

PENERAPAN *ZERO WASTE FASHION* PADA BUSANA *DEMI-COUTURE* DENGAN TEKNIK *SASHIKO*

Vidya Kartika Dewi, Faradillah Nursari, B.Des., M.Ds., Marissa Cory A. Siagian, S.Ds., M.Sn.
Universitas Telkom, Bandung 40257, Indonesia
Email: vidyartikadewi@gmail.com, faradillah@telkomuniversity.ac.id,
marissasiagian@telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Dalam proses pembuatan suatu produk *fashion* khususnya busana, diketahui bahwa pada akhir proses produksi terdapat limbah yang dihasilkan berupa kain. Untuk mengurangi limbah kain yang dihasilkan dalam proses produksi, terdapat potensi untuk menerapkan metode *zero-waste fashion design*. *Zero-waste fashion design* merupakan sebuah metode pengurangan limbah pada proses produksi busana. Metode *zero-waste fashion design* memaksimalkan penggunaan dimensi kain pada proses pembuatan busana dengan menyesuaikan pola busana yang digunakan hingga menghasilkan jumlah limbah yang kurang dari 15%. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menerapkan metode *zero-waste fashion design* kedalam busana *demi-couture*. Sebagai penambahan daya tarik, busana yang dihasilkan dalam penelitian ini menggunakan pengaplikasian teknik *Sashiko* sebagai elemen dekoratif. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa studi literatur, observasi, dan eksplorasi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa satu koleksi busana *demi-couture* dengan penerapan metode *zero-waste fashion design* kedalam busana yang dihasilkan.

Kata Kunci: *zero waste fashion design; demi-couture, sashiko.*

ABSTRACT

In the process of making a fashion product, especially clothes, it is known that at the end of the production process there is waste produced in the form of cloth. To reduce fabric waste generated in the production process, there is potential to apply the zero-waste fashion design method. Zero-waste fashion design is a method of reducing waste in the fashion production process. The zero-waste fashion design method maximizes the use of fabric dimensions in the fashion-making process by adjusting the pattern of clothing used to produce less than 15% waste. This study aims to apply the zero-waste fashion design method to demi-couture clothing collection. As an added attraction, the clothing produced in this study uses the application of the Sashiko technique as a decorative element. The research method that being used is a qualitative research method with data collection techniques in the form of literature study, observation, and exploration. The result of this research is in the form of a demi-couture clothing collection with the application of the zero-waste fashion design method into the clothing collection.

Keywords: *zero waste fashion design; demi-couture; sashiko.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Perancangan

Diketahui bahwa industri *fashion* termasuk kedalam salah satu industri penghasil limbah terbesar di dunia. Limbah yang dihasilkan dalam industri *fashion* sendiri seringkali dikaitkan dengan isu lingkungan dan ekonomi. Hal ini mengingat bahwa limbah yang dihasilkan dapat memberi dampak buruk pada lingkungan, sedangkan limbah berupa tekstil yang dihasilkan pada akhir proses produksi dapat mempengaruhi *budgeting* produksi dan masalah ekonomi lainnya. Dalam industri tekstil dan *fashion* sendiri diketahui bahwa terdapat dua jenis kategori limbah, kedua limbah tersebut dikategorikan sebagai limbah *preconsumer* dan limbah *postconsumer* (Rissanen & Mcquillan, 2016). Secara lebih lanjut, (Rissanen & Mcquillan, 2016) menjelaskan bahwa limbah *preconsumer* merupakan limbah yang dihasilkan pada akhir proses produksi suatu busana, adapun limbah-limbah tersebut dapat berupa serat, sisa-sisa benang, kain sisa produksi, atau bahkan limbah berupa garmen. Sedangkan menurut (Rissanen & Mcquillan, 2016), limbah *postconsumer* merupakan limbah yang berasal dari konsumen dan biasanya terdiri dari limbah garmen dan tekstil rumah tangga.

Hingga saat ini, limbah tekstil masih menjadi isu yang harus terus diperhatikan khususnya bagi para pelaku industri *fashion*. Sebagaimana diketahui bahwa industri *fashion* masih terus mengalami perkembangan, dimana semakin

banyak industri tekstil ataupun *brand fashion* baru yang terus bermunculan. Hal ini menandakan bahwa proses produksi suatu produk *fashion* masih terus berjalan. Menurut (Charpail, 2017) dalam situs www.sustainyourstyle.org dijelaskan bahwa adapun beberapa isu atau permasalahan yang terdapat dalam industri tekstil dan perlu diperhatikan antara lain adalah pembuatan produk dengan konsep *fast fashion*, efek limbah kimia tekstil terhadap lingkungan yang dihasilkan dalam proses produksi tekstil yang dibuat dalam jumlah besar, hingga limbah berupa garmen yang berasal dari busana yang tidak lagi digunakan.

