

# STUDI TENTANG PEMBUATAN BUSANA DAUR ULANG LIMBAH *METALIZED PLASTIC* DI BANK SAMPAH ELTARI

Nurul Aini<sup>1)</sup>, Esin Sintawati<sup>2)</sup>, Nur Simpati Istia<sup>3)</sup>

<sup>123)</sup>Departemen Pendidikan Tata Boga dan Busana Universitas Negeri Malang

email: [nurul.aini.ft@um.ac.id](mailto:nurul.aini.ft@um.ac.id)<sup>1)</sup>, [esin.sintawati.ft@um.ac.id](mailto:esin.sintawati.ft@um.ac.id)<sup>2)</sup>, [istianursimpati@gmail.com](mailto:istianursimpati@gmail.com)<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan pembuatan busana daur ulang limbah *metalized plastic* di Bank Sampah Eltari. Bank Sampah Malang sebagai Bank Sampah Induk tidak dapat menerima sampah plastik *metalized* karena jenis sampah ini tidak dapat dileburkan menjadi satu dengan bantuan mesin, sehingga mengharuskan unit Bank Sampah anggota BSM terlebih dahulu mendaur ulang sampah plastik *metalized* menjadi produk kerajinan kreatif yang memiliki nilai jual dan tidak berakhir pada penumpukan sampah. Salah satu unit bank sampah yang menjadi anggota BSM dan mengolah sampah plastik *metalized* adalah Bank Sampah Eltari. Peneliti menggunakan jenis penelitian Deskriptif dengan pendekatan Kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan 3 jenis teknik yaitu teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Penulis menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk melakukan pengecekan keabsahan data. Berdasarkan temuan di lapangan, pembuatan busana daur ulang limbah *metalized plastic* di Bank Sampah Eltari terbagi menjadi 10 tahap proses pembuatan, meliputi: (1) Penyusunan Desain, mencakup proses awal menentukan tema busana, narasi cerita dan pembuatan desain sketsa serta desain produksi I (2) Penentuan Ukuran Busana (3) Pembuatan Pola, terdiri dari pembuatan pola dasar busana dan pecah pola yang disesuaikan bentuk busana (4) Rancangan Harga dan Bahan, ditujukan untuk memperkirakan rincian jenis dan jumlah kebutuhan busana (5) Cutting (6) Sewing (7) Pressing (8) Fitting, berfungsi untuk memastikan busana telah sesuai dan nyaman di tubuh pemakai (9) Finishing, yaitu proses pengecekan akhir busana, dan (10) Pengemasan Busana.

**Kata Kunci:** Busana, Daur Ulang, *Metalized Plastic*, Bank Sampah

## ABSTRACT

The purpose of this research was to describe the manufacture of waste *metalized plastic's* recycle costume at the Bank Sampah Eltari. The researcher used descriptive research using qualitative methods. Data collection is obtained with 3 type of techniques, the process of observation, interviews, and documentation technique. The Bank Sampah Malang (BSM) as bank sampah induk cannot accept *metalized plastic* waste because this type of waste cannot be merged into one with the help of machines, thus requiring the BSM member Garbage Bank units to first recycle *metalized plastic* waste into creative handicraft products that have selling value and are not ends up in a landfill. One of the waste bank units that is a member of BSM and processes *metalized plastic* waste is the Eltari Garbage Bank. The researcher checking the validity of the data using source triangulation and technique triangulation. Based on the discovery manufacture of waste *metalized plastic's* recycled costume at the Bank Sampah Eltari is divided into 10 phrase of the manufacturing process, that include: (1) Design preparation, consists of the process the costume themes, story narration, making sketch design and production design I (2) Determination of costume size (3) Pattern making, consisting of making base pattern and drafting pattern that are adjusted to the shape of costume (4) Price and Material Design, to estimating the details of the type and quantity needed costume (5) Cutting (6) Sewing (7) Pressing (8) Fitting, to ensure the costume are in accordance and comfortable on the wearer's body (9) Finishing, which is the process of checking the final costume, and (10) Costume Packaging.

**Keyword:** Costume, Recycle, *Metalized plastic*, Waste Bank

## I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara Asia Tenggara yang turut aktif menyumbang produksi sampah global setiap tahunnya. Pada tahun 2018, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mencatat total produksi sampah nasional mencapai 64 juta ton dan meningkat hingga mencapai angka 67,8 juta ton pada tahun 2020, sehingga diperlukan upaya dan kesadaran dari masyarakat untuk mengolah sampah secara mandiri maupun berkelompok melalui Bank Sampah sebagai badan usaha yang bergerak di bidang lingkungan. Salah satu bank sampah induk yang ada di kota Malang adalah Bank Sampah Malang dan membawahi beberapa Bank sampah anggota. Terdapat beberapa jenis sampah yang dapat diterima oleh Bank Sampah, yaitu golongan kertas, plastik

dan logam. Jenis kertas yang umumnya diolah adalah kertas koran, majalah, kardus dan duplexs. Sedangkan dari jenis logam yang diterima oleh BSM adalah bahan alumunium, besi dan timah.

Plastik menjadi salah satu sampah yang diterima oleh bank sampah namun tidak semua jenis plastik dapat secara langsung setorkan. Jenis sampah plastik yang paling sering ditabung antara lain botol plastik dan plastik transparan, dan jenis sampah Plastik yang tidak diterima di BSM salah satunya adalah *Metalized plastic*. *Metalized plastic* atau plastik *metalized* banyak dijumpai sebagai bahan kemasan untuk berbagai produk yang dijual di pasaran seperti produk makanan ringan, minuman *sachet*, deterjen dan produk lainnya. Tekstur *metalized plastic* yaitu lentur dengan tampilan gambar cetak berkilau, serta harganya yang terjangkau. Laporan yang dikutip dari Republika.co.id terdapat 855 milyar kemasan *sachet* yang telah terjual di pasar global selama tahun 2019 dengan asia tenggara sebagai pemegang 50% pangsa pasarnya.

