



## PERANCANGAN JAKET MENGGUNAKAN MATERIAL LIMBAH BENANG DAN PAKAIAN BEKAS

Suci Sumirat<sup>1</sup>, Ratna Endah Santoso\*<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Sarjana, Universitas Sebelas Maret  
sucisumirat@student.uns.ac.id

### Abstrak

Dalam era industri fesyen yang sedang berlangsung, terdapat tantangan besar yang terkait dengan dampak lingkungan yang dihasilkan. Salah satu isu yang perlu segera diselesaikan adalah masalah limbah tekstil. Perancangan ini bertujuan untuk mengembangkan desain jaket yang menggunakan bahan limbah benang dan pakaian bekas dengan menerapkan teknik manipulasi kain. Perancangan ini menggunakan metode perancangan SP. Penelitian ini menggunakan metode penciptaan Gustami dengan metode perancangan tiga tahap enam langkah. Proses dari perancangan ini dibantu dengan water soluble stabilizer sebagai penyetabil benang pada saat proses bordir. Hasil dari perancangan ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam merancang jaket yang memiliki nilai lingkungan yang tinggi sekaligus desain yang menarik dan kreatif. Hasil perancangan dari penggunaan limbah benang dan pakaian bekas sebagai bahan utama dalam perancangan jaket dapat membantu mengurangi jumlah limbah tekstil yang dihasilkan oleh industri fesyen. Selain itu, teknik manipulasi kain dengan bordir juga memberikan sentuhan kreatif pada jaket dan meningkatkan nilai estetika serta keunikan desainnya. Perancangan ini menghadirkan pendekatan inovatif dalam perancangan jaket dengan memanfaatkan limbah benang dan pakaian bekas melalui penerapan teknik manipulasi kain. Dengan memadukan kreativitas desain dan pemanfaatan limbah tekstil, jaket ini dapat memberikan solusi yang berkelanjutan dalam industri fesyen.

**Kata Kunci:** perancangan jaket, limbah benang, pakaian bekas, teknik manipulasi kain, keberlanjutan

### Abstract

*In the ongoing era of the fashion industry, there are major challenges related to the environmental impact produced. One of the issues that needs to be resolved immediately is the problem of textile waste. This design aims to develop a jacket design that uses waste yarn and used clothes by applying fabric manipulation techniques. This design uses the design method of SP. Gustami's three-stage six-step design method. The process of this design is assisted by water soluble stabilizer as a thread stabilizer during the embroidery process. The results of this design are expected to be a guide in designing jackets that have high environmental value as well as attractive and creative designs. The design results of using waste yarn and used clothes as the main material in designing jackets can help reduce the amount of textile waste generated by the fashion industry. In addition, the fabric manipulation technique with embroidery also gives the jacket a creative touch and enhances the aesthetic value and uniqueness of the design. This research presents an innovative approach in jacket design by utilizing waste yarn and used clothing through the application of fabric manipulation techniques. By combining design creativity and textile waste utilization, this jacket can provide a sustainable solution in the fashion industry.*

**Keywords:** jacket design, waste yarn, used clothing, fabric manipulation technique, sustainability.

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki berbagai industri, salah satunya adalah industri dalam bidang fashion. Dalam industri, sistem yang biasa digunakan adalah sistem linear, yaitu suatu sistem yang berujung pada pembuangan pada masa akhir pakai suatu produk. Sistem ini menyebabkan banyaknya limbah yang dihasilkan setelah proses konsumsi selesai dilakukan. Limbah adalah material sisa hasil produksi industri maupun domestik (rumah tangga) yang dianggap tidak memiliki nilai guna dan ekonomi sehingga kebanyakan limbah tersebut dibuang dengan atau tanpa diolah kembali. Menurut Kementerian Perindustrian Republik Indonesia industri tekstil dan pakaian jadi merupakan sektor manufaktur yang mencatatkan pertumbuhan paling tinggi pada triwulan III tahun 2019 sebesar 15,08 persen. Berdasarkan peta Making Indonesia 4.0, industri tekstil dan pakaian sebagai satu dari lima sektor manufaktur yang sedang diprioritaskan pengembangannya terutama dalam kesiapan memasuki era industri 4.0. Hal ini akan berdampak pula kepada regulasi produk dari industri tekstil di Indonesia, seperti limbah yang terus bertambah tanpa adanya penanggulangan yang serius.