Dalam proses pembuatan produk *fashion* diperlukan suatu inovasi baru untuk meminimalisir dampak buruk yang terjadi pada lingkungan, sehingga konsep *zero waste fashion design* dapat mulai diterapkan oleh para *designer* demi meminimalisir limbah yang dihasilkan (Macgilp, 2020). *Zero waste fashion design* merupakan sebuah metode yang mengacu pada sistem pembuatan pola busana atau sistem penyusunan pola terhadap material tekstil yang akan digunakan hingga dapat memaksimalkan dimensi kain yang digunakan dan dapat menghasilkan limbah yang kurang dari 15% dari total kain yang digunakan atau bahkan tidak menghasilkan limbah sama sekali. Metode *zero waste fashion design* sendiri merupakan sebuah metode yang dapat diterapkan dalam berbagai jenis busana dengan mempertimbangkan *design* perancangan yang akan dihasilkan. Adapun salah satunya,

metode *zero waste fashion design* ini dapat diterapkan kedalam busana *demi-couture*, dimana busana *demi-couture* merupakan busana yang mengutamakan kualitas penggunaan material yang digunakan, serta penggunaan teknik produksi tingkat tinggi. Menurut (Ginting, 2017), disebutkan bahwa dalam proses pembuatan busana *demi-couture* sebanyak lebih dari 20% limbah berupa kain dihasilkan. Dengan adanya limbah yang dihasilkan pada akhir proses produksi, menunjukkan bahwa terdapat kurangnya proses pengoptimalisasian dalam pemanfaatan dimensi kain yang digunakan dalam proses pembuatan busana. Berdasarkan permasalahan yang ada tersebut, timbul adanya potensi untuk menerapkan metode *zero waste fashion design* (ZWFD) kedalam proses pembuatan busana *demi-couture*. Busana *demi-couture* yang dihasilkan dalam penelitian ini akan mengikuti *terms of reference* yang berlaku dalam busana *demi-couture*, mulai dari kualitas teknik pengerjaan busana yang dihasilkan hingga kualitas penggunaan material dalam proses produksi busana. Penggunaan teknik *handcrafting* tingkat tinggi menjadi salah satu ciri khas dalam busana *demi-couture*. Salah satu teknik *handcrafting* yang dapat digunakan adalah teknik *Sashiko*. Teknik *Sashiko* sendiri merupakan salah satu teknik *handcrafting* yang berasal dari Jepang. Adapun teknik *Sashiko* dalam penelitian ini berperan sebagai elemen dekoratif dalam aplikasi *surface* pada busana yang dihasilkan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka ditentukan bahwa rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengoptimalisasi pemanfaatan dimensi kain menggunakan metode *zero waste fashion design* terhadap busana *demi-couture*?

Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan ini adalah menghasilkan busana *demi-couture* yang dapat mengoptimalisasi pemanfaatan dimensi kain pada proses pembuatan busana dengan menggunakan metode *zero waste fashion design*.

Batasan Perancangan

Adapun batasan-batasan yang diterapkan dalam proses perancangan dalam penelitian ini adalah busana yang akan dibuat merupakan busana *demi-couture* dengan penerapan metode *zero waste fashion design*, dan aplikasi *surface* yang akan diterapkan pada busana akan menggunakan teknik *Sashiko*. Adapun perancangan produk *fashion* berupa busana dalam penelitian ini adalah berbentuk busana *dress*.

METODE PENELITIAN

Menurut Alfianika (2018) dalam bukunya yang berjudul *Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*, metode penelitian terbagi kedalam beberapa jenis yang bergantung pada data yang dimiliki dan cara untuk memperoleh

data tersebut. Adapun metode yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa studi literatur, observasi dan eksplorasi.

1. Studi Literatur

Proses pengumpulan data teori mengenai metode *zero waste fashion design*, busana *demi-couture*, dan *Sashiko* dilakukan terhadap buku fisik, buku elektronik, jurnal, ataupun *website* yang terkait.

2. Observasi

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini merupakan observasi secara langsung terhadap toko kain untuk mengetahui jenis dan kualitas material kain yang akan digunakan.

3. Eksplorasi

Eksplorasi dalam penelitian ini dilakukan terhadap pola busana dengan melakukan perbandingan antara pola *conventional* dan pola *zero waste* untuk memperoleh pola akhir yang paling tepat. Selain itu, eksplorasi juga dilakukan terhadap teknik *Sashiko* untuk menemukan rumusan yang tepat sebelum diaplikasikan kedalam busana jadi.

STUDI LITERATUR

Zero Waste Fashion Design (ZWFD)

Zero waste fashion design merupakan suatu sistem dalam proses produksi *fashion* yang memperhatikan jumlah limbah yang dihasilkan dalam proses produksi untuk menghasilkan

limbah yang seminimal mungkin atau hingga tidak menyisakan sisa limbah sama sekali. Menurut (Nursari & Djamal, 2019), dalam proses produksi suatu garment terdapat dua jenis limbah yang akan dihasilkan dalam akhir proses produksi, yaitu limbah yang telah bercampur dengan bahan kimia, serta limbah yang berupa potongan kain sisa proses produksi. Adapun metode *zero waste fashion design* yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan sebuah sistem yang terfokus pada upaya pemaksimalan pemanfaatan dimensi kain sehingga pada akhir proses produksi tidak menghasilkan limbah berupa potongan kain yang berlebih.

Metode *zero waste fashion design* ini diterapkan dengan cara mengatur peletakan pola busana terhadap material kain, serta melakukan penyesuaian bentuk pola busana berdasarkan dimensi kain yang digunakan sehingga dapat menghasilkan limbah pra-produksi yang berjumlah kurang dari 15%. Dalam bukunya yang berjudul *Zero Waste Fashion Design*, (Rissanen & Mcquillan, 2016) menerangkan bahwa terdapat beberapa hal yang perlu dijadikan pertimbangan dalam menerapkan metode *zero waste fashion design* kedalam busana. Adapun beberapa pertimbangan tersebut antara lain:

1. Jenis busana yang akan diproduksi.
2. Dimensi atau ukuran kain yang akan digunakan.
3. Jenis material kain yang digunakan.
4. Siluet busana yang akan diproduksi.

