

# **PENERAPAN METODE ZERO WASTE FASHION PADA PERANCANGAN BUSANA MODEST MODEREN**

Nudia Azzahrah, Faradillah Nursari

Universitas Telkom, Bandung, 40257, Indonesia

Email: [Nudiaazzahrah@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:Nudiaazzahrah@student.telkomuniversity.ac.id) , [faradillah@telkomuniversity.ac.id](mailto:faradillah@telkomuniversity.ac.id)

## **ABSTRAK**

Industri *fashion* yang terus mengalami perkembangan kreativitas dan inovasi, membuat meningkatnya jumlah produksi busana serta limbah yang dihasilkan dari proses produksi. Sehingga pengembangan metode *zero waste fashion* dapat diterapkan untuk meminimalisir limbah kain yang dihasilkan. Perkembangan kreativitas dan inovasi tersebut juga terjadi pada busana *modest* dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap busana *modest*. Penelitian ini membahas tentang *modest* moderen, yang diartikan sebagai gaya berpakaian modis dengan aturan yang santun. Metode *zero waste fashion* yang diterapkan dalam proses produksi busana *modest* moderen bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan kain dengan hasil persentasi limbah kain kurang dari 15 persen, dengan melakukan *plotting* pola pada kain. Dari fenomena-fenomena yang telah dipaparkan, penerapan metode *zero waste fashion* pada perancangan busana *modest* moderen dapat menjadi potensi sebagai upaya pengoptimalan penggunaan kain dalam proses produksi busana. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan melakukan observasi tidak langsung mengenai objek penelitian, studi literatur melalui buku, jurnal, artikel, dan referensi lainnya terakait penelitian, serta metode eksplorasi pola *zero waste fashion*. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan metode *zero waste fashion* pada perancangan busana *modest* moderen.

Kata kunci: *Modest* moderen, *Zero waste fashion*

## **ABSTRACT**

*The fashion industry, which continues to experience the development of creativity and innovation, has increased the number of fashion production and waste generated from the production process. So that the development of zero waste fashion methods can be applied to minimize the fabric waste produced. The development of creativity and innovation also occurs in modest fashion with the increasing public interest in modest clothing. This research discusses modern Modest, which is interpreted as a fashionable style of dressing with polite rules. The zero waste fashion method applied in the production process of modern modest fashion aims to optimize the use of fabrics with a percentage of fabric waste of less than 15 percent, by plotting patterns on fabrics. From the phenomena that have been presented, the*

*application of the zero waste fashion method in modern modest fashion design can be a potential as an effort to optimize the use of fabrics in the fashion production process. The research method used is a qualitative method by making indirect observations about the object of research, literature studies through books, journals, articles, and other references assembled by research, as well as methods of exploring zero waste fashion patterns. The result of this study is the design of modest modern fashion with a zero waste fashion method.*

**Keyword:** Modern modest, Zero waste fashion

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

*Fashion* merupakan kebutuhan primer yang melekat pada setiap individu. Perkembangan kreativitas dan inovasi dalam industri *fashion* membuat jumlah produksi busana ikut meningkat. *Environmental Programme* dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (2021) menyatakan bahwa industri *fashion* merupakan industri yang menghasilkan sebanyak 10 persen dari emisi karbon global tahunan dengan urutan penghasil limbah terbesar kedua di dunia. Salah satu upaya meminimalisir limbah pada industri *fashion* adalah menerapkan metode *zero waste fashion*. Metode ini berfokus pada limbah kain yang dihasilkan dalam proses pemotongan kain produksi garmen (Nursari dan Djamal 2019) dengan persentase limbah produksi yang dihasilkan kurang dari 15 persen (Rissanen, 2013).

Minat masyarakat terhadap busana *modest* juga meningkat akibat perkembangan kreativitas dan inovasi dalam industri *fashion*. Fakta nya, daya beli wanita untuk tampil lebih modis dengan

gaya *modest* semakin kuat akibat industri *fashion* yang sudah mulai terbuka terhadap busana *modest*.

