

**TEKNIK JIGSAW CUTTING PADA OUTERWEAR**Nabilah<sup>1</sup>; Lutfia Zahra<sup>2</sup>**Afiliasi**<sup>1</sup>Pendidikan Tata  
Busana, Universitas  
Negeri Jakarta**Contributor email :**[bilbull.297@gmail.com](mailto:bilbull.297@gmail.com);  
[elutfia@unj.ac.id](mailto:elutfia@unj.ac.id);  
[dsuliyanthini@gmail.com](mailto:dsuliyanthini@gmail.com)

**Abstract:** *This study aims to obtain an assessment of the feasibility of the jigsaw cutting technique on outerwear. The assessment in this study was carried out by 5 expert panelists who were assessed based on aspects of appearance, fit and sustainability. The research methodology used is experimental with a quantitative approach, the design model used is Pre-Experimental Design with One-Shot Case Study design. The data collection technique used a questionnaire with Rating Scale. The application of the jigsaw cutting technique on outerwear is assessed based on the criteria of zero waste clothing, namely meeting the visual appearance, fit, and sustainability aspects to obtain good results. The results of the assessment state that the sustainability aspect is considered the most dominant aspect. This is because the sustainability aspect is the most important aspect that must be considered in the manufacture of products that apply the concept of zero waste. While the appearance aspect gets the lowest results because the color combination (blue-beige) that is applied does not pay attention to the combination of tin, tone and shade. The results of the study prove that the application of the jigsaw cutting technique can be an alternative in manufacture of outerwear.*

**Keywords:** *Jigsaw Cutting, Outerwear, Assessment Product.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian kelayakan teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear*. Penilaian pada penelitian ini dilakukan oleh 5 orang panelis ahli dinilai berdasarkan aspek *appearance*, *fit* dan *sustainability*. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu Eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, model desain yang digunakan adalah *Pre-Eksperimental Design* dengan bentuk desain *One-Shot Case Study*. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner menggunakan *Rating Scale*. Penerapan teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* dinilai berdasarkan kriteria busana *zero waste* yaitu memenuhi aspek *visual appearance*, *fit* dan *sustainability* memperoleh hasil yang baik. Hasil penilaian menyatakan aspek *sustainability* dinilai sebagai aspek yang paling dominan. Hal ini dikarenakan aspek *sustainability* merupakan aspek terpenting yang harus diperhatikan pada pembuatan produk yang menerapkan konsep *zero waste*. Sedangkan aspek *appearance* mendapatkan hasil paling rendah dikarenakan kombinasi warna (biru-krem) yang diterapkan kurang memperhatikan kombinasi *tin*, *tone* dan *shade*. Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan teknik *jigsaw cutting* dapat menjadi salah satu alternatif dalam pembuatan *outerwear*.

**Kata Kunci :** *Jigsaw Cutting, Outerwear, Penilaian Produk*

**A. PENDAHULUAN**

Seiring perkembangan industri *fashion* di dunia menyebabkan meningkatnya permintaan produksi pada bidang *fashion*. Di Indonesia industri *fashion* menjadi salah satu penyumbang terbesar terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) dan ekspor. *Fashion* berkontribusi sebesar 17%, dengan nilai ekspor mencapai USD 11,9 milyar (Fathimah Timorria, 2020).

Menurut data retail WGSN (*World Global Style Network*) 2017 diacu dalam (Maulidina & Nursari, 2019) menyatakan bahwa *outerwear* memiliki pasar yang cukup tinggi. *Outerwear* adalah pakaian seperti jas hujan atau mantel yang dipakai di atas pakaian lain untuk

memberikan kehangatan atau perlindungan di luar. Seperti gaun, sweater, atau jas yang dikenakan di atas pakaian dalam (Dictionary.com, n.d.). *Outerwear* memiliki kesan dinamis dan bisa digunakan untuk menyiasati bagian tubuh wanita yang besar seperti dada dan pinggul (Ayu Utami, 2018). Di tahun 2020, *outerwear* diprediksi menjadi tren *fashion* muslim (Irvindya, 2020).