5. Catatan khusus atau perlakuan khusus yang perlu dilakukan dalam proses produksi busana.
6. *Fix and flexible area* pada pola busana yang akan diproduksi.
7. *Detail* konstruksi busana dan proses *finishing* pada busana yang akan diproduksi.

Dalam penerapan metode *zero waste fashion design* kedalam busana, terdapat beberapa alternatif teknik pembuatan pola yang dapat digunakan seperti pola *conventional*, *creative pattern cut*, teknik pola geometris, dan *drapping*. Penggunaan teknik pola geometris dimana pola busana yang dihasilkan memiliki kecenderungan berbentuk geometris dapat memberi banyak kemungkinan pemberian variasi terhadap busana yang dihasilkan, namun tentunya dengan memperhatikan faktor tertentu seperti karakteristik kain yang digunakan, proses pemotongan kain, serta arah serat dan arah peletakan pola dari kain itu sendiri (Nursari & Djamal, 2019).

Demi-Couture

Menurut (Ginting, 2017), busana *demi-couture* atau seringkali disebut sebagai *half couture* merupakan *genre* busana penggabungan antara busana *ready-to-wear* dan busana *haute couture*. Busana *demi-couture* merupakan busana yang memiliki ciri khas penggunaan teknik *handcrafting* tingkat tinggi seperti halnya busana *haute couture* namun dengan sentuhan yang lebih sederhana (Tan, 2019). Busana dengan teknik kerumitan

diatas busana *ready-to-wear* pada umumnya namun tidak serumit busana *haute couture* inilah yang kemudian dikenal sebagai busana *demi-couture*. Busana *demi-couture* tidak dibuat secara spesifik untuk seorang individu tertentu saja, namun juga tidak diproduksi secara massal dengan kualitas pabrik seperti halnya pada busana *ready-to-wear* (Kawamura, 2004).

Tren busana *demi-couture* pada dasarnya telah ada sejak beberapa dekade lalu dimana para *designer couture* dalam dunia *fashion* membuat tren baru yaitu busana *ready-to-wear* versi mereka sendiri hingga melahirkan tren busana *ready-to-wear* dengan teknik *handcrafting* tingkat tinggi dalam setiap potongan busana yang dibuat, yang kemudian dikenal sebagai busana *demi-couture* (Tan, 2019). Ketika busana *haute couture* mengalami penurunan dalam menarik minat konsumen, para *designer couture* kemudian dipaksa untuk melonggarkan aturan dalam sistem *haute couture* dimana aturan-aturan tersebut mengalami sedikit modifikasi namun masih menggunakan aturan inti dari sistem yang ada pada dunia mode, salah satunya adalah mengenai penggunaan teknik *handcrafting* dan penggunaan material yang berkualitas dalam produk yang dihasilkan (Kawamura, 2004).

Sashiko

Teknik *Sashiko* merupakan salah satu teknik jahitan hias yang berasal dari Jepang. Kata '*Sashiko*' sendiri dalam bahasa Indonesia

memiliki arti ‘tusukan kecil’ (Hiromitsu, 2015). Sebagaimana arti dari kata *Sashiko* itu sendiri, teknik *Sashiko* merupakan sebuah teknik pengaplikasian motif pada busana dengan menggunakan jahitan jelujur (*running stitch*). Motif-motif yang terdapat pada teknik *Sashiko* seringkali berupa motif figuratif yang terinspirasi dari unsur-unsur yang terdapat pada alam sekitar, seperti hewan dan tumbuhan (Hiromitsu, 2015).

Pada dasarnya, teknik *Sashiko* merupakan teknik jahitan yang biasa digunakan oleh masyarakat Jepang untuk menyatukan beberapa kain woven untuk menghasilkan ketebalan kain yang diinginkan sehingga dapat digunakan sebagai penghangat bagi tubuh (Hiromitsu, 2015). *Sashiko* termasuk kedalam teknik *handcrafting* dikarenakan dalam proses penerapannya kedalam busana, teknik *Sashiko* perlu diterapkan secara langsung menggunakan tangan.

HASIL OBSERVASI

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan observasi langsung terhadap toko material kain untuk mengetahui jenis kain yang tepat untuk digunakan dalam penelitian ini dengan mempertimbangkan beberapa aspek dalam konsep perancangan yang telah dibuat. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, peneliti memutuskan untuk menggunakan material *taffeta* sebagai bahan utama yang digunakan dalam produk akhir penelitian ini. Hal ini dikarenakan material *taffeta* sesuai dengan

karakter yang peneliti tentukan dalam konsep perancangan, dimana material *taffeta* ini memiliki karakteristik tebal, jatuh namun sedikit kaku sehingga masih dapat memberi *volume* pada *look* yang dihasilkan, serta memiliki *look shiny* sehingga dapat memberi kesan tampak lebih mewah.

