PENGOLAHAN LIMBAH SISIK IKAN KAKAP DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK SURFACE DESIGN UNTUK DIAPLIKASIKAN KE DALAM PRODUK FESYEN

Tisa Riyani Putri

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi No. 01, Sukapura, Bojongsoang, Bandung

Email: tisariyani95@gmail.com

ABSTRAK

Fenomena sisik ikan jenis kakap yang menjadi limbah karena belum diolah secara maksimal menjadi produk yang memiliki nilai jual dan nilai estetis yang tinggi di Pulau Batam, yaitu mencapai 700kg-1ton/bulan. Selain itu adanya material alternatif *beading* (payet) yang berasal dari bahan alami yang berpotensi untuk diolah dan digunakan serta diaplikasikan ke dalam busana sebagai embellishment. Pengolahan sisik ikan kakap menjadi topik dalam penelitian ini, karena belum bervariasinya produk dari limbah sisik ikan kakap di Batam. Untuk

mendapatkan variasi produk yang memiliki nilai jual dan estetis yang tinggi, dibutuhkan eksplorasi berupa lembaran-lembaran menggunakan teknik *surface design*. Penelitian ini menggunakan metode wawancara yaitu dengan melakukan wawancara secara langsung kepada narasumber dari Balai Perikanan Budi daya Laut Batam dan salah seorang pedagang ikan yang berada di Pasar Tradisional Kota Batam. Melakukan metode studi pustaka yaitu dengan mencari data melalui jurnal, artikel dan internet, metode observasi yaitu dengan mengamati sebuah kejadian secara langsung dan metode eksperimen yaitu dengan melakukan percobaan terhadap suatu objek yang dapat memberikan sebuah fakta. Hasil eksplorasi menggunakan sisik ikan kakap yang telah melewati proses pembersihan kemudian dijahit menggunakan jarum khusus payet dan mnggunakan bordir manual. Sisik ikan kakap disusun dengan membentuk formasi bunga menyesuaikan dengan moodboard yang telah dibuat dengan menggunakan warna dominan putih dan pink. Selain itu, penggunaan teknik bordir menjadi teknik pendukung dalam pembuatan produk dan untuk mendapatkan visualisasi konsep yang sudah ditentukan.

Kata kunci: limbah, sisik, ikan, beading (payet), bordir

Starting from the phenomenon of fish waste that has not maximally processed snapper and not comparable with the consumption power of fish type snapper on the island of Batam, amounting to 700kg-1ton / month, making waste from fish type kakap can not be processed into a product that has a sale and aesthetic value high. In addition there is an alternative material beading (sequin) derived from natural materials that have the potential to be processed and used and applied to the clothing as embellishment. The processing of fish waste of snapper type especially its scales become the topic in this research, because not yet the variation

of product from waste kakap fish scales. To get a variety of products that have high selling and aesthetic value, it needs exploration in the form of sheets using surface textile technique.

This research use interview method that is by conducting interview directly to informant from Balai Perikanan Marine Cultivation of Batam and one of fish trader in Traditional Market of Batam City, library study method that is by searching data through journal, article and internet, observation method that is with Observing a direct event and experimental method by experimenting on an object that can provide a fact.

The results of the exploration using the snapper scales that have passed the cleaning process stitched with a special needle sequin and mnggunakan manual embroidery. The snapper scales are arranged by forming a flower arrangement to match the moodboard that has been made using the dominant color of white and pink. In addition, the use of embroidery techniques into supporting techniques in the manufacture of products and to get a visualization of a predetermined concept.