Selain memberikan kontribusi terhadap PDB, *fashion* merupakan penghasil limbah terbesar nomor 2 di dunia setelah minyak (Sofiana, 2017). Upaya mengurangi limbah dalam industri *fashion* dan *textile* mulai dilakukan, salah satunya dengan menerapkan gerakan *sustainable fashion*. Secara filosofis, gerakan ini didasari atas penggunaan pakaian yang lebih lama, ketahanan yang lebih baik, kualitas lebih tinggi, produksi beretika dan ramah lingkungan (Tinkerlust, 2019). Salah satu gerakan dari *sustainable fashion* yang dapat diterapkan pada proses produksi adalah *Zero Waste Fashion*. Menurut Niinimäki (2013) diacu dalam (Dini, 2018) *Zero Waste Fashion* merupakan teknik produksi pakaian yang tidak menghasilkan limbah kain atau limbah kurang dari 15%. Proses produksi busana menghasilkan limbah sebanyak 15% yang akhirnya akan menjadi sampah (Rissanen, 2013). Sampah tekstil yang dihasilkan pada saat proses produksi busana paling banyak terdapat pada proses *cutting* (Dila, 2017).

Menurut Timo Rissanen dan Holly Mcquillan diacu dalam (Elradi, 2016) menyebutkan bahwa terdapat 4 teknik dalam pembuatan busana dengan konsep *zero waste* khususnya pada proses *cutting*, yaitu: *Planned Chaos (jigsaw cutting & Subtraction cutting)*, *Geo Cut*, *Cut and Drape*, dan *Reusing Scarf of Cloth and yarn*. *Jigsaw cutting* merupakan teknik yang paling efisien. *Jigsaw cutting* adalah teknik yang dapat mengurangi limbah tekstil dengan memotong kain dan menyatukan potongan-potongan tersebut seperti *puzzle*. Setiap potongan pada teknik ini digunakan sehingga teknik ini adalah teknik yang sangat *eco-efficient* (Elradi, 2016).

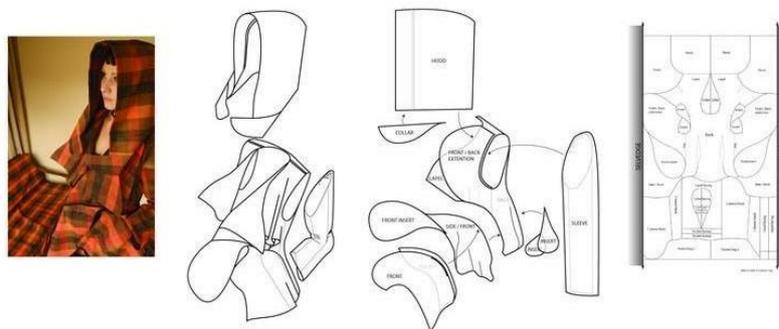
Dari segi proses produksi, linen membutuhkan lebih sedikit air daripada kain katun. Selain itu proses produksi bahan linen juga dapat dilakukan tanpa menggunakan bahan kimia maupun pestisida sehingga sifatnya jauh lebih ramah lingkungan (Fitinline, 2019). Tidak ada kain yang 100% *sustainable*, peneliti menggunakan linen sebagai bahan utama karena linen adalah kain yang paling sedikit menimbulkan dampak bagi lingkungan.

Menurut Timmo Rissanen, busana yang menerapkan konsep *zero waste* memiliki 4 kriteria yang harus diperhatikan yaitu : *visual appearance*, *fit*, *cost*, dan *sustainability* (Rissanen, 2013). Hasil uji validitas instrumen tidak perlu menggunakan aspek *cost* sehingga hanya menggunakan 3 aspek yaitu *appearance*, *fit* dan *sustainability*. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh penilaian penerapan teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear*. Penilaian teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* dinilai berdasarkan kriteria busana *zero waste* menurut Timmo Rissanen yaitu memperhatikan aspek *visual appearance*, *fit* dan *sustainability*.