Berdasarkan data Harper Bazaar Indonesia (2021) *modest fashion* menjadi hal yang terus dicari dalam mesin pencarian Google. *Modest* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah modest moderen yang merupakan gaya berpakaian santun dan modis yang menjaga bagian kaki dan lengan. Busana *modest* yang saat ini tidak lagi ditujukan untuk suatu kelompok atau golongan tertentu, melainkan menjadi gaya berpakaian wanita yang lebih ekspresif, modis dan santun. Terlepas dari fenomena-fenomena tersebut, jumlah produksi busana *modest* pun ikut meningkat sehingga menyebabkan peningkatan pada limbah produksi yang dihasilkan.

Perancangan busana *modest* moderen dengan konsep *zero waste fashion* dapat menjadi salah satu upaya dalam mengoptimalkan penggunaan kain dengan cara menyusun pola secara digital sehingga menjadi lebih terukur, terencana

dan saat proses pemotongan kain tidak menghasilkan banyak limbah.

Berdasarkan fenomena yang telah dipaparkan, maka adanya potensi untuk menerapkan metode *zero waste fashion* pada busana *modest* moderen. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui studi literatur, observasi, eksplorasi pola busana dengan *metode zero waste fashion*. Hasil penelitian ini menjelaskan proses penerapan metode *zero waste fashion* pada perancangan busana *modest* moderen. Peneliti berharap dapat menerapkan metode *zero waste fashion* pada perancangan busana *modest* moderen sebagai upaya mengoptimalkan penggunaan kain dalam proses pembuatan produk *fashion* yang lebih optimal.

## RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana cara menerapkan metode *zero waste fashion* pada perancangan busana *modest* moderen?

## BATASAN MASALAH

1. Objek Penelitian

Pada penelitian ini, busana *modest* moderen menjadi objek dari penelitian yang memanfaatkan metode *zero waste fashion* dengan melakukan observasi secara tidak langsung mengenai objek tersebut.

## 2. Teknik

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *zero waste fashion*.

## TUJUAN DAN MANFAAT PERANCANGAN

1. Menerapkan metode *zero waste fashion* pada busana *modest* moderen dengan sebagai upaya mengoptimalkan penggunaan kain dalam proses produksi busana.
2. Memberikan referensi dan pembuktian kepada industri *fashion* mengenai penerapan metode *zero waste fashion* pada perancangan busana *modest* moderen.

## METODE PENELITIAN

1. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian secara tidak langsung mengenai busana *modest* moderen dan teknik *zero waste fashion*.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan pengumpulan data melalui sumber ilmiah seperti jurnal, buku, artikel, dan referensi lain yang berkaitan dengan penelitian.

3. Metode Eksplorasi

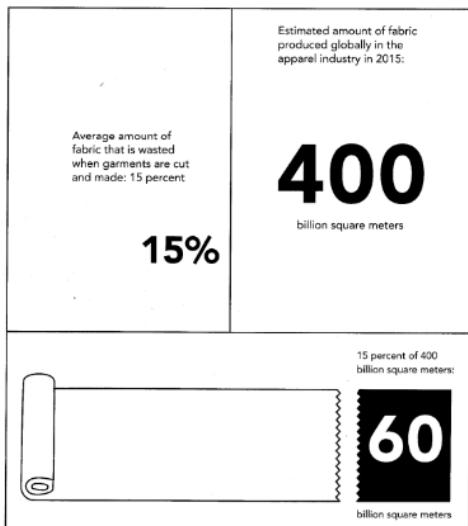
Eksplorasi pola *zero waste fashion* secara digital.

## HASIL PEMBAHASAN

### Hasil Studi Literatur

#### a. Zero Waste Fashion Design

Menurut Nursari dan Djamal (2019), *Zero waste fashion design* merupakan metode dalam proses produksi busana dengan hasil limbah yang minim. Kategori limbah tekstil dibagi menjadi 2, yaitu limbah pra-konsumen, yang merupakan limbah yang berasal dari proses pembuatan busana. Sedangkan limbah pasca-konsumen merupakan limbah yang berasal dari busana dan tekstil rumah tangga (Rissanen dan McQuillan, 2016). Untuk mengoptimalkan penggunaan kain, dilakukan peletakkan pola diatas kain lebar dengan jarak seminim mungkin.