Kata kunci: *waste, scale, fish, beading, embroidery*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan *beading* (payet) sebagai aplikasi dalam busana banyak disukai oleh beberapa kalangan masyarakat, jenis *beading* (payet) sangat beragam jenisnya sesuai dengan kebutuhan dalam busana itu sendiri, mulai dari *beading* (payet) yang berbentuk pasir, batangan, tebu atau patahan, piring datar dan piring mangkuk. Umumnya masyarakat mengenal jenis *beading* (payet) sebatas yang sering dijual dan disebutkan di pasaran, padahal ada material *beading* (payet) yang dapat digunakan sebagai aplikasi dalam busana, salah satunya adalah hasil

olahan dari limbah sisik ikan kakap yang tergolong dalam material *beading* (payet) yang berasal dari alam dimana memiliki potensi sebagai material *beading* (payet) yang apabila diolah dapat dijadikan material alternative dari material yang sudah ada sebelumnya. Limbah sisik ikan kakap itu banyak ditemukan disalah satu daerah di Indonesia, yaitu Batam, Kepulauan Riau.

Di perairan Pulau Batam ikan jenis kakap banyak ditemukan dan lembaga resmi yang membudidayakan ikan jenis kakap ini adalah Badan Budi Daya Laut Batam, yang terletak di Jalan Raya Barelang Jembatan III, Pulau Batam. Di Badan Budi Daya Laut inilah proses pengelolaan induk jenis ikan tersebut hingga pengendalian kesehatan ikan dilakukan. Ikan kakap merupakan salah satu jenis ikan yang menjadi primadona di Kota Batam, dikarenakan dari segi dagingnya memiliki unggulan tersendiri dan membuat daya konsumtif masyarakat Pulau Batam terhadap ikan jenis kakap menjadi tinggi. Ikan kakap selain dimanfaatkan bagian daging, kepala, kulit dan tulangnya, sisik ikan kakap juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai olahan produk yang bervariasi, karena sisik ikan kakap memiliki ukuran yang besar dibandingkan dengan jenis ikan lainnya.. Namun, di Pulau Batam sendiri, pengolahan sisik ikan kakap masih belum banyak dibuat dan diolah secara optimal, dan rata-rata masyarakat awam membuangnya dan menjadi limbah yang menumpuk di tempat penampungan sampah. Keterbatasan produk itu sendiri masih berupa aksesoris busana, yaitu bros baju. Dimana bros baju tersebut memanfaatkan sisik ikan kakap. Sisik ikan kakap tersebut diberi warna dengan cara di cat dengan cat semprot (*pilox*), kemudian barulah sisik ikan kakap disusun menyerupai bunga dan diberikan tempelan peniti di bagian belakangnya. Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP) berusaha

mendampingi Badan Budidaya Laut Pulau Batam agar proses pembudidayaan ikan kakap dapat berjalan dengan baik, oleh karena itu potensi pembudidayaan ikan kakap akan semakin meningkat (bblbatam; 2016; Pembudidayaan ikan kakap; http://bblbatam.djpb.kkp.go.id/?cat=14&paged=4; diakses tanggal 23 Juni 2015).

Atas dasar inilah, penulis mengangkat sebuah permasalahan limbah sisik ikan yang masih belum optimal diolah menjadi produk yang memiliki nilai fungsi dan nilai jual yang tinggi, selain itu belum ditemukannya variasi baru dalam pengolahan limbah sisik ikan kakap tersebut. Dengan adanya pengolahan limbah sisik ikan ini, diharapkan membuat Pulau Batam yang identik dengan hasil-hasil lautnya memiliki ciri khas tersendiri dari pemanfaatan limbah sisik ikan kakap.

Adapun produk yang dihasilkan dari limbah sisik ikan kakap masih berupa aksesoris busana dan eksplorasi teknik dan material yang masih kurang dilakukan. Teknik pengolahan yang diambil oleh penulis adalah teknik *surface textile*, dimana teknik tersebut digunakan karena melihat dari karakteristik sisik ikan yang menyerupai lembaran pipih beruukuran kecil yang apabila dimanfaatkan sebagai aplikasi pada produk fesyen akan menambah nilai elemen dekoratif yang ada.

2. STUDI PUSTAKA

2.1 Limbah

2.1.1 Pengertian Limbah

Limbah adalah zat atau bahan buangan yang dihasilkan dari proses kegiatan manusia. Limbah dapat berupa tumpukan barang bekas, sisa kotoran hewan, tumbuhan dan sayuran. Apabila kuantitas dari limbah melebihi ambang batas, maka keseimbangan lingkungan dapat terganggu dan akan berdampak negatif bagi lingkungan (Suharto, 2011 :226).