ANALISA PERANCANGAN

Konsep Perancangan

Konsep perancangan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode FRANGIPANI yang digagas oleh Tjok Istri Ratna Cora Sudharsana sebagai acuan dalam menyusun perencanaan rancangan busana. Adapun tahapan dalam metode perancangan FRANGIPANI dijelaskan dalam gambar sebagai berikut (Diantari, Arimbawa, & Sudharsana, 2018).



Gambar 1 FRANGIPANI
(Sumber: Diantari, Arimbawa, & Sudharsana, 2018)

Metode FRANGIPANI sendiri terdiri dari sepuluh tahapan yang terdiri dari tahap pengolahan ide dan merealisasikan produk, hingga memasarkan karya produk yang telah dibuat kepada konsumen. Dari kesepuluh tahapan yang terdapat dalam proses perancangan menggunakan metode FRANGIPANI, dalam penelitian ini peneliti hanya menerapkan hingga tahapan ketiga. Adapun ketiga tahapan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Finding the brief idea.*

Tahapan *finding the brief idea* merupakan tahapan pertama yang peneliti lakukan dalam proses analisa perancangan dalam penelitian ini. Tahapan ini merupakan proses yang terdiri dari proses *brainstorming* mengenai ide awal gambaran karya yang akan dibuat.

Proses ini dipetakan dalam bentuk *mindmap* berdasarkan proses riset data sekunder dan riset data primer yang telah lebih dulu dilakukan sebelumnya pada tahapan studi literatur. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, kemudian akan menghasilkan beberapa *keywords* utama yang dijadikan acuan dalam melakukan proses perancangan terhadap produk yang akan dibuat. Adapun *keywords* konsep perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *demi-couture*, *Sashiko*, *minimalist concept*, *neutral color*, *dress*, dan *style classic*.



Gambar 2 Mindmap
(Sumber: Dewi, 2021)

2. *Researching and sourcing.*

Pada tahapan kedua ini, terdiri dari tahapan riset mengenai data-data visual komponen perancangan yang telah dibuat. Proses riset data visual dilakukan dengan mengacu pada sumber data pada *mindmap* yang telah dihasilkan pada proses sebelumnya. Data yang diperoleh pada tahapan ini adalah informasi mengenai bentuk busana, warna, material, *detail* busana, proporsi busana, referensi *surface / structure*, hingga *fabric manipulation* yang akan diterapkan pada busana. Data-data tersebut dikumpulkan dalam bentuk gambar visual yang akan digunakan pada tahapan selanjutnya. Pada tahapan proses *researching and sourcing* dalam penelitian ini diperoleh data sebagai berikut.

- a. Bentuk busana: *dress A line*
- b. Warna: *natural*
- c. Material: *taffeta*
- d. *Detail* busana: pengaplikasian teknik *Sashiko* dengan inspirasi motif batik *Java Hokokai*.

- e. Proporsi busana: simetris
 - f. Referensi *detail* busana untuk *surface/structure*: teknik *Sashiko*.
 - g. *Fabric manipulation*: kerutan
3. *Analyzing art fashion element*.

Pada tahapan ketiga ini merupakan proses penyeleksian gambar sebagai visualisasi komponen perancangan yang ditentukan sebelumnya. Gambar yang telah diseleksi kemudian disusun dan dikomposisikan untuk membentuk *moodboard* perancangan.



Gambar 3 *Moodboard* perancangan
(Sumber: Dewi, 2021)

Berdasarkan konsep *moodboard* perancangan yang telah dibuat, ditentukan bahwa konsep perancangan dalam penelitian ini memiliki garis rancang busana berbentuk *dress* dengan *style classic* yang mengacu pada referensi garis busana Dior pada tahun 1940-an hingga 1950-an. *Style classic* tersebut kemudian dipadukan dengan konsep *minimalist*, dan menggunakan warna-warna natural. Dari *moodboard* perancangan

tersebut kemudian menghasilkan *imageboard* final yang peneliti beri judul *Victorious Beauty*.



Gambar 4 *Imageboard*
(Sumber: Dewi, 2021)

Busana yang dihasilkan berdasarkan konsep perancangan yang telah dibuat merupakan busana siluet *A line* dengan tidak memiliki banyak *detailing* tertentu hingga menghasilkan *look* busana yang *clean*. Material kain yang digunakan dalam konsep perancangan ini adalah bahan *taffeta* yang memiliki karakter *shiny* sehingga selaras dengan penggambaran *style classing style classic* yang peneliti gambarkan pada *moodboard*.

Berdasarkan analisa perancangan menggunakan metode FRANGIPANI yang telah peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pembuatan konsep perancangan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan lebih teratur. Data-data hasil riset mengenai perancangan konsep juga dapat diperoleh dengan lebih mudah dikarenakan alur perancangan konsep sudah dapat lebih dipahami

sebelumnya. Proses perancangan dapat dengan lebih mudah dilakukan dikarenakan tahapan perancangan yang terdapat pada metode FRANGIPANI sendiri sudah memiliki alur proses yang jelas dan bersifat *universal*, sehingga dapat dengan mudah diimplementasikan pada konsep perancangan yang akan dibuat.

Sketsa Produk

Setelah keseluruhan tahap konsep perancangan selesai dilakukan, tahapan selanjutnya adalah proses pembuatan sketsa busana. Adapun sketsa yang dihasilkan adalah sebagai berikut.



