuk dapat menerapkan prinsip tersebut bagi usaha desain skala kecil. Namun untuk memulai konsep keberlanjutan usaha kecil dibidang desain dapat menerapkan prinsip tersebut minimal pada salah satu tahapan dari keseluruhan siklus daur hidup produk *fashion*.

Pembahasan materi dalam makalah ini lebih difokuskan pada tahap *disposal*; yaitu tahap dimana pakaian sudah tidak digunakan lagi oleh konsumen. Agar produk pakaian tersebut tidak langsung menjadi sampah yang mencemari lingkungan, maka perlu upaya kreatif dalam mendesain ulang sehingga masa pakai produk tersebut lebih panjang. Limbah *fashion* tersebut dapat didaur ulang (*upcycling*) menjadi produk baru yang memiliki nilai yang lebih tinggi.

Produk limbah bekas pakai yang diproses *upcycling* dalam makalah ini adalah celana denim yang sudah mengalami kerusakan di beberapa bagian. Terdapat 3 limbah celana denim yang pertama kali dibeli pada kurun waktu 2008 – 2009, dengan masa pakai sekitar 7 hingga 8 tahun. Limbah celana denim masing-masing dengan merek dagang Nevada, Boomboogie, dan Lea. Celana tersebut tidak digunakan lagi karena robek di bagian paha dan pesak akibat serat yang rapuh. Alasan lainnya adalah model celana yang sudah ketinggalan tren.



Gambar1: Limbah Celana Denim Bekas Pakai
Sumber: Dokumen penulis, 2020

Upcycling adalah proses mendaur ulang produk menjadi produk berbeda atau sejenis dengan peningkatan nilai/ *value*. *Upcycling* merupakan salah satu strategi desain untuk memperpanjang masa konsumsi produk (Laitala,Boks,& Klepp: 2015). Konsep desain yaitu mengolah limbah celana denim bekas dan limbah perca goni menjadi produk tas yang multifungsi untuk keperluan *traveling* atau digunakan sehari-hari dengan teknik *upcycling*. Tujuan penciptaan adalah memperpanjang masa pakai produk denim dan menunda limbah tersebut berakhir di tempat pembuangan akhir dalam waktu cepat.

Landasan teori penciptaan menggunakan semantika produk Klaus Krippendorff dan estetika terapan. Metode penciptaan menggunakan 10 tahapan penciptaan dibidang fashion FRANGIPANI menurut Tjok Ratna Cora. Metode penciptaan terdiri dari tahap mencari inspirasi, riset, pengembangan desain, sampel, produksi, produk jadi, marketing, hingga branding.

Berdasarkan teori semantika produk dan estetika terapan, produk tas *upcycling* multifungsi dapat dianalisa melalui unsur fisioplastis dan ideoplastis. Unsur fisioplastis karya adalah unsur ekstrinsik karya yang berhubungan dengan wujud fisik karya. Unsur ideoplastis adalah unsur instrinsik yang membahas mengenai nilai/ makna filosofi karya. Unsur fisioplastis produk ditinjau dari komposisi elemen-elemen dasar desain penyusunnya dalam panduan prinsip desain.



Gambar 2: Tas Upcycling Multifungsi
Sumber: Dokumen penulis, 2020

Elemen desain yang menonjol pada produk tas *upcycling* ini adalah komposisi garis dan bidang. Teknik pengolahan bahan yang utama adalah *patchwork*. Teknik *patchwork* adalah teknik menggabungkan potongan-potongan bidang kain/ bahan dengan proses dijahit. Limbah celana denim terlebih dahulu didekonstruksi, diambil bagian-bagian tertentu untuk dijadikan detail bidang *patchwork*. Elemen garis pada

produk terlihat tegas berupa jahitan sambung antar bidang yang membentuk komposisi garis asimetris. Komposisi elemen yang terlihat sangat jelas adalah bidang. Tas *upcycling* ini tersusun dari beberapa potongan bagian limbah celana. Bidang disusun asimetris agar terlihat lebih unik dan organik. Elemen warna pada produk mengikuti warna denim, dikombinasikan dalam tiga tingkatan warna biru yang berbeda. Kombinasi warna coklat goni merupakan *highlight* agar tampilan visual produk tidak terkesan monoton.