Adapun karakteristik limbah secara umum, adalah sebagai

berikut (Said, 2011):

1. Berukuran mikro, maksudnya ukurannya terdiri atas partikel-partikel kecil yang dapat kita lihat.
2. Penyebarannya berdampak banyak, maksudnya bukan hanya berdampak pada lingkungan yang terkena limbah saja melainkan berdampak pada sector-sektor kehidupan lainnya, seperti sektor ekonomi, sektor kesehatan dll.
3. Berdampak jangka panjang (antargenerasi), maksudnya masalah limbah tidak dapat diselesaikan dalam waktu singkat. Sehingga dampaknya akan ada pada generasi yang akan datang.

Berdasarkan polimer penyusun mudah dan tidak terdegradasinya limbah dibagi menjadi dua golongan besar (Said, 2011):

1. Limbah yang dapat mengalami perubahan secara alami (mudah terurai), yaitu limbah yang dapat mengalami dekomposisi oleh bakteri dan jamur, seperti daun-daun, sisa makanan, kotoran, dan lain-lain.
2. Limbah yang tidak atau sangat lambat mengalami perubahan secara alami (tidak mudah terurai), misanya plastik, kaca, kaleng, dan sampah sejenisnya.

2.2 Sisik Ikan Kakap

2.2.1 Limbah Sisik Ikan Kakap

Seiring dengan tingginya daya konsumtif masyarakat Pulau Batam terhadap ikan jenis kakap membuat tingkat pembudidayaan ikan jenis kakap semakin tinggi, dimana Balai Perikanan Budidaya Laut Batam dapat menghasilkan ikan jenis kakap jalam jumlah banyak setiap bulannya (Feisal, 2016).

2.3 *Surface Textile*

2.3.1 Definisi *Surface Textile*

Desain permukaan merupakan menciptakan,

merancang, dan membuat sesuatu bentuk motif yang berbentuk dua dimensi diatas permukaan kain. Desain permukaan umumnya diproses pada kain yang bewarna putih polos dengan menggoreskan berbagai macam motif dan warna sehingga kain tersebut memiliki keindahan, keunikan, dan kekhasan tersendiri (Juliana, 2013). Yang termasuk ke dalam *surface textile*, adalah diantaranya *embroidery* (bordir), *printing*, *painting* dan aplikasi imbuh.

2.3.2 *Embllishment*

Menurut inflibnet, *Embellishment* merupakan teknik mendekorasi atau menghias kain yang biasanya ditambahkan ke sebuah kain yang berfungsi sebagai elemen dekoratif atau menambhakan keindahan. *Embellishment* dapat berupa manik-manik, *sequin*, mutiara dan lain-lain.

2.3.3 Bordir

Bordir adalah pengembangan teknik menjahit pada kain dengan menggunakan mesin. Menurut Istilah bordir diambil dari bahasa inggris Embroidery yang artinya sulaman, karena itu bordir identik dengan sulam, oleh karena itu masyarakat lebih mengenal istilah bordir dari pada sulam. Istilah bordir ini mulai dikenal masyarakat sejak berkembangnya teknologi dan meningkatnya penggunaan alat bantu mesin jahit. Bordir merupakan kerajian hiasan yang awalnya dikerjakan dengan tangan saja, dengan hanya menggunakan jarum dan benang. Selain benang, hiasan untuk bordir dapat dipadu dengan bahan-bahan seperti potongan logam, mutiara, manik-manik, buluburung, dan payet. Hiasan bordir bisa dikatakan sebagai karya seni, karena keindahan dari komposisi benang pada kain

yang tersusun dan membentuk pola tertentu. Seni hiasan bordir ini terus berkembang mengikuti perubahan zaman dan perkembang dunia mode (Suhersono, 2005 : h.7).