Limbah pakaian, terutama dalam industri fesyen, memiliki dampak signifikan terhadap emisi gas rumah kaca. Tekstil menghasilkan salah satu limbah terbesar yang menjadi isu global belakangan ini sehingga saat ini banyak inovasi produk pakaian tanpa limbah yang merupakan salah satu upaya untuk menjadikan produk berkelanjutan (Wilujeng, 2023). Selain limbah pakaian, limbah benang juga ikut berkontribusi terhadap tumpukan limbah tekstil. Limbah benang mengacu pada sisa-sisa benang yang dihasilkan selama proses produksi tekstil atau kegiatan jahit-menjahit. Limbah benang tersebut berupa potongan-potongan benang pendek, serat yang patah, atau sisa benang yang tidak digunakan dalam proyek yang sedang berlangsung. Limbah benang dapat dihasilkan dalam jumlah besar dalam industri tekstil dan jahitan, dan pengelolaannya menjadi penting untuk mengurangi dampak lingkungan (Gwilt, 2014). Produksi benang dan pakaian menghasilkan limbah yang mencemari lingkungan, merusak sumber daya alam, dan mengganggu kesehatan masyarakat (Saputra, 2019). Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengelolaan limbah yang baik, pendekatan berkelanjutan dalam produksi dan konsumsi pakaian.

Salah satu pengolahan limbah tekstil yaitu dengan menggunakan teknik manipulasi kain. Manipulasi kain, atau fabric *manipulation*, merujuk pada teknik atau proses di mana kain diproses atau dimanipulasi untuk menciptakan dimensi, tekstur, atau efek visual yang baru. Teknik ini sering digunakan dalam bidang fesyen dan desain tekstil untuk menciptakan detail yang menarik dan unik pada pakaian atau produk tekstil (Owens, 2011).

Selain manipulasi kain, pada perancangan ini teknik yang digunakan ialah bordir dengan *water soluble stabilizer* sebagai penyetabil atau perekat pada proses pembuatan. *Water soluble stabilizer*, adalah bahan yang digunakan dalam proses bordir atau aplikasi benang pada kain. Fungsinya adalah memberikan dukungan dan stabilitas pada kain selama proses bordir, *water soluble stabilizer* ini dapat larut sepenuhnya ketika terkena air. (Mania, 2019).

Dengan menggunakan metode dan teknik-teknik tersebut diatas, maka terdapat inovasi dan kebaharuan pada pengolahan limbah benang menjadi sebuah produk fashion salah satunya jaket. Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki dua musim yakni musim kemarau dan musim

penghujan. Hal ini berpengaruh terhadap kebutuhan gaya berpakaian masyarakatnya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), jaket didefinisikan sebagai "pakaian luar untuk melindungi tubuh dan menyesuaikan suhu tubuh". Jaket dapat digunakan sebagai pelindung tubuh saat musim kemarau dan penghujan. Jaket merupakan salah satu produk fesyen yang tengah digandrungi oleh masyarakat terutama para remaja (Mayarani, dkk, 2019). Menurut survei yang dilakukan oleh Populix (layanan survei konsumen digital) dalam "Indonesia in 2022: Looking at Fashion Trends & Economy Revival" dengan 1013 responden dengan usia 18-55 tahun menunjukkan hasil 73% dari responden memilih gaya berpakaian simpel dengan outer dan jaket menjadi barang fesyen wajib bagi perempuan di tahun 2022 (Populix, 2021). Jaket biasanya terbuat dari bahan yang lebih tebal atau dilapisi (Kim, 2015). Bahan jaket yang tebal biasanya terdapat lapisan tambahan untuk memberikan isolasi termal yang lebih baik. Salah satu bahan membuat lapisan jaket dapat memberikan kain tambahan seperti furing atau bahan tambahan yang dapat memberikan kesan hangat dan nyaman saat di gunakan.