Bank Sampah Malang sebagai Bank Sampah Induk tidak dapat menerima sampah plastik *metalized* karena jenis sampah ini tidak dapat dileburkan menjadi satu dengan bantuan mesin, sehingga mengharuskan unit Bank Sampah anggota BSM terlebih dahulumen daur ulang sampah plastik *metalized* menjadi produk kerajinan kreatif yang memiliki nilai jual dan tidak berakhir pada penumpukan sampah. Salah satu unit bank sampah yang menjadi anggota BSM dan mengolah sampah plastik *metalized* adalah Bank Sampah Eltari. Produk kerajinan daur ulang yang dibuat oleh anggota BSE antara lain adalah tikar, tas, aksesoris dan busana daur ulang. Tercatat sebelum masa pandemi, BSE memiliki kas aktif rata-rata perbulan Rp1.000.000-Rp1.500.000 yang didominasi dari hasil produksi kerajinan daur ulang, dan sisanya berasal dari kegiatan menabung sampah menghasilkan rupiah.

Busana daur ulang memiliki perbedaan struktur dengan busana pada umumnya, sehingga diperlukan kajian terkait studi tentang pembuatan busana daur ulang limbah *metalized plastic* di Bank Sampah Eltari. Berdasarkan latar belakang diatas, maka fokus penelitian adalah tentang pembuatan busana daur ulang yang merupakan jenis busana khusus karnaval atau busana parade dari bahan dasar limbah *Metalized plastic* di Bank Sampah Eltari, Kota Malang.

#### A. PEMBUATAN BUSANA

Busana memiliki jenis yang beragam salah satunya adalah busana khusus. Busana daur ulang limbah *metalized plastic* termasuk dalam jenis busana khusus yaitu karnaval. Proses pembuatan sebuah busana dibagi menjadi beberapa tahapan yang harus dilalui. Penciptaan dibagi menjadi 2 tahap, yaitu 1) Konsep Desain, dan 2) Konsep Pembuatan Busana. Adapun proses produksi busana antara lain: 1) Menyiapkan alat/media yang diperlukan, 2) Menyiapkan desain, 3) Membuat pola konstruksi/pola standar, 4) Menentukan bahan, 5) Menghias, 6) Memotong, 7) Menjahit dengan tangan, 8) *Fitting I*, 9) Menjahit dengan mesin, 10) *Fitting II*, dan 11) *Finishing*. Kristiawan & Keni [4] juga menambahkan proses pengemasan sebagai akhir pembuatan busana.

#### B. BUSANA DAUR ULANG

Menurut Suryadi dkk [16] Daur ulang merupakan prinsip utama dalam mengelola sampah agar bisa digunakan ulang. Busana khusus daur ulang dibuat dari bahan limbah tekstil dan bahan selain tekstil seperti plastik, kertas, hingga logam [18]. Proses pembuatan busana daur ulang tidak dapat disamakan dengan pembuatan busana pada umumnya. Proses pembuatan busana dari sampah atau limbah plastik menurut Midawati dkk [8] melalui beberapa tahap yaitu: 1) tahap merancang desain yang terdiri dari membuat sketsa desain, *master* desain, *hanger* desain, *hanger* material, dan karya nyata; 2) Tahap produksi yang terdiri dari proses memotong dan menyusun bahan hingga menjahitnya menjadi satu kesatuan busana yang utuh.

#### C. BANK SAMPAH ELTARI

Bank Sampah Eltari didirikan pada tahun 2013 dengan kode M230 dan berada dibawah naungan Bank Sampah Malang. Sebagai bank sampah unit dari BSM, BSE juga menawarkan program dan pelayanan bagi masyarakat sekitar di lingkungan wilayahnya, diantaranya Program Menabung Sampah hasilkan rupiah serta Program Pelatihan dan Produksi Kerajinan Daur Ulang yang salah satunya memproduksi busana daur ulang.

#### D. Limbah Plastik *metalized* (*Metalized Plastic*)

*Metalized plastic* dibuat melalui proses laminasi dengan beberapa kombinasi plastik dan logam alumunium. Menurut Fellow dan Axtell dalam Hertanti [3] *Metallized film* merupakan plastik yang mengandung

lapisan tipis aluminium metal yang fleksibel dan paling umum digunakan untuk mengemas produk [9]. Produk dengan kemasan plastik *Metalized* antara lain adalah kopi, makanan ringan (*Snack*), dan lainnya. Plastik *metalized* merupakan kategori jenis plastik *thermosetting* plastik yang tidak dapat dicairkan kembali setelah dibentuk [13].

#### E. Pembuatan Busana Daur Ulang Limbah *Metalized Plastic* di Bank Sampah Eltari

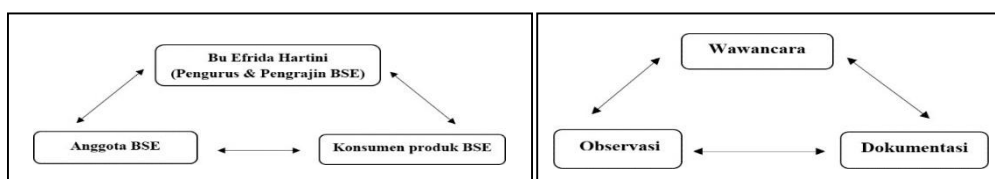
Alur pembuatan produk kerajinan daur ulang limbah *Metalized plastic* secara umum dimulai dengan pemilahan sampah secara mandiri oleh anggota sesuai dengan jenisnya. Setelah sampah terklasifikasi maka selanjutnya anggota akan menyetorkan sampah tersebut ke Bank Sampah Eltari agar dapat dicatat kedalam data tabungan anggota. Sampah khusus anorganik yang akan digunakan sebagai bahan kerajinan akan dicuci bersih lalu dijemur hingga kering. Proses pembuatan produk akan dilaksanakan secara mandiri maupun perorangan. Proses terakhir yang perlu dilakukan adalah penjualan/penyewaan produk untuk diikutsertakan dalam kompetisi.