2.3.4 Klasifikasi Teknik Bordir

Ragam hias ini menitikberatakan pada komposisi benang pada dengan bantuan alat mesin jahit atau mesin jahit komputer. Ada pun jenis bordir ini terbagi menjadi dua cara pengerjaan, yaitu Bordir manual (mesin jahit) dan Bordir otomatis (bordir komputer) (Suhersono, 2005 : h.7).

A. Bordir manual adalah, teknik menjahit benang pada kain yang cara kerjanya masih menggunakan bantuan kaki. Bordir ini merupakan teknik pembuatannya dibantu dengan mesin jahit. Mesin jahit yang tradisional yang cara kerja di injak atau dikalangan para penjahit dikenal dengan sebutan mesin kejek, cara keja yang memerlukan bantuan manusia sebagai penggeraknya ini memang dalam hal kecepatan terbilang lama, untuk mempercepat proses penjahit sekarang mesin jahit ini ditambahkan dinamo.

a. Bordir otomatis (bordir komputer) adalah cara menjahit dengan menggunakan mesin sebagai alat bantu dalam proses pengerjaannya. Seiring berkembangnya teknologi mesin jahit pun

meningkat dan mengalami pengembangan, yaitu sistem komputerisasi bordir atau sering disebut dengan mesin bordir komputer Mesin komputer ini bekerja secara otomatis yang

sebelumnya diatur oleh seorang operator yang betugas mengendalikan dan mengawasi. Keuntungan dari bordir komputer ini produksi lebih banyak dengan cepat dan rapi dibandingkan dua mesin bordir sebelumnya. Pembordir akan lebih efektif dan efisien dalam pembuatan bordiran.

2.4 Unsur Desain

Unsur desain terdiri dari titik, garis, bidang, bentuk, warna, dan tekstur. Sedangkan prinsip desain terdiri dari irama, kesatuan, dominasi, keseimbangan, proporsi, dan kesederhanaan. Berikut penjelasan dari unsur dan prinsip desain (Suhersono, 2005).

2.4.1 Titik

Menurut Sanyoto (2002) dalam buku nya berjudul Dasar – Dasar Tatarupa dan Desain Nirmana. Titik adalah unsur seni rupa dua dimensi yang paling dasar (esensial), sebuah noda yang muncul karena persentuhan sebuah media penghasil noda dengan bidang kerja tanpa menggerakkan media tersebut. Titik tidak dilihat dari dimensinya saja, tetapi dilihat pada seberapa jauh dia akan berpengaruh pada sebuah bidang kerja, bagaimana arah yang ditunjukkan olehnya, semakin banyak arah orientasi yang ditunjukkan, maka akan semakin memenuhi persyaratan sebuah obyek dikatakan sebagai sebuah titik. Pada suatu saat tertentu sebuah titik dapat menjelma menjadi sebuah bidang, hal tersebut akan sengat dipengaruhi oleh dimensi titik tersebut.

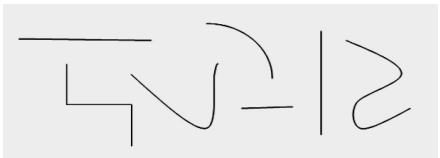
Gambar 2. Unsur Titik

Sumber:

http://bgdesain.blogspot.co.id, 2013

2.4.2 Garis

Garis adalah suatu hasil goresan nyata dan batas limit suatu benda, ruang, rangkaian masa dan warna. Garis bisa panjang, pendek, tebal, tipis, lurus, melengkung, berombak, vertikal, horizontal, diagonal, dan sebagainya. Sebuah bentuk yang diawali oleh sebuah titik dan diakhiri oleh sebuah titik pula. Namun, garis juga dapat dkatakan sebagai goresan dari sebuah alat tulis. Garis muncul pertama kalinya pada masa prasejarah dimana manusia mulai memikirkan untuk membuat rekaman bentuk dari sebuah kejadian di alam semesta (Sanyoto, 2002).