Kebaharuan itu bertujuan untuk memberikan sebuah alternatif baru bagi masyarakat dalam pengolahan limbah tekstil pada produk jaket yang dihasilkan dapat diminati oleh pasar. Dengan mengurangi pemborosan benang dan pakaian bekas, menerapkan praktik daur ulang, serta memilih metode produksi yang lebih efisien dapat membantu mengurangi jumlah limbah benang dan pakaian yang dihasilkan oleh industri fesyen di Indonesia dan meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penciptaan Gustami. Menurut Gustami (2007), melahirkan sebuah karya seni khususnya seni kriya secara metodologis melalui tiga tahapan utama. Pada awalnya, tahap eksplorasi melibatkan kegiatan menjelajah dan mencari sumber ide dengan cara mengidentifikasi dan merumuskan masalah. Selain itu, juga melibatkan proses penelusuran, penggalian, dan pengumpulan data serta referensi, serta memerlukan refleksi yang mendalam untuk merenungkan secara pribadi. Setelah itu, langkah selanjutnya adalah memproses dan menganalisis data guna mendapatkan konsep-konsep penting dalam pemecahan masalah secara teoritis, yang kemudian akan digunakan sebagai dasar untuk merancang solusi (Gustami, 2007).

Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis yang telah dirumuskan yang mencakup poin-poin penting. Tahap ini melibatkan visualisasi ide-ide tersebut dalam bentuk sketsa alternatif. Setelah itu, dipilih sketsa terbaik sebagai dasar untuk merancang desain atau gambar teknis yang akan digunakan dalam pelaksanaannya (Gustami, 2007)

Kemudian, tahap perwujudan dimulai dengan membuat model berdasarkan sketsa alternatif atau gambar teknis yang telah disiapkan, dengan tujuan menghasilkan prototipe yang akhirnya akan mencapai hasil akhir yang diinginkan. (Gutami, 2007). Fokus utama dalam perancangan ini ialah bagaimana merancang jaket menggunakan material limbah benang dan pakaian bekas menggunakan teknik manipulasi kain. Beberapa fokus permasalahan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

### Limbah Benang

Definisi benang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah tali halus yang dibuat dengan memintal kapas (sutra, atau bahan lainnya) yang digunakan untuk menjahit atau menenun. Benang termasuk dalam kategori bahan yang terbuat dari serat yang dipilin dari dua simpul. Benang termasuk salah satu bahan utama dalam sebuah proses produksi garmen dan tekstil sehingga menghasilkan limbah padat yang berupa limbah benang (Shany, 2015).

Limbah benang merujuk pada sisa-sisa benang yang dihasilkan dari berbagai proses manufaktur tekstil. Limbah benang dapat terbentuk selama tahap produksi benang, pemintalan, tenunan, rajutan, atau proses lainnya dalam industri tekstil. Limbah benang umumnya berupa potongan-potongan kecil atau serpihan-serpihan benang yang tidak dapat digunakan lagi dalam produksi tekstil (Grover, 2019). Limbah benang ini seringkali dibuang atau diabaikan tanpa pemanfaatan yang optimal. Untuk itu perlu adanya pengolahan limbah benang yang efisien sehingga limbah benang dapat dimanfaatkan secara maksimal.



Gambar 1. Benang kiloan (dokumen pribadi)

### Pakaian Bekas

Pakaian bekas adalah pakaian yang telah dipakai sekali atau lebih, sehingga tidak dianggap baru lagi. Nilai dari pakaian bekas bergantung pada kualitas setelah digunakan (Steffen, 2017). Meskipun bukan barang baru, pakaian bekas dapat diolah kembali untuk menaikkan nilai dari pakaian bekas tersebut. Banyak pakaian bekas yang masih bisa dijual dengan harga sesuai dengan masa pemakaiannya. Harganya cenderung lebih murah jika pakaian tersebut sering digunakan (Steffen, 2017).

Kesadaran terhadap lingkungan akibat limbah pakaian yang menyebabkan masyarakat muda lebih menyukai membeli pakaian bekas selain dilihat dari harga yang terjangkau sekaligus dapat membantu mengurangi limbah pakaian akibat dampak dari kegiatan *fast fashion*. Perlu adanya inovasi dalam pengolahan pakaian bekas menjadi produk baru yang bernilai tinggi sehingga produk baru tersebut dapat diterima oleh calon konsumen.