## II. METODE

Penelitian ini dilakukan di Bank Sampah Eltari yang berada di jalan Bandara Eltari VI blok VO 21, Kelurahan Cemorokandang, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dan jenis penelitian adalah deskriptif. Peneliti melakukan berbagai upaya pengamatan mendalam, pengumpulan data dan dokumen hingga melakukan analisis keseluruhan data agar diperoleh hasil penelitian yang utuh dan dapat dipertanggungjawabkan secara obyektif.

Sumber data yang digunakan merujuk Sugiyono [15] dikelompokkan menjadi 2 jenis, yaitu Sumber data primer terdiri dari perwakilan pengurus BSE, anggota BSE dan konsumen dan sumber data sekunder berupa dokumen, foto maupun video yang terkait.

Teknik pengumpulan data sesuai pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Seluruh data hasil observasi, wawancara narasumber dan dokumen akan dianalisis. Aktivitas analisis data dikelompokkan menjadi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Teknik pengecekan keabsahan temuan dalam penelitian ini melalui beberapa langkah yaitu 1) Perpanjangan pengamatan, 2) Peningkatan ketekunan, 3) Triangulasi. Penelitian ini akan menggunakan 2 jenis triangulasi yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik/metode.



Gambar 1 Triangulasi Sumber dan metode data

Tahap penelitian dimulai dengan persiapan sebelum penelitian yaitu menyusun rancangan penelitian, memilih lokasi penelitian sesuai latar belakang masalah, melakukan studi kepustakaan guna landasan teoritis, mengurus perizinan dengan pihak terkait, melakukan observasi awal sekaligus menyusun instrumen penelitian. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan penelitian yaitu menyerahkan surat perizinan resmi dan mulai melakukan pengamatan serta pengumpulan data. Tahap terakhir yaitu menyusun hasil penelitian yaitu mengolah data yang diperoleh secara sistematis.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Penyusunan Desain

Tema busana merupakan langkah awal dalam penyusunan desain busana daur ulang limbah *metalized plastic*. Data observasi yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa penyusunan ide tema busana atau *moodboard* dengan mengumpulkan gambar-gambar tidak ada, namun ada aktivitas mencari referensi ide busana lewat diskusi dengan konsumen, pengembangan busana sebelumnya dan referensi dari internet. Ide tema busana selanjutnya

akan dikembangkan menjadi narasi cerita atau *storyboard* yang unik dan kreatif yaitu “putri arema” dengan melambangkan 3 hal yaitu keberanian, keanggunan dan kecerdasan. Tema dan narasi busana ini yang selanjutnya akan diwujudkan menjadi visualisasi busana lewat desain sketsa dan desain produksi I dengan spesifikasi antara lain lengan busana dari kain kaca, tepi busana dilapisi bisban, bagian pundak dan kerung lengan dihiasi dengan *Metalized plastic* dan bulu boneka, bagian badan diisi dengan *Metalized plastic* dan dijahit, begitu juga bagian rok yang diisi cacahan *Metalized plastic* kemudian dijahit tangan dan mesin, dan aksesories ikat pinggang yang menggunakan bahan ring O dan *gesper*.

Berdasarkan data-data yang didapatkan, proses penyusunan desain busana daurulang limbah *metalized plastic* secara keseluruhan cukup sistematis dan sesuai dengan kebutuhan pembuatan busana, hal ini ditandai dengan adanya diskusi dalam proses penyusunan desain sehingga membuat konsumen mudah menyampaikan keinginan dan harapan untuk tema busana, tema / ide busana (*moodboard*) dan narasi busana (*storyboard*) diawal penyusunan desain jua mempermudah pembuatan busana dan memberikan kesan lebih unik kreatif untuk nilai tambah busana.

Menurut Tanaya, dkk [17] *moodboard* adalah sebuah konsep awal yang dibuat untuk mengembangkan ide melalui media bidang datar yang memuat guntingangambar inspirasi dari berbagai sumber, namun berbeda dengan *moodboard* busana daur ulang yang tidak disertai menyusun gambar inspirasi pada bidang datar. Meskipun demikian, proses lainnya yaitu menentukan narasi cerita atau *storyboard* tetap dilakukan sesuai kebutuhan busana, sebagaimana pendapat Sonya, dkk [14] bahwa *storyboard* adalah representasi ide cerita yang termasuk kegiatan *research and sourcing* yaitu menggali lebih dalam konsep tema agar menghasilkan karya kreatif.

#### **B. PENENTUAN UKURAN BUSANA**

Ukuran yang dibutuhkan terdiri dari 6 jenis ukuran antara lain lingkaran badan, lebar bahu, lingkaran kerung lengan, lingkaran pinggang, panjang badan dan panjang rok. Ukuran busana daur ulang didapatkan dari 2 sumber ukuran, yaitu lingkaran badan, lebar bahu dan lingkaran kerung lengan dari pengukuran baju jadi daster atau dalaman, sedangkan lingkaran pinggang, panjang badan serta panjang rok dari ukuran standar BSE size XL. Data akhir adalah lingkaran badan 106 cm, lebar bahu 14 cm lingkaran kerung lengan 50 cm, lingkaran pinggang 88 cm, panjang badan 42 cm, dan panjang rok 95 cm.

Busana daur ulang limbah *metalized plastic* merupakan jenis busana semi *outer*, dengan menggunakan teknik kombinasi sumber ukuran busana ini bisa menjadi penengah agar busana utama tidak terlalu kontras ukurannya dengan busana dalaman, namun juga tetap berukuran *allsize* atau XL sehingga bisa dipakai oleh semua kalangan. Menurut Ariyani, dkk.[2] ukuran tubuh yang dibutuhkan untuk membuat busana antara lain: lingkaran leher, lingkaran badan, lingkaran pinggang, panjang muka, lebar muka, tinggi puncak dada, panjang bahu, lingkaran panggul, tinggi panggul, lebar punggung, panjang lengan, lingkaran kerung lengan, dan panjang rok. Hal ini berbeda dengan busana daur ulang limbah *metalized plastic* yang menyederhanakan ukuran tubuh menjadi 6 jenis ukuran saja.