Gambar 1. Limbah yang dihasilkan oleh Garmen

Sumber: Rissanen dan McQuillan, 2016

Dalam penelitian ini, metode *zero waste fashion* dilakukan secara digital, mulai dari pola dasar, pecah pola,

hingga melakukan peletakan pola pada kain untuk mengetahui jumlah kain yang akan digunakan.

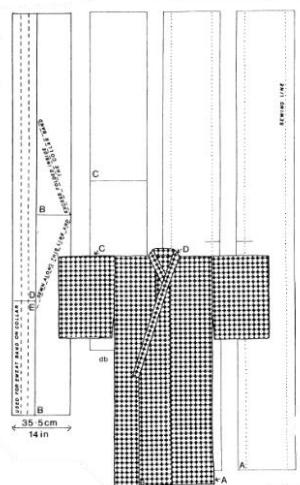
Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam mendesain busana dengan metode *zero waste fashion*, diantaranya:

- a) Jenis garmen yang diproduksi
- b) Lebar kain yang digunakan dalam produksi garmen
- c) Siluet busana yang digunakan
- d) Jenis kain yang digunakan dalam produksi garmen
- e) *Specific desired features* seperti detail yang digunakan dalam perancangan busana
- f) *Fixed* dan fleksibel area, bagian tertentu yang dapat atau tidak dapat diubah. Kasus pada busana yang menggunakan metode *zero waste fashion* menyesuaikan kebutuhan dalam pengoptimalan kain, berdasarkan bagian yang fleksibel selama bagian *fixed* memiliki sisa kain yang optimal.
- g) *Construction finishes*, menentukan tambahan furing, *facing*, kampuh atau pendukung lainnya dalam produksi busana (Rissanen dan McQuillan, 2016).

Berdasarkan buku *Zero Waste Fashion Design* oleh Rissanen dan McQuillan (2016) pola *zero waste fashion* memiliki 3 teknik, yaitu *geometric cutting*, *modular cutting*, dan *minimalist cutting*.

### a. Geometric cutting

Teknik ini merupakan teknik yang paling efisien dalam metode zero waste fashion (Rissanen dan McQuillan, 2016) karena potongan pola berbentuk persegi panjang yang dipotong beberapa bagian sesuai dengan desain yang dirancang. Teknik ini umumnya digunakan pada busana tradisional kimono oleh masyarakat Jepang.



Gambar 2. Kimono dengan Pola Geometric cutting

Sumber: Rissanen dan McQuillan, 2016

### b. Modular cutting

Pada buku *Zero Waste Fashion* oleh Rissanen dan McQuillan (2016), McQuillan telah melakukan metode modular menggunakan keseluruhan kain dengan memainpulasi penempatan secara digital terhadap huruf dan teks, kemudian dicetak dan dijadikan busana. Hasil busana dengan metode ini tidak dapat di prediksi setelah di potong, namun dapat di

rombak dan di eksplor lebih lanjut (Rissanen dan McQuillan, 2016).



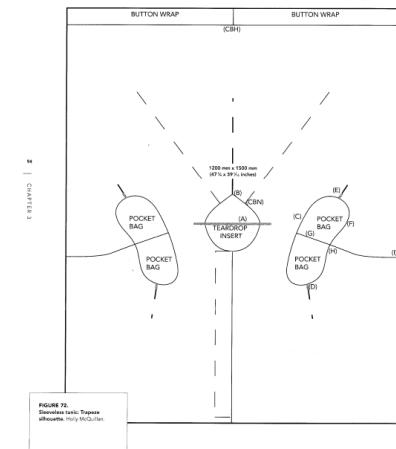
Gambar 3. Hasil Eksplorasi Pola Modular Cutting oleh Holly McQuillan

Sumber: Rissanen dan McQuillan, 2016

### c. Minimalist cutting

Teknik ini menghasilkan berbagai hasil dan siluet dengan memodifikasi garis tengah pada kain sebagai ruang untuk bagian kepala dan lengan,

Cara ini telah dilakukan oleh McQuillan dalam buku *Zero Waste Fashion* oleh Rissanen dan McQuillan (2016).