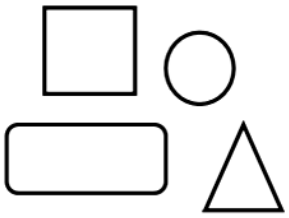
Gambar 3. Unsur Garis

Sumber:

http://bgdesain.blogspot.co.id, 2013

2.4.3 Bidang

Bidang adalah suatu bentuk pipih tanpa ketebalan, mempunyai dimensi pajang, lebar dan luas serta mempunyai kedudukan, arah dan dibatasi oleh garis. Bentuk bidang dapat geometris, organis, bersudut, tak teratur, dan bulat (Sanyoto, 2002).

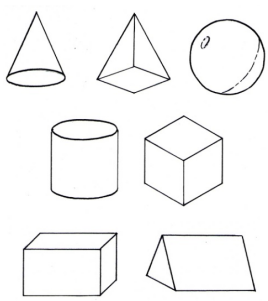


Gambar 4. Unsur Bidang

Sumber: http://bgdesain.blogspot.co.id, 2013

2.4.4 Bentuk

Titik, garis, atau bidang akan menjadi bentuk apabila terlihat. Sebuah titik betapapun kecilnya pasti mempunyai raut, ukuran, warna, dan tekstur.(Sanyoto, 2002).



Gambar 5. Unsur Bentuk

Sumber:

http://bgdesain.blogspot.co.id, 2013

2.4.5 Warna

Warna merupakan kesan yang ditimbulkan oleh cahaya terhadap mata, oleh karena itu warna tidak akan terbentuk jika tidak ada cahaya. Tiap – tiap warna dihasilkan dari reaksi cahaya putih yang mengenai suatu permukaan dan permukaan tersebut memantulkan sebagian dari spektrum. Terjadinya warna – warna tersebut disebabkan oleh vibrikasi cahaya putih.

Gambar 6. Unsur Warna

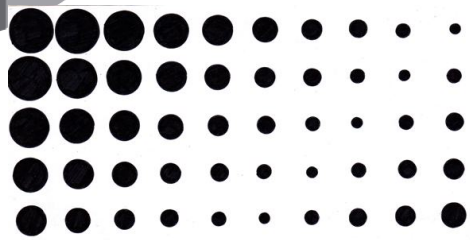
Sumber: http://bgdesain.blogspot.co.id, 2013

2.5 Prinsip Desain

Dalam pembuatan sebuah karya seni adanya pertimbangan-pertimbangan yang diharuskan dalam proses menciptakan karya seni, oleh karena itu menurut Sadjiman Ebdi (2010: 9) : "Agar diperoleh karya seni yang indah/artistik diperlukan metode-metode, di antaranya adalah keselarasan/irama, daya tarik/dominasi, keseimbangan, kesatuan/unity, keserasian/proporsi, dan lain- lain. Jika metode ini digunakan dengan baik dan tepat, maka setidaknya karya seni yang dicipta memiliki nilai keindahan".

2.5.1 Irama

Irama adalah suatu pergerakan yang ditimbulkan oleh unsur-unsur yang dimasukan secara berdampingan dan secara keseluruhan dalam suatu komposisi yang dapat mengalihkan pandangan mata dari suatu bagian



ke bagian lain (Sri Widarwati, 2000).

Gambar 7. Irama

Sumber: http://bgdesain.blogspot.co.id, 2013

2.5.2 Kesatuan

Kesatuan adalah kohesi, konsistensi, ketunggalan atau keutuhan, yang merupakan isi pokok dari komposisi.

3. PEMBAHASAN

3.3 Analisa Perancangan

3.3.1 Produk

Material *beading* umumnya terbatas hanya pasir, batangan, tebu atau patahan, piring datar dan piring mangkuk saja yang berfungsi sebagai elemen dekoratif pada busana. Penggunaan bahan baku *beading* tersebut sudah menjadi bahan baku mutlak yang diketahui oleh masyarakat, untuk itu dibutuhkan material alternatif yang dapat diolah menjadi bahan baku *beading*, salah satunya menggunakan limbah sisik ikan kakap dengan melakukan eksplorasi untuk mendapatkan hasil yang baik.