#### **C. PEMBUATAN POLA**

Pembuatan pola busana daur ulang menggunakan konstruksi pola yang disesuaikan dengan ukuran badan standar, sedangkan teknik pembuatan busana menggunakan pola konvensional di kertas pola daur ulang dan diatas kain. Pola dasar dilakukan dengan menjiplak bentuk busana dari dalaman atau daster, caranya melipatdaster menjadi  $\frac{1}{2}$  bagian busana tepat di TM, kemudian meletakkannya diatas tepi kertas pola yang sudah disiapkan. Tahapan setelah pola dasar adalah pecah pola. dari proses jiplak akan dirubah pada beberapa bagian yaitu pertama pinggang dari TM masuk 4 cm, kemudian tarik garis dari titik tersebut menuju ujung leher sehingga membentuk potongan garis diagonal di bagian TM.

Pola rok busana daur ulang langsung menggunakan rumus pecah pola rok setengah lingkaran ( $\frac{1}{3}$  lingkaran pinggang-1) + panjang rok sehingga didapatkan ukuran sekitar 121 cm dan kemudian membentuk bagian pinggangnya dengan ukuran  $\frac{1}{2}$  lingkaran pinggang yaitu 40 cm. Pola selanjutnya adalah lengan, ikat pinggang dan hiasan bahu. Pola lengan merupakan pola hasil pengembangan pihak BSE dengan hasil jadi panjang lengan 32 cm dan sisi 15 cm dan tepi melengkung, Pola ikat pinggang adalah persegi panjang dengan ukuran 7 cm x 70 cm. Pola lain yaitu fragmen hiasan bahu dibuat persegi panjang dengan ukuran 32 cm x 12 cm.

Proses membuat pola busana dari kertas pola daur ulang merupakan sebuah inovasi yang dinilai mampu memberikan manfaat bagi pihak BSE seperti lebih menghemat biaya pembelian kertas pola dengan memanfaatkan bahan daur ulang yang ada disekitar. Hasil pola busana daur ulang limbah *metalized plastic* tidak jauh berbedadengan busana pada umumnya, namun proses penyederhanaan pola badan dan lengan busana yang tidak berpedoman pada rumus pola dasar busana seperti So-en, Meynekke, dan lain-lainnya.

Busana daur ulang limbah *metalized plastic* menggunakan konstruksi pola dan ukuran badan standar, sedangkan teknik pembuatan busana menggunakan pola konvensional di kertas pola dan kain.

#### D. RANCANGAN BAHAN DAN HARGA

Rancangan bahan dan harga dalam pembuatan busana daur ulang tidak dirincikan secara tertulis diawal namun diperkirakan dari pengalaman sebelumnya. Standar harga 100.000-300.000 digunakan untuk membatasi pengeluaran biaya. Berdasarkan jenisnya, dibagi menjadi 2 yaitu rancangan untuk bahan tekstil yaitu bahan yang dibeli dari luar dan rancangan bahan non-tekstil yaitu bahan daur ulang diBSE. Proses merancang bahan dan harga dari bahan tekstil yaitu panjang kertas pola rok dikali 2 ditambah panjang badan maka dibutuhkan sekitar 3.5 meter kain furing dengan harga < 20.000/m dan 3 meter kain kaca Rp. 10.000/m. Kebutuhan bisban diperkirakan 3 gulung bisban yang harganya Rp. 1.500/buah. Kebutuhan untuk bahannon-tekstil yaitu cacahan *Metalized plastic* sekitar 2-3 kg dengan harga Rp 20.000 perbungkusnya, 2 ring O dan 2 *gesper* serta bulu boneka yang butuh sekitar 50-60 buah.

Pembelian bahan tekstil menjadi sumber pengeluaran biaya utama. Kebijakan BSE untuk memberi batasan rentang *budget* diawal 100.000-300.000 dan berlangganan membeli bahan ditoko kiloan pasar besar lantai 2 karena pertimbangan harganya yang murah, akan meminimalisir pengeluaran dan menjadi nilai tambah busana daur ulang. Tahapan merancang kebutuhan bahan dan harga busana daur ulang selaras dengan proses pada umumnya yaitu diawali dengan mengelompokkan kebutuhan bahan menjadi bahan utama, bahan pembantu dan bahan pelengkap kemudian mulai memperkirakan kebutuhan bahan dan menghitung biaya keseluruhan.

#### E. Cutting

Bahan busana yang akan di *cutting* ada 2 jenis yaitu pertama bahan limbah *Metalized plastic* dan kedua bahan kain atau tekstil. Alat *cutting* antara lain gunting kain, gunting benang, gunting kertas biasa, kertas pola, jarum pentul dan pensil kapur. Proses *Cutting* dimulai dengan menggunting bagian atas, bawah dan sisi kemasan agar menjadi bentuk lembaran. Lembaran *metalized plastic* akan dicuci dan dikeringkan dibawah sinar matahari maupun diangin-anginkan saja. Kemasan *Metalized plastic* yang sudah kering sempurna bisa mulai dicacah atau digunting pipihkecil-kecil sekitar 2-3 mm. Proses *cutting* bahan busana tekstil adalah memotong kain furing dan kain kaca sesuai pola busana yang telah dibuat sebelumnya yaitu pola badandepan dan belakang, pola rok, lengan, ikat pinggang dan fragmen hiasan bahu. Pola badan yang ada dikertas memiliki TM (tangan muka) yang miring sehingga acuan yang digunakan adalah tepi bawah busana, pola dijarumi dan diberi tanda kampuh 2-3 cm.