Gambar 2. Pakaian Bekas

### *Visual dan Teknik*

Salah satu tantangan dalam perancangan jaket dengan limbah benang dan pakaian bekas adalah menciptakan desain yang menarik dan estetik sehingga produk yang tercipta dapat diminati oleh calon konsumen. Perlu ditentukan teknik yang efisien dalam perancangan sehingga dapat menciptakan hasil yang maksimal.

Melalui pemahaman dan penyelesaian masalah-masalah ini, perancangan jaket dengan limbah benang dan pakaian bekas dengan teknik manipulasi kain dapat menjadi langkah yang signifikan dalam menciptakan industri fesyem yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode dan fokus permasalahan diatas berfungsi untuk mendapatkan konsep-konsep penting dalam pemecahan masalah secara teoritis, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk merancang solusi berdasarkan metode perancangan SP. Gustami sehingga didapatkan strategi pemecahan masalah dari perancangan ini yaitu:

#### *Pemanfaatan Limbah Benang*

Strategi pemecahan masalah limbah benang yaitu dengan cara mendalami penggunaan limbah melalui studi lapangan dan uji coba. Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana limbah-limbah benang dimanfaatkan sehingga dapat menciptakan produk dari pengolahan limbah benang yang inovatif dan kreatif. Studi lapangan ini juga digunakan untuk mengetahui lebih dalam tentang karakteristik limbah benang seperti tekstur, warna, dan jumlah dari setiap jenis limbah benang. Uji coba dalam perancangan ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses pengolahan limbah benang yang efektif sehingga ditemukan teknik terbaik dan menghasilkan produk yang sesuai dengan desain yang telah dibuat.

#### *Pemanfaatan Pakaian Bekas*

Strategi pemecahan masalah dari pakaian bekas yaitu dengan cara studi lapangan dan riset visual. Studi lapangan dilakukan guna mengetahui karakteristik dari pakaian bekas seperti bahan, warna, dan kondisi pakaian bekas, sehingga pada tahap perancangan seluruh pakaian bekas yang telah terkumpul dapat dimanfaatkan secara maksimal. Riset visual dilakukan guna mendapatkan arah desain yang trendy dan terarah sesuai dengan tema yang telah ditentukan.

### *Pemecahan Masalah Visual*

Pemecahan masalah visual yaitu dengan cara olah visual bahan yang meliputi pengolahan warna, tekstur dan jenis benang. Dilakukan pula riset artistik sehingga desain dari perancangan ini lebih terarah. Hasil dari olah visual tersebut dapat dijadikan acuan untuk membuat konsep desain dan sketsa produk dengan mempertimbangkan nilai estetika yang ada.

### *Pemecahan Masalah Teknik*

Pemecahan masalah teknik dilakukan dengan cara uji coba dan studi lapangan. Uji coba dilakukan guna menemukan teknik yang efisien sehingga produk yang diciptakan memiliki kualitas dan menunjang tampilan visual dari produk jaket. Selain uji coba, studi lapangan dilakukan agar dapat mengetahui teknik-teknik dalam manipulasi beserta alat bantu yang cocok untuk pembuatan manipulasi kain dengan limbah benang.

Perancangan manipulasi kain ini menggunakan bahan utama yaitu limbah benang dan pakaian bekas. Limbah benang didapatkan dari industri jahit rumahan, konveksi, pengrajin tenun dan pengepul di wilayah Karanganyar dan Surakarta, sedangkan pakaian bekas didapatkan melalui pasar loak, awul-awul, dan pakaian bekas dari orang-orang sekitar. Proses dari perancangan ini menggunakan teknik manipulasi kain yang dibantu oleh *water soluble stabilizer* jenis 1 sebagai penyetabil benang. *Water soluble stabilizer* dipilih karena dapat mempermudah proses penyusunan motif dan menambahkan nilai kebaruan dalam perancangan ini. Penyusunan motif dalam perancangan ini menggunakan limbah benang yang nantinya akan diaplikasikan pada produk jaket. Limbah benang disusun diantara *water soluble stabilizer*, kemudian benang-benang tersebut disatukan dengan cara bordir ecek sehingga benang menjadi lebih padat dan menjadi kain baru. Pemanfaatan pakaian bekas menjadi produk fesyen yang baru dengan cara mendesain ulang pakaian bekas menjadi jaket yang akan menaikkan nilai jual dari pakaian bekas serta dapat memperpanjang umur pakai dari pakaian bekas tersebut.