Gambar 5 Sketsa perancangan
(Sumber: Dewi, 2021)

Sketsa perancangan ini terdiri dari busana *one piece dress* dengan siluet *A line* dan garis leher yang berbentuk *boat neckline*. Busana ini memiliki garis potong pada bagian pinggang busana, serta terdapat kupnat pada bagian torso busana. Pada

busana ini terdapat kerutan pada bagian puncak lengan busana dan bagian rok busana, kerutan ini berfungsi untuk memberi *volume* pada *look* yang dihasilkan. *Detail* pengaplikasian teknik *Sashiko* pada sketsa perancangan ini terdapat pada bagian torso dan lengan busana.

EKSPLORASI

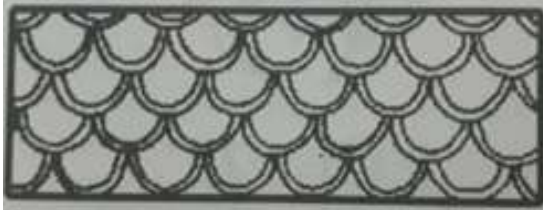
Eksplorasi *Sashiko*

Proses eksplorasi teknik *Sashiko* dalam penelitian ini mengangkat motif batik *Java Hokokai* sebagai inspirasi motif dalam pengaplikasian teknik *Sashiko* terhadap busana. Eksplorasi terpilih dalam penelitian ini merupakan *digitalisasi* motif yang terinspirasi dari modular motif pada batik *Java Hokokai*. Motif yang sudah dilakukan proses *digitalisasi* kemudian disesuaikan kedalam bentuk pola motif *Sashiko* sesuai dengan aturan yang terdapat dalam teknik *Sashiko*. Adapun beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam membuat pola motif *Sashiko* secara *digital* adalah:

1. Jumlah jahitan antar sisi motif harus memiliki jumlah yang sama.
2. Jarak dan panjang jahitan pola motif harus memiliki ukuran yang sama.
3. Tidak terdapat garis motif yang saling memotong pada setiap sudut yang terdapat pada pola motif.

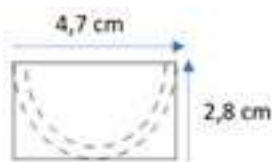
Adapun eksplorasi motif terpilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Motif Sisik



Gambar 6 Motif sisik
(Sumber: Kusrianto, 2013)

Motif sisik dijadikan sebagai salah satu inspirasi motif dalam konsep perancangan busana dalam penelitian ini dikarenakan peneliti melihat bahwa motif sisik memiliki bentuk yang teratur serta cenderung berbentuk geometris, sehingga hal ini dapat mempermudah proses penerapan aturan yang terdapat pada teknik *Sashiko* kedalamnya. Hasil stilasi motif sisik dan penerapannya kedalam pola teknik *Sashiko* adalah sebagai berikut:



Gambar 7 Stilasi motif sisik
(Sumber: Dewi, 2021)



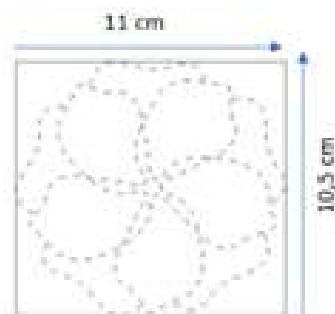
Gambar 8 Repetisi stilasi motif sisik
(Sumber: Dewi, 2021)

2. Motif Bunga Sakura

Bunga sakura merupakan salah satu ciri khas identitas motif batik *Java Hokokai*, sehingga

peneliti memilih motif ini sebagai salah satu motif yang akan diterapkan pada busana. Adapun bentuk bunga sakura sendiri memiliki berbagai macam bentuk dan dapat diberi penambahan variasi bentuk lainnya. Selain itu penggunaan bunga sakura sebagai inspirasi motif juga sejalan dengan motif yang terdapat pada teknik *Sashiko*, dimana teknik *Sashiko* sendiri seringkali menerapkan unsur tumbuhan dalam pembuatan motifnya.

Hasil stilasi motif bunga sakura dan penerapannya kedalam pola teknik *Sashiko* adalah sebagai berikut:



Gambar 9 Stilasi motif bunga Sakura
(Sumber: Dewi, 2021)



Gambar 10 Repetisi stilasi motif bunga sakura
(Sumber: Dewi, 2021)

3. Motif Kupu-Kupu



Gambar 11 Motif batik *Java Hokokai*
(Sumber: Elliott, 2004)

Selain bunga sakura, motif kupu-kupu juga menjadi salah satu ciri khas identitas batik *Java Hokokai*. Hal tersebut juga menjadi pertimbangan peneliti dalam menerapkan motif ini kedalam *design* perancangan busana yang dibuat. Selain itu dalam teknik *Sashiko* sendiri unsur motif yang berasal dari hewan khususnya kupu-kupu juga seringkali dijadikan inspirasi dalam pembuatan motif tradisional *Sashiko*.