Penggunaan bahan baku *beading* berupa olahan limbah sisik ikan kakap ini ditujukan untuk orang-orang yang memiliki ketertarikan terhadap *detail* busana yang unik dan eksploratif. Berdasarkan dari hasil penelitian dan eksplorasi yang telah ada, maka produk akhir yang akan dibuat adalah busana dengan penambahan olahan limbah sisik ikan kakap.

3.3.2 Segmentasi

Yang menjadi segmentasi dalam analisa perancangan yang disusun adalah perempuan yang menyukai *detail* dalam busana yang mereka gunakan dan juga ketertarikan dalam bidang fesyen. *Detail* dalam busana yang mereka sukai adalah *detail* yang padat dan memiliki keunikan tersendiri.

3.3.2 Konsep Perancangan

Konsep pada produk ini diberi nama dengan *Floscale*, dimana konsep ini diangkat dari material alami berupa limbah sisik ikan kakap yang diproses melalui beberapa tahap sehingga siap untuk digunakan sebagai bahan baku *beading* (payet), oleh karena itu

material ini diambil karena sisik ikan kakap sangat mirip dengan bahan baku *beading* (payet) jenis mangkuk yang biasa digunakan untuk membentuk formasi kelopak bunga.

3.3.3 Konsep *Imageboard*

Gambar 1. *Moodboard*

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada konsep *imageboard* ini *image* yang diambil adalah bunga dikarenakan ingin menonjolkan bentuk dari material limbah sisik ikan kakap yang menyerupai kelopak bunga yang apabila disusun dengan melakukan beberapa tahapan eksplorasi. Suasana yang ada pada *imageboard* ini adalah menampilkan warna-warna gradasi putih ke *pink* yang menggambarkan sisi perempuan yang anggun dan menyukai *style* yang minimalis, *simple, clean* dan *purity*.

Dari hasil eksplorasi ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa sisik ikan adalah material yang dapat dijadikan pengganti payet atau *beads*, karena bentuk sisik ikan yang kokoh tidak mudah patah dan dapat diposisikan seperti yang diinginkan, baik berdiri, miring, terlungkup ataupun terlentang. Posisi yang baik tersebut dapat diperoleh dengan menggunakan teknik tempel menggunakan lem tembak, bordir dan teknik jahit jelujur. Teknik bordir digunakan untuk mempertegas hasil dari teknik jahit jelujur serta lebih terlihat rapih dan indah.

3.4 *Brand* Pembanding

3.4.1 Sisaechic

Sissae Chic merupakan brand asal Jakarta yang merupakan anak brand dari Sissae Qipao. Sissae Chic sangat

identik dengan teknik *surface textile* dalam setiap rancangannya. Teknik bordir dipilih sebagai teknik andalan bagi brand mereka dan *flower pattern* menjadi sebagian besar pola bordiran yang diaplikasikan dalam busana yang dibuat. Busana yang dirancang Sissae Chic adalah pakaian ready-to-wear yang cocok untuk digunakan sehari-hari dan *special event* dengan bahan yang nyaman juga.

3.4.2 Larame Atelier

Lareme Atelier by Megashyarwitha merupakan sebuah *brand couture* yang fokus pada teknik bordir, namun bordiran yang mereka gunakan diaplikasikan dengan cara aplikasi imbuh yang dijahit kembali ke atas busana. Tiap desain yang dibuat Lareme Atelier merupakan desain yang tidak termakan oleh waktu (*timeless*) dan fokus pada eksplorasi bordiran serta payet yang mereka gunakan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil eksplorasi dan pembuatan produk dengan menggunakan olahan limbah sisik ikan kakap dan menggunakan teknik yang tepat, yaitu menggunakan teknik *surface textile* berupa *embellishment* dan bordir sebagai teknik tambahan. Dengan itu, membuktikan bahwa sisik ikan kakap sangat berpotensi untuk dijadikan material *alternative* payet atau *beads* yang berasal dari bahan alami, dimana karakteristik sisik ikan kakap sangat mirip dengan bahan baku *beading* (payet) jenis mangkuk sehingga sisik ikan kakap dapat memvisualisasikan bentuk kelopak bunga yang apabila disusun akan membentuk formasi bunga yang indah.