Gambar 4. Hasil Eksplorasi Pola Minimalist Cutting oleh Holly McQuillan

Sumber: Rissanen dan McQuillan, 2016

Metode *Zero Waste Fashion* memiliki pertimbangan kriteria yang berbeda. Dalam buku *Zero Waste Fashion Design* oleh Rissanen dan McQuillan (2016)

terdapat lima kriteria dalam proses *Zero Waste Fashion Design*, diantaranya:

1. Visual

Visual yang dihasilkan dari busana yang dirancang dapat menarik perhatian konsumen.

2. Kecocokan

Kecocokan dengan memastikan kesesuaian antara pakaian dengan bentuk tubuh.

3. Biaya

Harga garmen yang dirancang sesuai dengan harga retail.

4. *Sustainability*

Konsep *sustainability* yang digunakan seperti material, pakaian tanpa limbah, jenis serat, dampak dari penggunaan pakaian, dan daya tahan pakaian.

5. Produksi

Memastikan garmen dapat diproduksi dengan tahapan *cutting*, *grading*, *marker*, dan rencana pembuatan garmen selama proses produksi busana.

b. *Modest Wear*

*Modest wear* merupakan busana dengan potongan yang longgar, panjang dan tidak membentuk lekukan tubuh dengan minim mengekspos kulit. Menurut Bestari (2021) *Modest wear* merupakan pakaian yang digunakan secara santun atas keinginan individu akibat dorongan spiritual, akidah, dan keputusan pribadi.

Saat ini, sudah banyak label *fashion* yang mewadahi *modest wear* sehingga membuat permintaan pasar akan busana tersebut meningkat, dan *modest wear* seumpama menjadi cermin dari dunia mode secara universal.

Di Indonesia, perkembangan *modest wear* diakibatkan dengan salah satu faktor mayoritas penduduknya muslim. Sehingga, *modest wear* memiliki ruang dan menjadi pondasi yang kuat untuk bertahan.



Gambar 5. Koleksi *Modest Wear*

Wearing Klamby

Sumber: Bazaar Indonesia, 2022

*Modest wear* yang dibahas dalam penelitian ini adalah *modest modern*.

Dalam jurnal “*Being Modern and Modest: South Asian Young British Muslim Negotiating multiple influences on Their Identity*” oleh Franceschelli dan O’Brien (2015), Tarlo (2010) menyatakan bahwa modern merupakan gaya berpakaian kontemporer yang diadaptasi dari budaya barat.

Maka, dalam penelitian ini *modest modern* diartikan sebagai gaya

berpakaian modis mengikuti perputaran tren dengan aturan yang santun.

## HASIL OBSERVASI

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, industri *fashion* menjadi industri dengan hasil limbah terbesar kedua di dunia. Maka, solusi untuk meminimalisir limbah produksi dengan menerapkan metode *zero waste fashion*, yang berfokus pada limbah kain yang dihasilkan selama proses produksi busana dengan persentasi kurang dari 15 persen.

Metode *zero waste fashion* diakukan dengan melakukan *plotting* pola pada kain secara digital. Proses *plotting* pola pada kain dilakukan secara digital agar penggunaan kain lebih terukur dan efisien. Perancangan busana *modest* dikembangkan dengan menerapkan tren *fashion* 2022/2023 “*island*” yang terinspirasi dari gaya *Cottagecore*, tren *fashion* yang populer pada abad ke-18. Tren ini memiliki detail kerut pada busana yang memberikan kesan *feminine*.

## ANALISA PERANCANGAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, analisa perancangan dilakukan dengan menentukan tren yaitu gaya *Cottagecore*. Kemudian melakukan riset dan mengumpulkan referensi gambar terkait tren tersebut yang berfungsi sebagai acuan dalam eksplorasi rancangan sketsa. Perancangan difokuskan pada busana *modest* moderen dengan metode *zero waste fashion* yang diterapkan selama

proses produksi busana, dengan melakukan *plotting* pola pada kain secara digital sebagai upaya mengoptimalkan penggunaan kain.

## RANCANGAN SKETSA

Berdasarkan riset dan referensi gambar yang telah dikumpulkan terkait gaya *Cottagecore*, kemudian dilakukan perancangan sketsa busana. Pada penelitian ini, item dari sketsa busana adalah *dress*. Dirancang dengan inspirasi gaya *Cottagecore*, potongan yang sederhana dan tidak membentuk lekukan tubuh, menggunakan siluet *X-Line* dan *A-Line* dengan menggunakan lengan puff dan bagian bawah rok melebar. Detail kerut pada bagian tertentu yang memberikan kesan *feminine* pada rancangan sketsa.