Menurut encyclopedia.com (Encyclopedia.com, 2019) *outerwear* adalah pakaian luar dikenakan di atas pakaian lain dan umumnya dirancang untuk melindungi pemakai dari cuaca buruk atau kondisi lingkungan yang merugikan lainnya, meskipun beberapa pakaian luar pada dasarnya berfungsi sebagai seremonial. Sedangkan menurut (Dictionary.com, n.d.) *outerwear* adalah pakaian seperti jas hujan atau mantel yang dipakai di atas pakaian lain untuk memberikan kehangatan atau perlindungan di luar. Seperti gaun, sweater, atau jas yang dikenakan di atas pakaian dalam. Busana luar adalah busana yang dipakai di atas busana dalam. Busana luar disesuaikan dengan kesempatannya, yaitu untuk sekolah atau kerja, untuk bepergian (jalan-jalan, bertamu, piknik), untuk pesta. Setiap kesempatan dikaitkan

sesuai etika, maka perlu menerapkan aturan-aturan yang sesuai kondisi masing-masing (Prof & Riyanto, 2009). Menurut pengertian diatas *outerwear* adalah pakaian yang dikenakan di atas pakaian lain seperti gaun, sweater, atau jas dan umumnya dirancang untuk melindungi pemakai dari cuaca buruk atau kondisi lingkungan yang merugikan lainnya. *Outerwear* yang dibuat dalam penelitian ini adalah jaket dan *coat*.

*Jigsaw cutting* adalah teknik yang dapat mengurangi limbah tekstil dengan memotong kain dan menyatukan potongan-potongan tersebut seperti *puzzle*. Setiap potongan pada teknik ini digunakan sehingga teknik ini adalah teknik yang sangat *eco-efficient* (Elradi, 2016). *Jigsaw cutting* adalah teknik memotong kain versi 'cut & sew'; metode konstruksi (menjahit) sama. Potongan pola saling bertautan pada kain seperti potongan teka-teki gambar. Oleh karena itu, tidak ada limbah yang tercipta dan kebutuhan seorang *marker* ditiadakan, karena potongan-potongan pakaian hanya dapat disatukan dalam satu cara. Metode ini umum digunakan sampai Revolusi Industri di Eropa (Rissanen, 2005).



**Gambar 1** *Jigsaw Cutting* oleh Holly Mcquillan

Menurut Dr Mark Liu seorang *fashion and textile designer* mengemukakan desain busana tanpa limbah adalah cara untuk menciptakan busana yang dimulai dengan mendesain sisa kain. Semua potongan pola memiliki fungsi dan dapat melengkapi satu sama lain layaknya teka-teki *puzzle* yang dapat melengkapi satu sama lain tanpa celah. *Designer* harus menciptakan sebuah pakaian yang sama atau bahkan lebih unggul dari pakaian tradisional tanpa mengubah konsep. Pas atau estetis. (Liu, n.d.) Menurut pengertian diatas dapat disimpulkan *jigsaw cutting* adalah teknik yang dapat mengurangi limbah tekstil dan sangat *eco-efficient*. Potongan pola yang saling melengkapi seperti potongan teka-teki gambar memaksimalkan penggunaan kain sehingga dapat mengurangi limbah yang dihasilkan pada proses *cutting*.