Konsep dari perancangan ini adalah merancang produk fungsional berupa jaket dimana materialnya menggunakan hasil dari teknik manipulasi kain limbah benang dan pakaian bekas dengan *water soluble stabilizer*, serta konsep desain dari produk jaket ini mengedepankan nilai estetika yang ada.

Berdasarkan studi yang telah dilakukan dalam pengumpulan data, terdapat beberapa aspek yang harus dipertimbangkan dalam perancangan ini, diantaranya:

### *Aspek Estetis*

Aspek estetis ini menitikberatkan kepada tampilan/ visual dari suatu karya seni. Aspek estetis adalah aspek yang pertama kali dilihat oleh mata manusia dalam menilai/memilih suatu karya. Desain dari perancangan ini akan mengolah visual dari limbah benang yang diseleksi menurut tekstur dan warnanya sehingga mempermudah dalam proses perancangan desain. Selanjutnya dilakukan pembuatan desain dengan acuan dari pakaian bekas yang telah terkumpul sehingga desain dapat sesuai dengan material yang sudah ada. Tantangan dalam perancangan ini

ialah bagaimana mengolah limbah-limbah tersebut agar terlihat baru dan diminati oleh calon konsumen. Aspek estetis dalam perancangan ini merupakan hasil dari keseluruhan dari bentuk visual yang meliputi unsur tema, motif dan warna.

a. Tema

Unsur tema dalam estetika berfungsi sebagai titik fokus atau inspirasi sentral yang mengarahkan dan mengatur elemen-elemen lain dalam karya seni atau desain. Dalam aspek estetika, unsur tema kupu-kupu menjadi inspirasi sentral dalam perancangan jaket. Bentuk-bentuk lembut kupu-kupu dan kombinasi warna cerahnya menjadi elemen utama yang diterjemahkan ke dalam desain, menciptakan kesan harmonis yang elegan dan menghadirkan keanggunan alamiah pada jaket.

b. Motif

Penyusunan motif dalam perancangan ini memanfaatkan limbah benang yang disusun menggunakan teknik manipulasi kain, selanjutnya motif tersebut dipadukan dengan pakaian bekas yang telah dimodifikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat. Limbah benang terdiri dari berbagai macam jenis, warna dan tekstur, sehingga perlu adanya desain yang tepat agar seluruh limbah benang dapat dimanfaatkan. Motif kupu-kupu dipilih dengan pertimbangan, kupu-kupu memiliki berbagai macam jenis motif sayap yang menampilkan banyak warna dan tekstur. Hal ini dianggap cocok untuk pemanfaatan limbah benang sehingga seluruh limbah benang yang terkumpul dapat dimanfaatkan.

c. Warna

Warna adalah unsur yang menentukan visual rupa selain bentuk motif yang akan ditampilkan. Warna dapat mempengaruhi penampakan estetika suatu produk serta dapat menampilkan ilusi seperti tekstur, kedalaman, dan lainnya. Perpaduan warna yang tepat akan menghasilkan produk yang menarik dan unik serta memiliki karakter. Limbah benang memiliki beragam warna yang diolah dan dirancang agar menghasilkan produk fesyen yang memiliki nilai estetika yang baik.

Pemilihan warna dalam perancangan ini selain menyesuaikan dengan visual desain motif yang telah dibuat, juga dipengaruhi oleh selera target pasar dari produk ini. Selain konsumen yang memiliki kesadaran yang tinggi akan lingkungan, target pasar dalam perancangan ini ialah para remaja dan kaum milenial, serta konsumen yang memiliki selera fesyen yang unik. Untuk itu warna-warna yang dipilih ialah warna komplementer dan monoton yang cerah. Warna komplementer atau warna kontras ialah perpaduan warna yang memiliki kesan perbedaan kecerahan antara warna satu dengan yang lainnya contohnya orange dengan ungu, coklat dengan hijau, hitam dengan toska, biru dengan coklat, abu-abu dengan orange dan lainnya. Sedangkan warna monoton ialah warna yang senada satu dengan lainnya, contohnya biru muda dengan biru dongker, hitam dengan biru dongker, putih dengan abu-abu, dan lainnya.