Gambar 6. *Line-up Rancangan Sketsa Final*

(Sumber: Laporan Tugas Akhir, 2022)

Berdasarkan rancangan sketsa, kemudian dilakukan pecah pola sesuai garis rancang, dan akan dilanjutkan dengan *plotting* pola. Pada tahap *plotting* pola dilakukan secara digital dan pada tahap ini limbah kain dihitung secara konvensional.

Tabel 1. Hasil Pecah Pola Akhir  
Sumber: Laporan Tugas Akhir, 2022

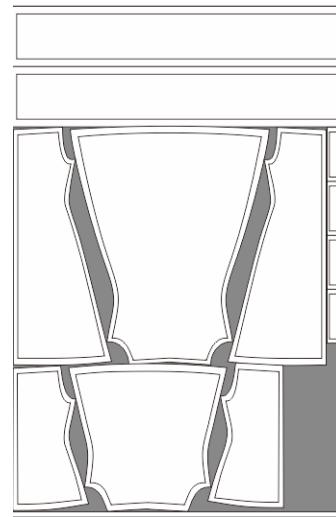
No.	Pola Dasar	Pecah Pola
1.	<p>Pola dasar torso dan rok</p>	<p>Pecah pola torso dress</p> <p>Pecah pola kerut bagian bawah dress</p> <p>Tali bahu dress</p>
2.	<p>Pola dasar facing dan furing dress</p>	<p>Pecah pola furing torso depan</p> <p>Pecah pola furing torso belakang</p>

Berdasarkan tabel eksplorasi diatas, kemudian dilakukan *plotting* pola secara konvensional untuk mengetahui hasil limbah pada dimensi kain 150cm. Cara

menghitung total luas limbah yaitu: luas sisa kain dihitung kemudian dijumlahkan, lalu dimasukkan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Total luas limbah}}{\text{Luas kain}} \times 100\% = \text{persentase limbah kain}$$

Luas kain yang digunakan dalam plotting pola adalah 150cm x 225cm, maka dimensi kain yang dihasilkan 33.750cm<sup>2</sup>



Gambar 7. Plotting Pola Konvensional  
Sumber: Laporan Tugas Akhir, 2022

Dengan penjabaran tabel perhitungan luas limbah menggunakan Ms. Excel agar lebih efisien, maka jumlah limbah sebagai berikut.

Rumus	Luas	Jumlah
$a \times t \div 2$	$7,4 \times 18,9 \div 2$	69,93
$s \times s$	$17,9 \times 33$	590,7
$a \times t \div 2$	$8,6 \times 27,7 \div 2$	119,11
$s \times s$	$26,6 \times 64,7$	427,02
$\pi r^2 \div 4$	$9,6 \times 10,6 \div 4$	25,44
$\pi r^2 \div 4$	$9,6 \times 10,6 \div 4$	25,44
$s \times s$	$6,9 \times 10,6$	73,14
$a \times t \div 2$	$8 \times 19,7 \div 2$	78,8
$s \times s$	$4,8 \times 8,8$	42,24
$a \times t \div 2$	$5,1 \times 7 \div 2$	17,85
$s \times s$	$7,4 \times 17,9$	132,46
$a \times t \div 2$	$8 \times 19,7 \div 2$	78,8
<b>Jumlah limbah</b>		1680,93

Sehingga, persentase limbah adalah:

$$\frac{1680,93}{33.750} \times 100\% = 4,9\%$$

Persentase limbah yang dihasilkan dari teknik plotting kain konvensional busana

tersebut termasuk dalam kategori zero waste fashion dengan limbah yang dihasilkan cukup optimal, yaitu kurang dari 15%. Setelah melakukan eksplorasi plotting pola, maka analisis busana sebagai berikut:

1. Jenis Busana: Dress
2. Dimensi kain: 150cm
3. Jenis kain: Polyester peach cdc
4. Siluet: A-line
5. Catatan khusus:
  - Kain harus diperhatikan ketika proses pemotongan
  - Kain harus di jahit dengan rapi
6. Fixed Area: bentuk dan ukuran dress yang longgar
7. Kontruksi busana:
  - Pemakaian facing furing menyatu pada dress dengan menggunakan jenis kain yang sama.
  - Menggunakan invisible zipper pada bagian belakang sebagai bukaan