*Cutting* busana khususnya pola badan perlu perhatian khusus saat peletakan pola. TM pola badan berbentuk garis miring karena menyesuaikan bentuk busana yang hendak dibuat outer tanpa bukaan sehingga berpotensi salah posisi meletakkan pola. Potensi kesalahan arah serat kain maupun peletakan pola juga berlaku untuk semua bagian busana. Alat yang digunakan untuk *cutting* busana daur ulang limbah *metalized plastic* hanya menggunakan gunting kain saja dan tidak menggunakan alat *cutting* lainnya seperti gunting zig-zag, gunting kertas, gunting benang dan gunting listrik. Secara keseluruhan, proses *cutting* diatas telah selaras dengan pendapat Mayliana [7] bahwa proses *cutting* dapat dilakukan sesuai pola busana yang telah dibuat diawal.

#### F. Sewing

Proses penjahitan atau *sewing* busana daur ulang limbah *metalized plastic* membutuhkan alat mesin jahit konvensional berdinamo, mesin jahit portable, jarum mesin, jarum tangan, jarum kristik, gunting kain, gunting benang, benang, spul, skoci, pendedel, dan lain-lain. Persiapan yang perlu dilakukan adalah memastikan alat dan mesin

berfungsi dengan baik, pengaturan jahitan dan jarum yaitu 16/100, kemudian bahan yang akan dijahit disusun. Berdasarkan teknik pengerjaannya, proses *sewing* dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu: 1) Jahit tepi pola, 2) Badan depan dan belakang, 3) Lengan, 4) Rok motif atas, 5) Rok motif bawah, 6) Sambung badan dan rok, 7) Ikat pinggang dan hiasan busana, dan 8) Penyelesaian akhir.

Secara keseluruhan langkah *sewing* busana daur ulang limbah *metalized plastic* mengikuti prosedur pembuatan busana pada umumnya, namun terdapat detail pengerjaan yang berbeda. Peralatan yang digunakan untuk proses jahit tidak jauh berbeda dengan peralatan pada umumnya, sebagaimana menurut Agustin & Hartanti [1] peralatan menjahit dibagi menjadi 2 yaitu alat jahit pokok yang terdiri dari berbagai jenis mesin jahit dan alat jahit bantu/penunjang yang terdiri dari pita ukur, penggaris, gunting, kapur jahit, jarum, pendedel, dan lain sebagainya.

Motif bujur sangkar dipermukaan kain kaca bagian badan dan rok dibuat menggunakan kapur kain berwarna kontras yaitu hitam yang dinilai peneliti sebagai langkah tepat untuk menyesuaikan tekstur bahan kain kaca yang mudah memudarkangoresan dipermukaannya, sebagaimana menurut Qastarin & Siagian [12] kain kacamerupakan kain tenun tipis membayang dengan permukaan lembut licin yang biasanya dibuat dari benang sutra, polyester atau nilon, sehingga *marker* atau kapur kain akan mudah pudar.

Proses menyematkan jarum di beberapa titik juga memberikan efek yang cukup signifikan selama proses *sewing* karena bertujuan mengunci *metalized plastic* tetap diposisi rata. Gumpalan *metalized plastic* yang dimasukkan kedalam busana memang tidak akan bisa keluar namun akan berpindah posisi atau menumpuk di bagian tertentu sehingga ketebalan *Metalized plastic* menjadi tidak rata dan membuat benang putus. Sebagaimana pendapat Ariyani dkk [2] bahwa hasil jahitan yang melompat-lompat, benang sering putus hingga jarum patah biasanya disebabkan oleh kesalahan pemasangan jarum atau ketebalan bahan yang tidak sesuai dengan ukuran jarum.

Sistematika pengerjaan bagian rok yang diawali dengan membagi daerah rok motif atas menjadi 3 bagian dan harus dimulai dari bagian tersulit menuju termudah merupakan teknik menjahit yang akan mengefektifkan serta maksimalkan hasil jahitan sebagaimana menurut Ariyani, dkk. [2] bahwa sistematika dalam menyusun peralatan praktik dan urutan proses menjahit dapat menunjang produktivitas dan kecepatan pengerjaan busana.

Penyelesaian kelim rok bahan *furing* juga memiliki keunikan dalam sistematika pengerjaannya. Menurut Agustin & Hartanti [1] menjahit kelim adalah proses jahit merapikan tiras tepi busana yang pengerjaannya dilakukan paling akhir, namun dalam pembuatan busana daur ulang limbah *metalized plastic* dilakukan di awal sebelum cacahan *metalized plastic* masuk untuk menghindari proses jahit rok yang terlanjur berat dan kaku nantinya serta untuk menyesuaikan urutan menjahit bisban tepi busana.

Proses menjelujur sebelum menjahit lengan dan sambung pinggang dilakukan karena pengerjaan bagian ini memiliki kesulitan paling tinggi yaitu busana yang kakudan lebar sehingga perlu dijelujur terlebih dahulu untuk memudahkan. Selain itu, jahit jelujur juga bisa digunakan sebagai teknik memperindah busana, baik untuk pola acak, *overlapping* maupun geometris. Penerapan ini tercerminkan dalam pembuatan rok motif atas yang dijelujur dengan jarum kristik dan benang kasur.

Menurut Agustin & Hartanti [1] teknik penyelesaian tepi terdiri dari berbagai macam mulai dari teknik obras, lipatan kecil atau kelim, rompok (dengan kain serong atau bisban), hingga penyelesaian kampuh. Hal ini berbeda dengan penyelesaian tepi kain kaca khususnya tepi rok dan tepi lengan busana yang memanfaatkan panas api lilin. Menurut Qastarin & Siagian [12] beberapa jenis bahan busana cocok untuk diberi teknik penyelesaian unfinished termasuk kain organza, sedangkan Pradana [10] menjelaskan bahwa teknik *unfinished* atau teknik akhir busana tanpa penyelesaian beraneka ragam tergantung eksperimen kebutuhan busana. Tepi bahan kain kaca yang licin serta kondisi busana daur ulang yang telah lengkap terisi cacahan *metalized plastic* membuat ruang gerak terbatas dan sulit dijahit dengan mesin jahit. Oleh karena itu, dengan teknik ini akan diperoleh keefektifan proses dan hasil yang tetap rapi yaitu tepi kain kaca bebas tiras.