Hasil stilasi motif kupu-kupu dan penerapannya kedalam pola teknik *Sashiko* adalah sebagai berikut:



Gambar 12 Stilasi motif kupu-kupu
(Sumber: Dewi, 2021)

Dalam proses pembuatan pola motif *Sashiko* secara *digital*, hal yang perlu diperhatikan adalah ukuran dan jarak pola motif setelah dilakukan proses *printing* terhadap kain. Selain itu, warna dari pola motif yang dihasilkan dalam proses *digital printing* juga perlu diperhatikan. Hal ini mengingat pola motif *Sashiko* nantinya akan *diprint* secara langsung pada permukaan kain, sehingga warna dari pola motif tidak boleh tampak jelas terlihat, dan dapat tertutup dengan baik oleh jahitan *Sashiko* yang akan diaplikasikan nantinya. Untuk menemukan jarak pola motif, ukuran panjang jahitan, serta warna pola motif *Sashiko* yang tepat, perlu dilakukan tahapan uji coba *printing* motif terhadap kain yang digunakan, sehingga hasil akhir yang diperoleh dapat lebih maksimal.

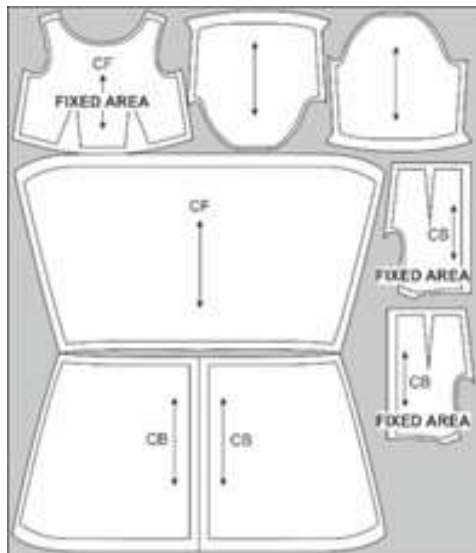
Berdasarkan proses eksplorasi yang telah dilakukan pada teknik *Sashiko* dan pola motif batik *Java Hokokai*, dapat disimpulkan bahwa pembuatan pola motif *Sashiko* yang dilakukan secara *digital* mempermudah proses pembuatan motif dimana baik dari segi jarak jahitan maupun panjang jahitan yang dihasilkan cenderung lebih stabil, sehingga menghasilkan motif yang lebih presisi dan sesuai dengan aturan yang berlaku dalam teknik *Sashiko*.

Pola motif *Sashiko* yang telah dibuat ini kemudian dapat dikomposisikan pada pola busana yang telah dibuat secara *digital*. Peletakan pola motif dapat disesuaikan kembali sesuai dengan *design* perancangan yang telah dibuat. Setelah pola motif diterapkan kepada pola busana, pola motif dan pola busana tersebut dapat *diprint* secara

bersamaan pada kain dengan menggunakan teknik *digital printing*.

Eksplorasi Pola

Tahapan eksplorasi pola dalam penelitian ini terdiri dari pola *conventional* dan pola *zero waste*. Adapun metode pembuatan pola *zero waste fashion design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggabungan antara pola *conventional* dan teknik pola geometris.



Gambar 13 Pola conventional
(Sumber: Dewi, 2021)

Dimensi kain: 150 cm x 175 cm
Luas kain:
 $150 \times 175 = 26,250 \text{ cm}^2$
Perhitungan luas limbah: 5.880,6

Persentase limbah:

$$\frac{(\text{Luas sisa limbah})}{(\text{Luas kain keseluruhan})} \times 100$$

$$\frac{5.880,6}{26,250} \times 100 = 22,4\%$$

Tabel 1 Perhitungan pola *conventional*
(Sumber: Dewi, 2021)

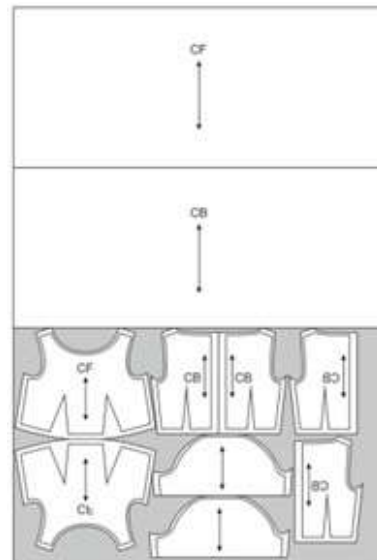
Pola Conventional

Perhitungan persentase limbah terhadap pola *conventional*:

Pola Zero Waste

Perhitungan persentase limbah terhadap pola *zero waste*:

Peletakan pola dengan kain 1 warna:



Gambar 14 Pola zero waste 1
(Sumber: Dewi, 2021)

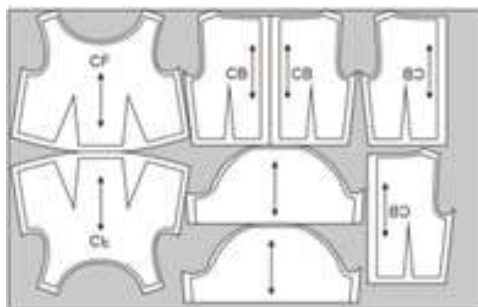
Dimensi kain 1: 150 cm x 130 cm
Dimensi kain 2: 150 cm x 95 cm
Total dimensi kain: 150 cm x 225 cm

Luas kain:
 $150 \times 225 = 33.750 \text{ cm}^2$
Perhitungan luas limbah: $4.578,4 \text{ cm}^2$

Peletakan pola dengan kain 2 warna:



Gambar 15 Pola zero waste 2: kain 1
(Sumber: Dewi, 2021)



Gambar 16 Pola zero waste 2: kain 2
(Sumber: Dewi, 2021)