## **B. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen desain *pre-eksperimental* dengan pendekatan kuantitatif. Desain *pre-eksperimental* yang diterapkan adalah *one-shot case study*. Penerapan metode *pre-eksperimental* dengan bentuk desain *One Shot Case Study* dalam penelitian ini adalah dengan memberikan *treatment* atau perlakuan pada produk *outerwear* dengan teknik *jigsaw cutting* dan hasil yang didapatkan kemudian diobservasi. Skala pengukuran yang digunakan adalah *rating scale*, dikarenakan penelitian ini akan mengukur penilaian panelis terhadap teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear*. Setiap instrumen dicantumkan skor 1- 5 sebagai alternatif jawaban untuk diisi dengan memberikan tanda ceklis. Arti dari skor 1-5 adalah: tidak bagus, kurang bagus, cukup bagus, bagus, sangat bagus Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner (angket) yang akan dibagikan kepada 5 orang panelis ahli. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian

ini adalah statistik deskriptif dengan proses sebagai berikut : Mentabulasi hasil data yang diperoleh dari

5 panelis, menghitung persentase kelayakan  $\text{Persentase kelayakan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100\%$ , mendeskripsikan data.

jumlah skor ideal

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN



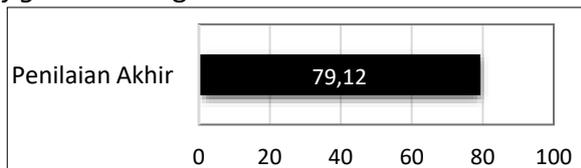
**Gambar 2** Hasil Penerapan Teknik *Jigsaw Cutting* Pada 5 *Outerwear*



**Gambar 3** Rancangan Bahan Krem, Biru dan Mocha

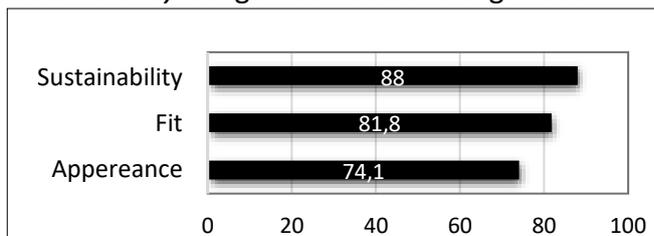
Proses pembuatan *outerwear* menggunakan teknik *jigsaw cutting* diterapkan pada 5 produk dengan material utama kain linen. Pola yang digunakan saling terkait satu sama lain sehingga diharapkan dapat meminimalkan limbah/ sisa kain pada proses produksi. Sumber inspirasi diambil dari sebuah film berjudul “*The Plastic Ocean*” dengan sub-tema *essentiality* yang mengacu pada warna-warna alam. Warna yang digunakan adalah warna biru, krem dan mocha.

Setelah dilakukan penilaian oleh 5 panelis berdasarkan 3 aspek yang terdiri dari 20 indikator penilaian, maka didapatkan hasil penilaian lima produk *outerwear* dengan teknik *jigsaw cutting*:



**Grafik 1 Hasil Akhir Penilaian Outerwear**

Grafik 1 menyatakan bahwa penerapan teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* memperoleh hasil yang baik dengan prosentase kelayakan 79,12% berdasarkan penilaian dari seluruh aspek. Berdasarkan data, penerapan teknik *jigsaw cutting* dapat menjadi salah satu alternatif pembuatan *outerwear* yang memenuhi aspek *visual appearance*, *fit* dan *sustainability* dengan baik sesuai dengan teori kriteria busana *zero waste* (Rissanen, 2013).



**Grafik 2 Hasil Penilaian 5 Produk berdasarkan 3 Aspek (*Appearance*, *fit* dan *sustainability*)**

Grafik 2 Menunjukkan hasil penilaian 5 *outerwear* berdasarkan 5 panelis ahli dinilai dari 3 aspek (*Appearance*, *fit* dan *sustainability*). Aspek *sustainability* mendapatkan penilaian tertinggi dengan presentase kelayakan 88%. Berdasarkan data, dapat disimpulkan bahwa aspek *sustainability* digolongkan sebagai aspek yang paling dominan dan mendapatkan penilaian terbanyak dari panelis. Menurut panelis, aspek *sustainability* merupakan aspek terpenting yang harus diperhatikan pada produk yang menerapkan konsep *zero waste*. Hasil ini sesuai dengan teori (Ban, 2020) yang menyatakan pemikiran *sustainable* harus menjadi acuan dalam proses inti pembuatan busana dan menjadi kriteria dalam pembuatan busana.