### G. Pressing

Proses *Pressing* dalam pembuatan busana daur ulang limbah *Metalized plastic* dilakukan saat pertengahan proses *sewing*, tepatnya setelah tahap menjahit tepi kain yang belum terisi cacahan *Metalized plastic*. Alat yang digunakan setrika konvensional, meja, dan alas setrika. Bagian busana yang di *pressing* adalah bagian busana

yang telah dijahit tepinya yaitu badan, rok, serta ikat pinggang. Proses *Pressing* pola badan dan rok berfungsi untuk meluruskan kembali hasil jahitan dan mempermudah proses *marking* pola motif bujur sangkar dipermukaan kain kaca, sedangkan untuk ikat pinggang fungsinya untuk menempelkan viselin.

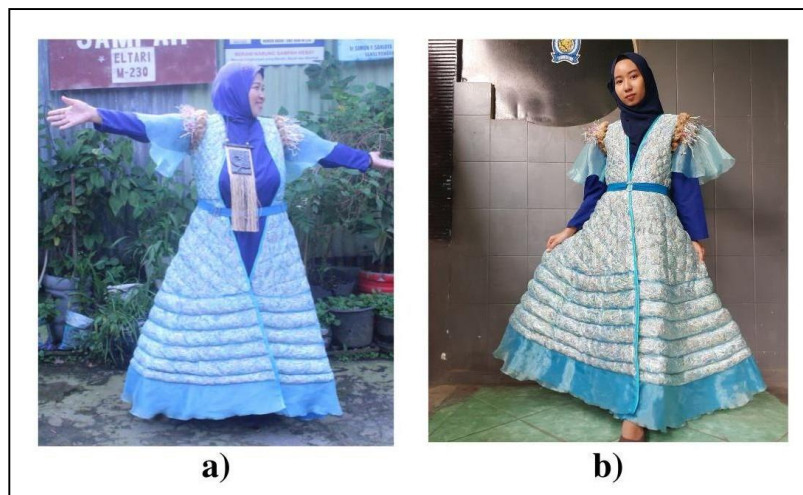
Proses *Pressing* dilakukan hanya saat kain belum terisi cacahan limbah *Metalized plastic*. Hasil ulasan terkait proses *pressing* yang dilakukan diawal saja adalah karena cacahan *metalized plastic* memiliki struktur bahan plastik yang bisa berubah bentuk ketika terkena panas dan berpotensi merusak bahan utama kain. Di sisilain, *pressing* yang dilakukan sebelum bahan *metalized plastic* masuk akan memberikan banyak manfaat, Qastarin & Siagian [12] berpendapat bahwa tekstur permukaan kain kaca atau organza yang lembut licin dan kuat, sehingga *Pressing* akan membuat permukaannya rata, tidak terlalu licin dan lebih teratur sehingga proses menggambar pola motif diatas kain kaca lebih efektif. Menurut Ariyani, dkk [2] *pressing* dibagi menjadi 2 jenis, *under pressing* ketika dilakukan selama proses pembuatan busana dan *top pressing* ketika dilakukan setelah pembuatan busana selesai. Selaras dengan pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa proses *pressing* busana daur ulang limbah *metalized plastic* termasuk jenis *under pressing*.

Proses *Pressing* dilakukan hanya saat kain belum terisi cacahan limbah *Metalized plastic*. Hasil ulasan terkait proses *pressing* yang dilakukan diawal saja adalah karena cacahan *metalized plastic* memiliki struktur bahan plastik yang bisa berubah bentuk ketika terkena panas dan berpotensi merusak bahan utama kain. Di sisilain, *pressing* yang dilakukan sebelum bahan *metalized plastic* masuk akan memberikan banyak manfaat, Qastarin & Siagian [12] berpendapat bahwa tekstur permukaan kain kaca atau organza yang lembut licin dan kuat, sehingga *Pressing* akan membuat permukaannya rata, tidak terlalu licin dan lebih teratur sehingga proses menggambar pola motif diatas kain kaca lebih efektif. Menurut Ariyani, dkk [2] *pressing* dibagi menjadi 2 jenis, *under pressing* ketika dilakukan selama proses pembuatan busana dan *top pressing* ketika dilakukan setelah pembuatan busana selesai. Selaras dengan pendapat tersebut, dapat diketahui bahwa proses *pressing* busana daur ulang limbah *metalized plastic* termasuk jenis *under pressing*.

#### **H. Fitting**

Tahap *Fitting* dilakukan setelah penyelesaian akhir busana. Proses *Fitting* busana daur ulang limbah *metalized plastic* dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan mendatangkan subyek pemakai langsung atau dengan menggunakan media seperti *dressform*. *Fitting* menggunakan *dressform* dilakukan saat selesai menyatukan pola depan dan belakang badan, setelah menyatukan badan dan rok, memasang lengan dan saat akan memasang aksesoris hiasan busana dan ikat pinggang. Proses *Fitting* dengan subyek pemakai busana menekankan kenyamanan dan tampilan. Busana daur ulang limbah *metalized plastic* dibuat dengan ukuran *allsize*, oleh karena itu proses *fitting* dilakukan pada 2 subyek pemakai yaitu model dengan tubuh berukuran XL dan model dengan tubuh berukuran M dan hasilnya seperti pada gambar 3.2.