### *Aspek Bahan*

Bahan utama dalam perancangan manipulasi kain ini ialah limbah benang yang diperoleh dari konveksi, penjahit rumahan, pengrajin tenun, dan pengepul di wilayah Sukoharjo,

Karanganyar dan Surakarta. Seluruh limbah benang yang ada dapat dijadikan bahan utama dalam perancangan ini karena segala karakteristik dari limbah benang dapat dimanfaatkan menggunakan teknik manipulasi kain. Limbah benang berwarna cerah diperoleh dari konveksi bordir, sedangkan limbah benang yang berwarna netral diperoleh dari pengepul dan pengrajin tenun. Selain limbah benang, bahan utama dalam perancangan ini ialah pakaian bekas, seperti halnya dengan limbah benang, seluruh pakaian bekas dapat dimanfaatkan dalam perancangan ini karena perancangan desain mengikuti limbah benang dan pakaian bekas yang telah terkumpul. Pakaian bekas didapatkan dari pasar-pasar loak di sekitar Surakarta dan pakaian pribadi dari orang-orang sekitar.

#### *Aspek Fungsi*

Indonesia adalah negara tropis yang memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Saat musim kemarau orang tetap menggunakan jaket selain untuk terlihat fashionable juga untuk melindungi tubuh dari paparan sinar matahari di jalan. Saat musim penghujan jaket digunakan untuk melindungi tubuh dari udara dingin. Dapat dilihat bahwa jaket merupakan produk yang memiliki nilai fungsi dan akan selalu ada untuk masa ke masa. Jaket yang akan dirancang pada perancangan ini merupakan jaket fesyen yang dapat menunjang penampilan pemakainya dengan tampilan yang unik serta warna-warna yang cerah. Perancangan ini turut berkontribusi dalam upaya pengurangan limbah tekstil di Indonesia dengan memperkenalkan manipulasi kain yang menghasilkan produk jaket yang sustainable

#### *Aspek Teknik*

Perancangan ini menggunakan teknik ecek bordir dimana pada prosesnya dibantu dengan *water soluble stabilizer*. *Water Soluble Stabilizer* yang dipakai adalah *water soluble stabilizer* jenis 1 yang memiliki karakteristik transparan dan mudah larut dalam air bersuhu normal, sehingga hasil kain akan sesuai dengan motif dan tidak mengalami pengerutan. Teknik yang dipakai ialah teknik ecek dengan bantuan mesin bordir. Ecek adalah proses menyatukan benang/kain dengan zig-zag sehingga tempelan akan lebih kuat dan jahitan juga tidak terlalu terlihat sehingga motif dari penyusunan limbah benang tidak akan terhalang oleh jahitan.



Gambar 3. Water soluble sebelum larut dan setelah larut

Proses manipulasi kain pada perancangan ini menggunakan teknik bordir ecek yang dibantu dengan *water soluble stabilizer* jenis 1. Pada proses pembuatannya, *water soluble stabilizer* berfungsi sebagai penyetabil benang agar motif yang telah disusun tidak bergeser saat proses bordir. Setelah proses bordir selesai, dilakukan proses pelarutan *water soluble stabilizer* dengan air bersuhu normal dan yang terakhir kain baru tersebut dijemur hingga kering.