### **Pembahasan**

Dari hasil penelitian maka dapat dipahami bahwa Teknik *Jigsaw Cutting* pada *outerwear* memperoleh penilaian yang baik dan dapat menjadi salah satu alternatif pembuatan *outerwear* yang memperhatikan aspek *appearance*, *fit* dan *sustainability*. Teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* memenuhi aspek *visual appearance* dengan baik dan mendapatkan penilaian yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian (Niinimäki 2011; 168) diacu dalam (Jolkkonen, 2016) menyatakan bahwa pemakai busana lebih menghargai estetika dan *fit* daripada *sustainability* dan *ethically*, dengan demikian semua aspek harus dipertimbangkan secara setara. Teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* memenuhi aspek *fit* dan mendapatkan penilaian yang sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian (Rissanen,

2013), *fit* meliputi ukuran pakaian yang pas, nyaman dikenakan dan tidak legang oleh waktu. Teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* memenuhi aspek *sustainability* dan mendapatkan penilaian yang sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian (Rissanen, 2013) yaitu memastikan bahan yang digunakan memiliki ketahanan yang kuat, pola pada pakaian saling bertautan guna memaksimalkan kain, dan menggunakan jenis serat yang berkelanjutan.

Hasil penilaian akhir penerapan teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* mendapatkan penilaian yang baik dengan aspek *sustainability* sebagai aspek yang dominan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ban, 2020), yang menyatakan pemikiran *sustainable* harus menjadi acuan dalam proses inti pembuatan busana dan menjadi kriteria dalam pembuatan busana. Aspek *sustainability* pada penelitian ini yaitu memperhatikan penggunaan kain yang *sustainable*, kualitas jahitan, fungsi pola, meminimalkan sampah dan *eco-efficient*.

#### D. Kesimpulan

Kesimpulan mengenai penerapan teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penerapan teknik *jigsaw cutting* dapat menjadi salah satu alternatif pembuatan *outerwear* yang memenuhi aspek *visual appearance*, *fit* dan *sustainability* dengan baik. Pada aspek *visual appearance* mendapatkan penilaian yang tinggi dengan indikator pengulangan lipit yang digolongkan sebagai indikator yang paling dominan. Pengulangan lipit pada *outerwear* sudah bagus, konsisten, sesuai dengan konsep dan menciptakan efek tekstur yang bagus. Pada aspek *fit* mendapatkan penilaian yang sangat tinggi dengan indikator pemilihan kain digolongkan sebagai indikator yang paling unggul. Pemilihan kain linen sebagai material utama pada *outerwear* sudah tepat dengan catatan lebih memperhatikan kualitas dan tekstur kain linen yang digunakan. Pada aspek *sustainability* mendapatkan penilaian yang sangat tinggi dengan indikator kain *sustainable* digolongkan sebagai indikator yang paling unggul. Kain linen sudah sesuai sebagai kain yang *sustainable* dikarenakan linen merupakan kain dengan serat berkelanjutan.