Selama proses *fitting*, busana daur ulang yang dipakai oleh subyek berukuran XL nampak lebih terbuka di bagian TM dan bagian pinggang tidak tertutup sempurna, berbeda dengan hasil pemakaian oleh subyek berukuran M yang bagian TM tertutup rapi sehingga busana bagian dalam tidak terlalu terlihat. Dari segi kenyamanan kedua subyek pemakai terlihat nyaman dan leluasa saat memakai busana. Proses *fitting* tidak dilakukan dengan 2 tahap sebagaimana menurut Irmayanti [4] bahwa proses pengepasan atau *fitting* dapat dibagi menjadi tahap pertama tubuh pemakai sebagai acuan titik pas pola dan tahap kedua pola busana sebagai acuan titik pas busana.



Gambar 2 Hasil *Fitting* pada 2 subyek a) ukuran XL, b) ukuran M

### I. Finishing

A. Finishing adalah proses pengecekan kelayakan seluruh busana, alat yang digunakan antara lain gunting benang, jarum tangan dan lem. Kegiatan yang dilakukan saat Finishing busana daur ulang limbah metalized plastic antara lain mengecek jahitan seluruh bagian busana bagian luar dan dalam, memotong benang sisa jahitan, hiasan busana melekat sempurna dan memastikan tidak ada cacahan Metalized plastic yang keluar melalui sela-sela kain kaca. Helaian metalized plastic yang keluar dari sela-sela kain kaca akan ditarik atau digunting agar tidak membuat kain kaca berlubang. Pada rok bagian bawah yaitu motif garis memanjang kadang isian Metalized plastic tidak merata sehingga perlu diratakan.

*Finishing* menjadi tahap terakhir untuk memastikan busana selesai dan layak digunakan. Tahap *finishing* terlihat mudah, namun risikonya juga besar karena kekurangan busana akan membuat konsumen mempertanyakan kualitas busana. Menurut Masyhariati & Kusumawati [6] *finishing* merupakan lingkup pekerjaan penyempurnaan yaitu membersihkan sisa benang pasca menjahit (*trimming*) dan merapikan busana (*pressing*). Hal ini selaras dengan proses *finishing* busana daur ulang yang berfokus pada penyelesaian dan penyempurnaan seluruh bagian busana.

### J. PENGEMASAN BUSANA

Pengemasan busana menggunakan tas untuk melindungi busana saat perjalanan menuju konsumen. Tas kemasan busana daur ulang memiliki ukuran panjang 46 cm, tinggi 46 cm dan lebar 16 cm. Bahan tas ini adalah semi plastik sehingga tahan air dan sedikit kaku, dengan resleting dibagian atasnya. Memiliki karakteristik yang tebal dan longgar. Teknik mengemas busana diawali dengan mendahulukan bagian badan dilipat menjadi 2 dan rok menjadi 3 lipatan. Kemudian melipat bagian badan menuju rok agar lebih padat dan bisa muat masuk tas. Bagian badan dimasukkan terlebih dahulu kedalam tas hingga posisinya terbalik dan bagian rok yang lebar mengembang berada di bagian atas dekat resleting.

Urutan teknik mengemas busana daur ulang limbah *metalized plastic* dengan memasukkan bagian badan terlebih dahulu merupakan teknik yang tepat karena dapat mempermudah proses mengeluarkan busana. Rok busana yang seharusnya tegak melebar saat digunakan menjadi tidak rusak atau berubah bentuk akibat tertindih. Menurut Masyhariati & Kusumawati [6] beberapa jenis lipatan dalam mengemas busana adalah lipatan datar (*flat*), lipatan tegak (*stand up*), lipatan gantung (*fullanger*), dan lipatan gantung dan lipat. Merujuk pada teori diatas, teknik mengemas busana daur ulang limbah *Metalized plastic* termasuk kategori lipatan datar (*flat*) yaitu mengemas busana dengan melipatnya langsung tanpa diberi tambahan penegak atau *hanger*.

## IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil dan pembahasan terkait studi pembuatan busana daur ulang limbah *metalized plastic* di Bank Sampah Eltari adalah Penyusunan desain busana daur ulang limbah *metalized plastic* dimulai dengan menentukan ide tema busana/*moodboard* dari proses diskusi dengan konsumen serta referensi dari luar, menentukan narasi tema dibalik busana melalui *storyboard*, membuat desain sketsa dan desain



produksi I, tanpa disertai desain produksi II. Proses penentuan ukuran busana membutuhkan 6 jenis ukuran yaitu lingkarbadan, lebar bahu, lingkar kerung lengan, lingkar pinggang, panjang badan dan panjang rok. Kebutuhan ukuran tubuh ini didapatkan dari 2 jenis sumber ukuran yaitu daster sebagai dalaman busana utama dan ukuran standar busana milik BSE *size XL*.

Pembuatan pola terdiri dari pola dasar yang dijiplak dari daster kemudian di pecahpola pada bagian tengah muka. Pola lengan dibuat dengan kontruksi khusus yang telah disederhanakan dan pola rok dibuat dari rumus pecah pola rok setengah lingkaran pada umumnya. Pola menggunakan jenis pola konstruksi, sedangkan teknik pembuatan busana adalah pola konvensional di kertas pola dan diatas bahan kain. Rancangan bahan dan harga menggunakan prinsip perkiraan dan pengalaman sebelumnya, dibagi menjadi 2 jenis yaitu untuk bahan tekstil yang harus dibeli dari luar terdiri dari kain furing, kain kaca dan bisban, serta untuk bahan non-tekstil yaitu bahan daur ulang yang ada di BSE. Pembelian bahan tekstil memakan biaya paling besar. Proses *cutting* dilakukan untuk 2 jenis bahan yaitu limbah *metalized plastic* untuk busana dan bahan tekstil untuk busana utama kain furing dan kain kaca yang menghasilkan kain bagian badan depan belakang, lengan, rok, ikat pinggang dan hiasan busana. Teknik dan posisi peletakan pola perlu diperhatikan guna menghindari kesalahan.