Gambar 4. Menata hasil limbah benang diatas water soluble stabilizer

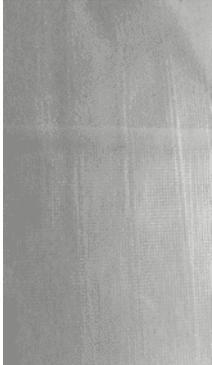


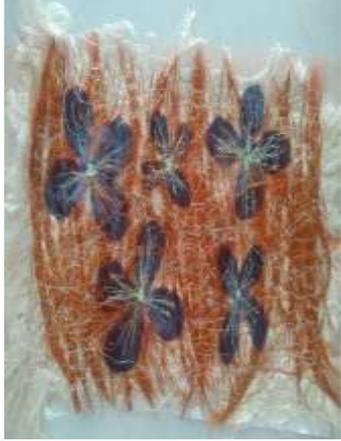
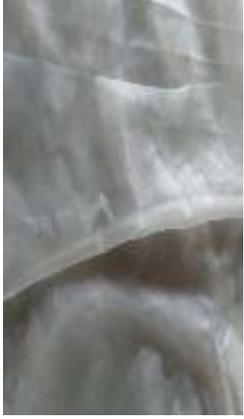
Gambar 5. Menutupi kembali dengan water soluble stabilizer



Gambar 6. Menjahit dengan menggunakan teknik bordir ecek

Tabel 1. Tabel Uji Coba

<b>Water Soluble stabilizer</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Olah Motif</b>
 <p data-bbox="199 1724 279 1758">WSS 1</p>	<p data-bbox="510 1355 989 1747">WSS ini memiliki karakteristik transparan, mudah larut dalam air bersuhu normal, dan agak licin saat dilakukan proses pembordiran. Hasil dari percobaan dengan WSS jenis ini yaitu serat-serat benang dapat menempel dengan sendirinya setelah dilakukan pencelupan, kain tidak mengalami pengerutan, olah motif juga lebih mudah karena bahannya transparan.</p>	

		
 <p>WSS 2</p>	<p>WSS ini memiliki karakteristik semi transparan (cenderung buram), tebal (tidak mudah robek), elastis, susah larut dalam air bersuhu normal, dan tidak licin saat dilakukan proses bordir. Hasil dari perconaan dengan WSS jenis ini yaitu Serat-serat benang susah menempel, hasil kain mengkerut setelah dilakukan pelarutan. Pelarutan WSS harus dengan cara direbus, dan olah motif mudah dilakukan karena sifat WSS tidak licin dan semi transparan.</p>	
 <p>WSS 3</p>	<p>WSS jenis ini memiliki karakteristik seperti kain gabus, tidak transparan, tidak licin dan mudah larut dalam air bersuhu normal. Hasil dari percobaan dengan WSS ini yaitu serat benang dapat menempel setelah dilakukan pelaruutan, kain mengalami setikit pengerutan, peroses bordir mudah karena sifat WSS seperti kain sehingga tidak licin, dan olah motif cukup susah karena WSS tidak transparan.</p>	

Pemanfaatan pakaian bekas menjadi produk fesyen baru dilakukan dengan cara mengidentifikasi pakaian bekas yang telah terkumpul, lalu membuat desain produk baru dengan acuan bahan dasar dari pakaian bekas. Desain memiliki fungsi utama dalam perancangan, yaitu menyelesaikan masalah, meningkatkan fungsi dan estetika, menciptakan pengalaman pengguna yang baik, membangun identitas dan branding, mempertimbangkan aspek produksi dan teknis, serta mendorong inovasi dan diferensiasi. Dalam perancangan, desain berperan penting dalam

menghasilkan solusi kreatif, memastikan kegunaan dan keindahan suatu karya, memenuhi kebutuhan pengguna, membangun citra merek, serta mengoptimalkan aspek produksi dan teknis.



Gambar 7. Hasil desain perancangan

Desain pakaian gambar 7 ini memiliki potongan badan crop dengan lengan puff atau balon. Potongan badan diambil dari bagian tengah pakaian bekas serta potongan lengan diambil dari bagian badan pakaian bekas. Benang yang dipakai pada motif manipulasi kain ialah limbah benang bordir dan benang jahit. Motif manipulasi kain dari perancangan ini diambil dari motif kupu-kupu berjenis *Cethosia Myrina* atau biasa disebut dengan kupu-kupu bidadari asal Sulawesi. Kupu-kupu ini memiliki ciri khas pada motif sayapnya yang memiliki visual corak warna orange, ungu, dan coklat. Warna orange yang mendominasi membawa kesan yang kuat dan dipadukan dengan gradasi ungu yang komplementer sehingga menampilkan kesan ceria yang cocok untuk target pasar pada perancangan ini. Teknik manipulasi kain yang dipakai dalam desain ini yaitu ecek bordir dengan bantuan *water soluble stabilizer* sebagai penyetabil limbah benang. Dilakukan bordir engkol pada ujung kain manipulasi, sehingga memperjelas lekuk dari visual kupu-kupu. Penampakan detail pada motif tulang kupu-kupu yang berwarna hitam dilakukan dengan limbah tali yang diecek diatas manipulasi kain sehingga menampilkan tekstur timbul dari manipulasi kain tersebut. Hasil dari perancangan ini terdiri dari satu bagian jaket dimana pakaian bekas yang telah direkonstruksi disatukan dengan hasil manipulasi kain dengan limbah benang.