Berdasarkan eksplorasi yang telah dilakukan, plotting pola konvensional dapat dilakukan sebagai salah satu cara mengoptimalka limbah kain. Pada eksplorasi ini, dimensi kain yang digunakan 225cm x 150cm. Eksplorasi ini juga membuktikan bahwa plotting pola secara digital merupakan cara yang efisien untuk mengetahui pengoptimalan penggunaan kain

## HASIL DAN ANALISIS

Berdasarkan eksplorasi yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil dan analisis sebagai berikut.

1. Proses pecah pola dilakukan dengan pertimbangan garis rancang pada sketsa yang telah dipilih
2. Pada proses plotting pola, penyusunan pola dilakukan secara berlawanan arah namun tetap mempertimbangkan arah serat kain agar visual hasil busana optimal
3. Proses plotting pola konvensional membuktikan bahwa cara ini dapat dilakukan dalam penyusunan pola zero waste fashion atau dengan teknik yang tersedia dan memumpuni dengan melihat jumlah limbah yang dihasilkan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut.

Perancangan busana modest moderen dalam penelitian ini termasuk dalam kategori zero waste fashion karena kain yang digunakan cukup optimal, dengan hasil limbah kain kurang dari 15 persen. Metode tersebut dilakukan melalui proses peletakkan pola secara digital sehingga kain yang digunakan lebih efisien.

Dan perancangan busana dalam penelitian ini dinyatakan sesuai dengan kriteria pola zero waste fashion, yaitu:

- Menghasilkan visual yang menarik dan kontemporer.
- Kecocokan antara pakaian dan bentuk tubuh.
- Harga garmen lebih terjangkau dibandingkan harga retail karena penggunaan kain yang lebih efisien.
- Busana ini termasuk dalam konsep *sustainability* dengan menerapkan metode *zero waste fashion*.
- Proses produksi telah melalui tahap pembuatan pola dasar, pecah pola, dan peletakkan pola.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bestari, A. (2021). Dian Pelangi, Sapto Djojokartiko, Windri Widesta Dhari Berdiskusi tentang Arti serta Pertumbuhan *Modest Fashion* Indonesia. Tersedia di <https://harpersbazaar.co.id/article/s/read/5/2021/15176/dian-pelangi-sapto-djojokartiko-windri-widesta-dhari-berdiskusi-tentang-arti-serta-pertumbuhan-modest-fashion-indonesia>
- Indonesia, B. (2021). Isu *Sustainability* di Industri *Modest Wear* yang Perlu Anda Ketahui. Tersedia di <https://harpersbazaar.co.id/article/s/read/4/2021/14971/isu-sustainability-di-industri-modest-wear-yang-perlu-anda-ketahui>
- Nursari, F. dan Djamal, F. H., (2019). *Implementing Zero Waste Fashion* in Apparel Design. Bandung: Bandung Creative Movement International Conference in Creative Industries 2019
- Franceschelli, M. dan O'Brien, M. (2015). *Being Modern and Modest: South Asian Young British Muslims Negotiating Multiple Influences On Their Identity. Ethnicities*. Volume 15 Nomor 5: 696-714
- Azzahrah, N. (2022). Pengaplikasian Teknik *Surface Design Digital Print* Pada Perancangan Busana *Modest Moderen Untuk Resort Wear* Dengan Metode *Zero Waste Fashion*. Bandung: Universitas Telkom
- Sari Ayu, N. (2022). Persempit Cela Penyebab Tantangan Alam Global dengan Visi Ekonomi Sirkular dalam Industri Fesyen. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/15007/PersempitCela-Penyebab-Tantangan-Alam-Global-dengan-Visi-Ekonomi-Sirkular-dalam-Industri-Fesyen.html>.
- Rissanen, T. (2013). *ZERO-WASTE FASHION DESIGN: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting*. Sydney: Universitas of Technology
- Rissanen, T. dan McQuillan, H. (2016). *ZERO WASTE FASHION DESIGN*. London: Bloomsbury Publishing Plc