Dimensi kain 1: 150 cm x 130 cm
Dimensi kain 2: 150 cm x 95 cm
Total dimensi kain: 150 cm x 225 cm

Luas kain:
 $150 \times 225 = 33.750 \text{ cm}^2$
Perhitungan luas limbah: $4.578,4 \text{ cm}^2$

Persentase limbah:

$$\frac{(\text{Luas sisa limbah})}{(\text{Luas kain keseluruhan})} \times 100$$

$$\frac{4.578,4}{33.750} \times 100 = 13,56\%$$

Tabel 2 Perhitungan pola zero waste
(Sumber: Dewi, 2021)

Hasil Analisa

Berdasarkan beberapa pertimbangan yang diterapkan kedalam metode *zero waste fashion design*, sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rissanen & Mcquillan (2016) dalam bukunya yang berjudul *Zero Waste Fashion Design*, diperoleh data sebagai berikut.

1. Jenis busana: *one piece dress*
2. Dimensi kain: 150 cm x 225 cm
3. Jenis kain: *taffeta*
4. Siluet: *A line*
5. Catatan khusus: kain perlu dilakukan *digital print* terlebih dahulu untuk menerapkan pola motif aplikasi *surface*.
6. *Fixed area*: bagian *fixed area* pada *design* ini terdapat pada bagian torso busana. Hal ini dikarenakan apabila bentuk torso busana

mengalami perubahan, maka akan menjadi tidak sesuai dengan konsep perancangan yang telah dibuat.

7. *Flexible area*: bagian *flexible area* pada *design* ini terdapat pada bagian lengan dan rok. Bentuk lengan dan rok dapat diubah atau diberi penambahan *detailing* lainnya selama masih sesuai dengan konsep perancangan yang telah dibuat.
8. Konstruksi busana:
 - a. *Facing* terdapat pada bagian torso busana.
 - b. *Furing* terdapat pada bagian lengan busana.
 - c. Terdapat kupa pada bagian torso busana.
 - d. *Zipper* terdapat pada bagian belakang busana dengan panjang 50 cm.
 - e. Terdapat *detail* kerutan pada bagian rok dan lengan busana.

Beberapa faktor pertimbangan tersebut menjadi acuan utama dalam proses peletakan pola busana terhadap kain sesuai dengan *design* yang akan dihasilkan. Dengan menggunakan data tersebut, proses peletakan pola dapat dilakukan dengan lebih mudah dan dapat menghasilkan busana yang lebih sesuai dengan *design* yang telah direncanakan.

Pada *design* ini terdapat dua alternatif peletakan pola busana. Pola pertama merupakan peletakan pola dengan hanya menggunakan satu lembar kain yang sama, sedangkan pola kedua merupakan peletakan pola dengan menggunakan dua kain yang berbeda. Hal ini menunjukkan

bahwa dalam proses penerapan metode *zero waste fashion design*, kain yang digunakan tidak selalu hanya bisa menggunakan satu lembar kain saja, melainkan dalam kondisi atau situasi tertentu dapat mempertimbangkan penggunaan kain dengan dua jenis atau lebih kain yang berbeda. Hal tersebut dapat dipertimbangkan dengan memperhatikan pola yang dibuat dan hasil perancangan *design* yang telah dibuat sebelumnya. Dalam *design* ini juga penggunaan kain pada pola *zero waste* jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan pada pola *conventional*. Namun, penggunaan kain yang lebih banyak tersebut tetap dapat dimaksimalkan dengan metode *zero waste*.

Berdasarkan eksplorasi pola *conventional* dan *zero waste* yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pembuatan pola dengan menggunakan metode *zero waste fashion design* dapat lebih meminimalisir limbah potongan kain yang dihasilkan. Limbah pada pola *conventional* dan *zero waste* dapat mengurangi pengurangan dimana sebelumnya jumlah limbah mencapai 22,4% total kain yang digunakan, sedangkan dengan menggunakan metode *zero waste* limbah yang dihasilkan menjadi sebesar 13,56%, dimana pengurangan limbah yang terjadi pada *design* ini adalah sebesar 8,84% dari total kain yang digunakan.

Dalam metode *zero waste fashion design* pada umumnya, tahapan proses produksi busana yang

dilakukan adalah:

1. Pemilihan material kain dan menentukan dimensi kain yang digunakan.
2. Melakukan proses perancangan busana dengan teknik *drapping* atau *creative pattern cut*.
3. Pembuatan sketsa *design* sesuai dengan *look* yang dihasilkan pada tahapan sebelumnya.
4. Perbaikan pola sesuai *design*, dan proses produksi busana.

Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tahapan yang menyerupai pembuatan busana *conventional* pada umumnya, yaitu:

1. Proses penyusunan konsep perancangan.
2. Pembuatan sketsa *design* busana sesuai dengan konsep perancangan.
3. Pemilihan material kain dan menentukan dimensi kain yang digunakan.
4. Pembuatan pola *conventional* sesuai *design*.
5. Penyesuaian pola *conventional* kedalam metode *zero waste fashion design*.
6. Proses produksi busana.