Elemen desain dikomposisikan berdasarkan prinsip-prinsip desain. Produk tas mengaplikasikan prinsip keseimbangan asimetris. Fokus/ *point of interest* terletak pada komposisi *patchwork* potongan limbah denim terutama bagian-bagian kantong. Potongan celana selain berfungsi sebagai detail desain, dapat pula berfungsi sebagai tempat penyimpanan. Potongan perca yang tidak sama namun dikomposisikan dengan baik memberikan kesan ritme yang dinamis. Kesan keseluruhan desain adalah keindahan harmonis dari ketidaksempurnaan (*beauty imperfection*).

Unsur ideoplastis karya adalah unsur instrinsik yang menjelaskan mengenai makna dan nilai filosofis karya. Unsur ideoplastis desain tas *upcycling* dianalisa berdasarkan landasan teori semantika produk Klaus Krippendorff. Pengertian semantika produk menurut Krippendorff dan Butter adalah studi tentang signifikansi dan kualitas simbolik dari suatu objek berkaitan dengan konteks psikologis dan sosial dari penggunaannya. Signifikansi suatu objek adalah jumlah total semua konteks yang dapat ditemukan di dalamnya (Krippendorff dan Butter 1984 dalam Vihma dan Väkevä 1990: 173). Semantika produk Krippendorff merupakan sebuah paradigma baru dalam konteks penciptaan produk/artifak. Point utama terdapat pada keterhubungan produk dengan penggunaannya secara individu, sosial, dan budaya. Menurut Krippendorff terdapat 4 teori desain dalam semantika produk yaitu konteks/ pemaknaan penggunaan (*use*), konteks/ pemaknaan bahasa (*language*), konteks/ pemaknaan proses penciptaan (*genesis*), dan konteks/ pemaknaan ekologi antar artifak (Krippendorff dalam Vihma dan väkevä, 1990: 251). Empat Teori tersebut digunakan sebagai landasan penciptaan produk tas *upcycling* multifungsi.

Berdasarkan konteks proses penciptaan yang meliputi siklus hidup artifak mulai dari proses perancangan hingga pengaruhnya ke sosial budaya, produk tas *upcycling* diciptakan dengan konsep *sustainable zero waste* dengan teknik daur ulang. Konsep tersebut diterapkan ke dalam proses produksi dari pemanfaatan bahan baku hingga penerapan konsep kerja yang etis. Dampak sosial budaya yang ingin dicapai adalah terciptanya suatu kesadaran bagi masyarakat mengenai isu limbah industri *fashion* dan dampak negatifnya, sehingga dengan demikian masyarakat lebih peka untuk turut serta menjaga kelestarian lingkungan dengan cara memperpanjang siklus daur hidup pakaian.

Poin selanjutnya konteks keterhubungan artifak dengan pengguna adalah menjadikan konsumen lebih peka dalam memilih produk *fashion* yang *sustainable*. Produk tas *upcycling* limbah baju bekas merupakan salah satu sampel yang dapat dijadikan alternatif dalam mendukung gerakan meminimalisasi dampak negatif industri *fashion* terhadap lingkungan.