Penerapan teknik *jigsaw cutting* pada *outerwear* memperoleh hasil yang baik dengan aspek *sustainability* sebagai aspek yang paling dominan dan mendapatkan penilaian tertinggi. Hal ini dikarenakan aspek *sustainability* merupakan aspek terpenting yang harus diperhatikan pada pembuatan produk yang menerapkan konsep *zero waste*. Sedangkan aspek *appearance* mendapatkan hasil paling rendah dikarenakan kombinasi warna yang diaplikasikan pada produk memiliki kedudukan yang sama dan seharusnya lebih memperhatikan kombinasi *tin*, *tone* dan *shade*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Utami, R. (2018). Outerwear Diyakini akan Jadi Tren Modest Fashion 2018. Retrieved December 2, 2020, from <https://akurat.co/hiburan/id-177392-read-outerwear-diyakini-akan-jadi-tren-modest-fashion-2018>
- Ban, L. (2020). Sustainable Solutions for Fashion Design : Adjusting the Fashion Design Process for a More Sustainable Industry, *81*(1987), 21–30. <https://doi.org/10.7176/ADS/81-03>
- Dictionary.com. (n.d.). *outerwear*. Retrieved from <https://www.dictionary.com/browse/outerwear>
- Dila. (2017). zero waste, gerakan busana nol limbah. Retrieved from [http://www.julajuli.com/read/2017/12/18/1111/Zero\\_Waste\\_\\_\\_\\_\\_Gerakan\\_Produksi\\_Busana\\_Nol\\_Limbah](http://www.julajuli.com/read/2017/12/18/1111/Zero_Waste_____Gerakan_Produksi_Busana_Nol_Limbah)
- Dini, A. (2018). Penerapan Zero Waste Fashion Pada Penciptaan Busana Ready To Wear

- Inspirasi Karst Citatah. Retrieved from <http://perpustakaan.isbi.ac.id/index.php?menu=dl&action=detail&identifier=jbptisbi-dl-20180830143914&node=124>
- Elradi, W. A. (2016). The concept of Zero waste fashion and macramé technique to boost up the innovation of women garments designs inspired by Nubian motifs Abstract : 1 . Introduction : Problem statement : Research objective : Research limitation : methodology : 1 . 1 Zero Wa, 325–337.
- Encyclopedia.com. (2019). Outerwear. In *Encyclopedia of clothing and fashion*. Retrieved from <https://www.encyclopedia.com/fashion/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/outerwear>
- Fathimah Timorria, I. (2020). Tiga Subsektor Ekonomi Kreatif Jadi Penyumbang Terbesar PDB. Retrieved December 10, 2020, from [m.bisnis.com](http://m.bisnis.com)
- Fitinline. (2019). Mengenal Konsep Sustainable Clothing dan Penerapannya di Industri Fashion. *Fitinline.Com*. Retrieved from <https://fitline.com/article/read/mengenal-konsep-sustainable-clothing-dan-penerapannya-di-industri-fashion/>
- Irvindya. (2020). Catat! Ini Dia Tren Fashion Muslim Tahun 2020. Retrieved December 2, 2020, from <https://shopee.co.id/inspirasi-shopee/catat-ini-dia-tren-fashion-muslim-tahun-2020/>
- Jolkkonen, S. (2016). Accidental Aesthetics. The Aesthetics of a Zero Waste Fashion Design Process, 83. Retrieved from [www.aalto.fi](http://www.aalto.fi)
- Liu, M. (n.d.). Zero-Waste Fashion Design. Retrieved July 13, 2020, from [drmarkliu.com](http://drmarkliu.com)
- Maulidina, J., & Nursari, F. (2019). Penerapan Teknik Zero Waste Fashion Desain pada Busana Outerwear Studi Kasus : Trench Coat, 6(2), 1965–1973.
- Prof, O., & Riyanto, A. A. (2009). Modul dasar busana.
- Rissanen, T. (2005). Timo Rissanen From 15 % to 0 : Investigating the creation of fashion without the creation of fabric waste, 1–10.
- Rissanen, T. (2013). FASHION DESIGN :
- Sofiana, S. (2017). Zero Waste Fashion, Minimalisir Sampah saat Produksi Sebuah Busana, Seperti Ini Caranya. *Surya*. Retrieved from <http://surabaya.tribunnews.com/2017/12/14/zero-waste-fashion-minimalisir-sampah-saat-produksi-sebuah-busana-seperti-ini-caranya?page=2>
- Tinkerlust. (2019). Harga Mati di BALik Industri Fashion.