Berdasarkan proses eksplorasi yang dilakukan dalam penelitian ini, tahapan proses produksi ini memiliki kelebihan yaitu hasil proses produksi busana yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan *design* perancangan yang dibuat. Pembuatan pola *zero waste* yang merupakan penggabungan antara pola *conventional* dan teknik pola geometris juga menghasilkan *look*

yang tidak jauh berbeda dibandingkan dengan *look* yang dihasilkan oleh pola *conventional*. Adapun kekurangan dalam penggunaan tahapan proses produksi ini terdapat pada tahapan proses kerja yang lebih banyak, dan terdapat beberapa proses yang perlu dilakukan berulang untuk mendapatkan hasil yang maksimal, sehingga dapat memakan waktu proses pengerjaan yang relatif lebih lama.

Adapun hasil produk akhir yang dihasilkan dalam proses penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 17 Produk akhir busana
(Sumber: Dewi, 2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Proses pengoptimalisasian dimensi kain dalam proses pembuatan suatu busana dapat dilakukan salah satunya adalah dengan menggunakan metode *zero waste fashion design*, dimana metode *zero waste fashion design* sendiri merupakan sebuah metode yang terfokus pada proses memaksimalkan dimensi kain pada proses peletakan pola busana hingga dapat menghasilkan limbah kurang dari 15% atau bahkan tidak menghasilkan limbah sama sekali.
2. Proses pembuatan pola *zero waste* tidak selalu harus menggunakan teknik pembuatan pola tertentu dan terfokus pada satu teknik yang digunakan itu saja, tetapi juga bisa dengan menggabungkan dua teknik pembuatan pola seperti penggabungan antara pola *conventional* dan pola *geometric pattern cut*. Pola *geometric pattern cut* yang dihasilkan dalam penelitian ini sendiri merupakan pola hasil modifikasi dari pola *conventional* yang telah dibuat sebelumnya. Dengan alternatif cara ini, *look* yang dihasilkan pada produk akhir busana dapat lebih sesuai dengan *design* perancangan yang telah dibuat.
3. Penggunaan material kain dalam pola *zero waste* tidak selalu hanya menggunakan satu jenis kain yang sama saja, tetapi juga dapat menggunakan dua jenis kain yang berbeda atau bahkan lebih, sehingga dapat dijadikan

alternatif dalam proses perancangan busana *zero waste*. Hal ini dapat dipertimbangkan dengan memperhatikan *design* perancangan busana serta hasil pola busana yang telah dibuat.

4. Proses pembuatan pola motif dan pola busana yang dilakukan secara *digital* dapat mempermudah keseluruhan proses produksi yang dilakukan, dimana pengaplikasian teknik *Sashiko* terhadap busana dapat langsung mengikuti pola motif yang sudah terdapat pada permukaan kain. Selain itu, pola busana yang sudah *diprint* secara langsung pada permukaan kain juga dapat mempermudah proses penjahitan busana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianika, N. (2018). *Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dewi, V. K., & Nursari, F. (2021). Perancangan Busana Demi-Couture Menggunakan Metode Zero Waste Fashion Design Dengan Pengaplikasian Teknik Sashiko. *Bandung: Telkom University*.
- Diantari, N. K. Y., Arimbawa, I. M. G., & Sudharsana, T. I. R. C. (2018). Representasi Gangsing Pada Busana Wanita Retro Playful. *Prabangkara: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 22(2), 88-98.
- Elliott, I. M. (2004). *Batik Fabled Cloth of Java*. United Kingdom: Periplus Editions (HK) Ltd.

- Ginting, G. A. (2017). *Perancangan Busana Demi Couture Menggunakan Teknik Zero Waste Pattern dengan Kombinasi Tenun Suku Baduy*. Bandung: Telkom University.
- Hiromitsu, T. (2015). *JAPANESE QUILTING: Sashiko*. Batsford Ltd.
- Kawamura, Y. (2004). *The Japanese Revolution in Paris Fashion*. United Kingdom: Berg Publishers.
- Kusrianto, A. (2013). *Batik Filosofi, Motif, & Kegunaan*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Nursari, F., & Djamal, F. H. (2019). Implementing Zero Waste Fashion in Apparel Design. *6th Bandung Creative Movement 2019* (pp. 98-104). Bandung: Telkom University.
- Rissanen, T., & Mcquillan, H. (2016). *Zero Waste Fashion Design*. United Kingdom: Bloomsbury Publishing Plc.
- Townsend, K., & Mills, F. (2013). Mastering zero: how the pursuit of less waste leads to more creative pattern cutting. *International journal of fashion design, technology and education*, 6(2), 104-111.
- Sumber Internet:**
- Charpail, M. (2017). *What's wrong with the fashion industry?* Retrieved Agustus 4, 2021, from Sustain Your Style: https://www.sustainyourstyle.org/en/whats-wrong-with-the-fashion-industry?gclid=EAlaIQobChMI_bS7sbyX8gIVAJhmAh2I_AijEAAYASAAEgl6OvD_BwE
- Macgilp, R. (2020, Oktober 26). *Guides & Reports: Why Every Fashion Brand Should Start Thinking About Zero-Waste Design*. Retrieved Agustus 4, 2021, from Eco-Age: <https://eco-age.com/resources/every-fashion-brand-should-start-thinking-about-zero-waste-design/>
- Tan, T. (2019, April 5). *The allure of demi-couture: Halfway between pret-a-porter and haute couture*. Retrieved from CNA LUXURY: <https://cnaluxury.channelnewsasia.com/obsessions/future-of-demi-couture-between-pret-a-porter-and-haute-couture-11411348>