5. DAFTAR PUSTAKA

Diakses pada http://inovasi-wirausaha.blogspot.co.id/2015/10/cara-membuat-kerajinan-tangan-dari-sisik-ikan.html (20 Januari 2017, 20.00)

Diakses pada https://sabilarama.wordpress.com/2013/04/07/pesan-bijak/ (20 Januari 2017, 20.00)

Diakses pada http://digilib.unila.ac.id/3236/17/BAB%20II.pdf (5 Januari 2017, 19.00)

Diakses pada https://id.wikipedia.org/wiki/Mode (5 januari 2017, 16.00)

Diakses pada https://www.scribd.com/doc/83293880/Teori-Busana (4 Mei 2017, 20.00)

Diakses pada https://id.wikipedia.org/wiki/Bordir (4 Mei 2107, 19.00)

Diakses pada https://sabilarama.wordpress.com/2013/04/07/pesan-bijak/ (20 Januari 2017, 21.00)

Diakses pada http://juraganlondry.blogspot.co.id/2014/08/teknik-dry-cleaning-cuci-kering-dengan.html (4 Oktober 2017, 14.00)

Diakses pada https://purpurin.wordpress.com/2009/08/13/dry-cleaning-vs-wet-cleaning/ (4 Oktober 2017, 14.00)

Diakses pada http://nettyjuliana14.blogspot.co.id/2013/09/bab-i-arti-kriya-tekstil-keragaman-seni.html (5 Januari 2017, 16.00)

Diakses pada http://winarwinar.blogspot.co.id/2010/04/desain-dalam-tekstil.html (5 Januari 2017, 15.00)

Diakses pada http://www.pengertianilmu.com/2015/03/pengertian-limbah.html (5 Januari 2017, 15.00)

Diakses pada http://bblbatam.djpb.kkp.go.id/?cat=14&paged=2 (6 November 2017, 17.00)

Diakses pada http://www.ebiologi.com/2017/01/jenis-jenis-limbah-dan-contohnya.html (5 Januari 2017, 15.00)

Diakses pada http://digilib.itb.ac.id/files/disk1/35/jbptitbpp-gdl-s2-2001-luckylutvi-1746-3-2001ts-2.pdf (16 Januari 2017, 15.00)

Diakses pada https://centralkharisma.wordpress.com/tag/bordir-manual/ (4 mei 2017, 19.00)

Diakses pada http://www.cantik.web.id/2015/07/definisi-dan-pengertian-fashion.html (3 april 2016, 20.00)

Diakses pada http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/

123456789/28021/Chapter%20II.pdf;jsessionid=5A37DBBDFD006686B52DCBE28721CE16?sequence=2 (1 Januari 2017, 10.00)

Diakses pada http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/49441/Chapter%20II.pdf;jsessionid=50A5D7FBA9ABE9A3FEE8C7CC20E7162E?sequence=4 (5 November 2016, 19.00)

Garthe, Mary. 1995. Fashion and Color. Massachussetts: Rockport Publisher

Santoyo, Sadjiman Ebdi (2010) *Nirmana Elemen-Elemen Seni dan Desain. Yogyakarta : Jalasutra*

Mirantiyo, Yoki (2013) Unsur-Unsur Seni Rupa [online] Tersedia: http://yokimirantiyo.blogspot.com/2013/07/unsur-unsur-seni-rupa.html/

Nurwidyaningsih (2011). *Studi Tentang Pelaksanaan Model Pembelajaran Langsung Menghias Bandana Dengan Teknik Sulaman "BOURCI" di SMK MUHAMMADIYAH BERBAH SLEMAN YOGYAKARTA.*

Suhersono (2005). Teknik Bordir, h: 7