*Sewing* terdiri dari runtutan proses dimulai dari menjahit tepi busana untuk tempat mengisi cacahan *metalized plastic*, kemudian menyelesaikan motif garis bujur sangkaryang ada di badan depan dan belakang sebelum akhirnya bahu dan sisinya disambung untuk pemasangan lengan. Bagian rok juga diselesaikan sesuai dengan pembagian motif atas dan motif bawah lalu digabungkan dengan badan dan diberi penyelesaian akhir seperti penyelesaian tepi serta dihias dengan ikat pinggang dan hiasan busana. Detail proses yang berbeda dengan proses *sewing* umumnya antara lain jahit kelim yang dilakukan di awal, sistematis pengerjaan dimulai dari posisi paling sulit hingga mudah, serta penyelesaian tepi kain kaca yang disebut sebagai teknik *unfinish*.

Proses *pressing* busana dilakukan hanya saat proses menjahit berlangsung atau *under pressing*, tepatnya saat busana belum diisi dengan cacahan *metalized plastic* untuk membuat permukaan kain lebih rapi dan lebih mudah digambar pola motif. Proses *Fitting* di pertengahan jahit menggunakan media *dressform* sedangkan *fitting* di akhir adalah dengan memakai busana dan menekankan faktor kenyamanan serta tampilan secara keseluruhan. Hasil akhir *fitting* menunjukkan kenyamanan yang sama namun tampilan visual yang berbeda antara memakai dengan ukuran tubuh M dan XL. Proses *finishing* busana adalah dengan membuang sisa benang, memotong cacahan *metalized plastic* yang tidak teratur, merapikan isian cacahan *metalized plastic* agar merata dan yang paling utama memastikan busana telah selesai terjahit seluruhnya. Pengemasan busana daur ulang limbah *metalized plastic* menggunakan tas dengan spesifikasi ukuran 46 cm x 46 cm x 16 cm, tahan air, sedikit kaku dan memiliki resleting dibagian atasnya. Teknik memasukkan busana kedalam tas adalah kategori lipatan datar (*flat*) dengan urutan bagian badan dahulu baru rok.

## V. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Agustin, N., & Hartanti, E. (2018). *Dasar Teknologi Menjahit SMK/MAK JILID 1*. Direktorat Pembinaan SMK, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. <https://sites.google.com/smn3-tng.sch.id/perpustakaan-digital/home/rekomendasi/tata-busana#h.gz8rgn5zj8cz>
- [2] Ariyani, F., Fauziati, N. W., & Suhartati, N. (2020). *Pembuatan Busana*. Direktorat Pembinaan SMK, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- [3] Hertanti, V. D. (2017). *Pendugaan Umur Simpan Pure Kering Ubi Jalar Instan dalam Berbagai Jenis Kemasan Sebagai Persiapan Emergency Food Product*. Universitas Padjadjaran.
- [4] Irmayanti. (2017). Analisis Perbedaan Fitting Factor Antara Pola Sonny Dan Pola Praktis Pada Jas Wanita. *Jurnal MEKOM (Media Komunikasi Pendidikan Kejuruan)*, 4(2), 92–103. <https://doi.org/10.26858/me-kom.v4i2.5133>
- [5] Kristiawan, T. A., & Keni, K. (2020). Pengaruh packaging, social media marketing dan electronic word of mouth terhadap keputusan pembelian busana brand lokal. *DeReMa (Development of Research Management)*, 15(2), 244–256.

- [6] Masyhariati, L., & Kusumawati, B. (2016). *Modul Paket Keahlian Tata Busana Sekolah Menengah Kejuruan (SMK): Vol. 1* (Issue I). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Bisnis dan Pariwisata.
- [7] Mayliana, E. (2019). Penciptaan Busana Anak dengan Menerapkan Teknik Substraction Cutting. *Corak: Jurnal Seni Kriya*, 8(1), 49–57.
- [8] Midawati, Winarno, A., & Marlianti, M. (2017). Perancangan Gaun Pesta Bahan Limbah Karung Plastik dengan Aplikasi Motif Batik Mega Mendung. *Jurnal ATRAT*, 5(1), 75–80.
- [9] Nurani, D., Sukmadi, I., & Hidayat, N. (2017). Kualitas Barrier Kemasan Fleksibel Berbasis Metalized Film untuk Produk Pangan. *Jurnal IPTEK*, 1(2), 55–61. <https://doi.org/10.31543/jii.v1i2.122>
- [10] Pradana, F. A. (2020). Pengaruh Lebar Kampuh Unfinish Terhadap Hasil Jadi Pada Batik Pekalongan. *Jurnal Tata Busana*, 09(3), 119–127. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-busana/article/view/36398>
- [12] Qastarin, A., & Siagian, M. (2019). Eksplorasi Organza sebagai Material Utama pada Perancangan Busana Pesta. *EProceedings of Art & Design*, 6(1), 273–293.
- [13] Ratnawati, S. (2020). Processing of Plastic Waste Into Alternative Fuels in The Form of Grounded (Pertalastic) Through Pyrolysis Process in Science Laboratory of MTsN 3 West Aceh. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology UNIMED*, 3(1), 8–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/ijcst.v3i1.18310>
- [14] Sonya, N. K. G., Suasmini, D. A. S., & Sukmadewi, I. K. S. (2021). Badama Cakra : Metafora Sosio Kultural Dalam Busana Gaya Exotic Dramatic. *Bhumidevi : Journal of Fashion Design*, 1(1), 58–67.
- [15] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- [16] Suryadi, U. E., Indrawati, U. S. Y. V., & Aspan, A. (2018). Bank Sampah Daur Ulang Dapat Uang. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(4), 75–79. <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i04.p12>
- [17] Tanaya, L. M., Mayuni, P. A., & Angendari, M. D. (2022). Pengembangan Media Moodboard pada Mata Pelajaran Desain Busana untuk Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Seririt. *Bosaparis: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 13(1), 11–19. <https://doi.org/10.23887/jppkk.v13i1.4378>
- [18] Yuliarty, P., & Anggraini, R. (2020). Pelatihan Membuat Produk Kerajinan Kreatif dari Sampah Kantong Plastik. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 5(3), 279–285. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v5i3.4912>.