Berdasarkan konteks ekologi antar artifak konsep *sustainable* produk tas *upcycling* ini merupakan artifak yang memiliki keterhubungan saling melengkapi (kooperatif) dengan produk lainnya. Hal tersebut dapat diamati dari hubungan penggunaan limbah bekas produk lain yang kemudian dimanfaatkan sebagai produk baru. Konteks penerapan *zero waste* tidak hanya dengan teknik memotong bahan yang tidak banyak menyisakan kain limbah, namun dapat juga dengan memanfaatkan limbah produk lain untuk di *upcycling*. Ditinjau dari segi sosial ekonomi, produk ini dapat dijadikan alternatif dalam membangun bisnis industri kecil menengah untuk menjawab tantangan revolusi industri 4.0.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Revolusi industri 4.0 yang berbasis pada evolusi otomatisasi tidak serta merta merubah industri *fashion* menjadi tidak terkendali dalam hal hanya mengejar kuantitas produksi dalam jumlah besar demi untuk memuaskan konsumen yang hyper konsumtif, demi mengejar keuntungan ekonomi semata. Justru sebaliknya, industri fashion 4.0 sudah seharusnya dilandasi oleh prinsip sustainability. *Slow fashion* dapat diterapkan oleh usaha kecil dalam menjalankan prinsip *sustainable fashion*. Penerapan prinsip keberlanjutan ini harus bertanggung jawab untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan serta menjalankan bisnis secara etis. Konsep mengolah limbah pakaian bekas pakai dengan teknik upcycling dapat memperpanjang daur hidup produk *fashion*. Upaya ini merupakan salah satu alternatif untuk meminimalisir dampak negatif bagi lingkungan yang disebabkan oleh *disposal* industri *fashion*.

Kajian dalam makalah ini merupakan tahap penelitian awal mengenai konsep *sustainable fashion* yang difokuskan pada pengolahan limbah *fashion* berbasis bisnis. Masih banyak kekurangan yang ditemui, sehingga ke depan perlu dilakukan penelitian lebih jauh untuk dapat menghasilkan suatu kajian analisis yang nantinya dapat diterapkan di industri *fashion* secara riil.

REFERENSI

- Antanavičiūtė, Agnė. & Dobilaitė, Vaida. (2015). *Principles of Slow Fashion Application in Clothing Collection Creation*. Environmental Research Engineering & Management. Vol 71(No.2). 54-59.
- Bhardwaj, Vertica. & Fairhurst, Ann. (2010). *Fast Fashion: Respon to Changes in the Fashion Industry*. The International Review of Retail, Distribution, and Consumer Research. Vol.20 (No.1). 165-173. Routledge.
- Bonilla, Silvia H. Silva, Helton. Da Silva, Marcia Terra. Goncalves, Rodrigo Franco. & Sacomano, José B. (2018). *Industry 4.0 and Sustainability Implications: A Scenario- Based Analysis of the Impacts and Challenges*. Sustainability 2018. Vol10 (3740). 1-24. MDPI. Basel-Switzerland.
- Cora, Tjok Ratna. (2016). "Wacana Fesyen Global dan Pakaian di Kosmopolitan Kuta." Diss. Universitas Udayana.
- Djelantik. (2008). *Estetika Sebuah Pengantar*. Jakarta: Masyarakat Seni Pertunjukan Indonesia (MSPI).
- Henninger, Claudia E. (2016). *What is Sustainable Fashion*. Journal of Fashion Marketing and Management. Vol 2 (No.4). 400-416. Emerald Group Publishing Limited.
- Laitala, Kirsi. Boks, Casper. & Klepp, Ingun Grimstad. (2015). Making Clothing Last: A Design Approach for Reducing the Environment Impacts. International Journal of Design. Vol 9 (No.2). 93-107.
- Mukherjee, Sudeshna. (2015). *Environmental and Social Impact of Fashion: Towards an Eco-Friendly, Ethical Fashion*. International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies (IJIMS). Vol 2 (No.3). 22-35
- Shen, Bin. (2014). Sustainable Fashion Supply Chain: Lesson from H&M. Sustainability 2014. Vol 6 (No.2). 36-49. MDPI. Basel-Switzerland.
- Vihma, Susann & Väkevä, Seppo.(1990). *Semantic Visions in Designs*. UIAH.

Sumber Artikel Online

- Baenanda, Listhari. (2019). *Mengenal Lebih Jauh Revolusi Industri 4.0*. <https://binus.ac.id/knowledge/2019/05/mengenal-lebih-jauh-revolusi-industri-4-0/>. Binus University. (7 Februari 2020).

Putri, Veronica Kadista. (2019). *"Fast Fashion", Budaya Konsumtif, dan Kerusakan Lingkungan*. <https://news.detik.com/kolom/d-4705049/fast-fashion-budaya-konsumtif-dan-kerusakan-lingkungan>. (7 Februari 2020).