#### 4. SIMPULAN

Perancangan jaket dengan menggunakan limbah benang dan pakaian bekas dengan teknik manipulasi kain adalah pendekatan yang inovatif dan berkelanjutan dalam industri fesyen. Melalui pemanfaatan limbah benang dan pakaian bekas, serta penggunaan teknik manipulasi kain yang kreatif, perancangan ini dapat menciptakan produk yang memiliki nilai lingkungan yang tinggi.

Perancangan jaket dengan limbah benang dan pakaian bekas menggunakan teknik manipulasi kain adalah langkah yang signifikan dalam menciptakan industri fesyen yang lebih berkelanjutan, mengurangi limbah tekstil, dan mendorong siklus berkelanjutan dalam industri fesyen. Dengan meningkatkan kesadaran konsumen tentang pentingnya memilih produk yang berkelanjutan, dapat menciptakan dampak positif terhadap lingkungan dan mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gustami, SP. (2007). *Butir-butir Estetika Timur: Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*. Yogyakarta: Prasista
- Grover, R. (2019). *Waste Management in Textiles*. Textile Science and Clothing Technology. Vol. 1 No. 2, Hal. 15-25.
- Gwilt, A., & Rissanen, T. (2014). *Shaping Sustainable Fashion: Changing the Way We Make and Use Clothes*. London: Earthscan.
- Kim, H., & Choi, J. (2015). Exploring functional and emotional factors in the user acceptance of outdoor jackets. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, Vol.8 No. 1, Hal. 37-47.
- Kemenperin. (2019). *Industri Tekstil dan Pakaian Tumbuh Paling Tinggi*. Diakses pada <https://kemenperin.go.id/artikel/21230/Kemenperin:-Industri-Tekstil-danPakaian-Tumbuh-Paling-Tinggi>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2008). *UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*, Hal. 2-3.
- Mania, S., & Grzesiak, P. (2019). *Analysis of the Influence of Water-Soluble Stabilizers on Embroider*. *Fibres & Textiles in Eastern Europe*. Vol. 27 No. 2, Hal. 108-113.
- Mayarani, C., Santoso, R. E., & Handayani, S. R. (2019). *Perancangan Desain Permukaan pada Material Denim untuk Produk Jaket Remaja*. *Jurnal Seni Kriya*. Vol. 8 No 2, Hal 1.
- Owens, M. (2011). *Fabric Manipulation Techniques: A Review*. *The Journal of Textile Design Research and Practice*. Vol. 1 No. 1, Hal. 37.
- Populix. 2021. *Indonesia in 2022: Looking at Fashion Trends & Economy Revival*. 31 Desember 2021
- Saputra, Y. H. (2019). *Analisis Dampak Lingkungan Industri Tekstil dan Pakaian di Indonesia*. *Journal of Chemical Information and Modeling*, Vol.9, Hal. 53r
- Shany, H. D. (2015). *Eksplorasi Limbah Benang di Kawasan Industri Binong Jati Bandung dengan Teknik Sulam Tangan*. *Jurnal Skripsi*. Universitas Telkom.
- Steffen, A. (2017). *Second-hand consumption as a lifestyle choice*. In *International conference on consumer research (iccr)*. Hal. 189-207. DEU.
- Wilujeng, D. I., Rizkiya, A. L., Jhundy, B. A., Indarti, I., & Wahyuningsih, U. (2023, May). *Sustainable fashion: Zero waste design practices*. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2685, No. 1). AIP Publishing.