
EKSPLORASI TEKNIK *EMBOSS* DAN *PRINTING* DENGAN ENERGI PANAS DARI KAIN SINTETIS

Diza Diandra Drs. Zaini Rais, M.Sn

Program Studi Sarjana Kriya, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB

Email: diandradiza@yahoo.com

Kata Kunci: *emboss*, kain sintetis, *heat embossing*, termoplastik, cetak saring, olah latar

Abstrak

Teknik *emboss* merupakan salah satu teknik olah latar yang memberikan tekstur efek timbul sesuai dengan motif yang sudah didesain pada plat cetakan. Teknik *emboss* dapat dilakukan dengan bantuan mesin *heat press*. Kurangnya inovasi teknik *emboss* sehingga teknik *emboss* hanya identik pada produk seperti kerajinan kulit ataupun kertas undangan. Kain sintetis bersifat *thermoplastic*, strukturnya berubah jika menangkap energi panas pada suhu tertentu. Adanya relasi antara teknik *emboss* dan kain sintetis dalam penggunaan energi panas, menimbulkan gagasan untuk menerapkan teknik *emboss* pada kain sintetis. Energi panas juga digunakan dalam proses *printing* seperti *flocking*, *foiling*, dan sablon *puff*. Penambahan teknik olah latar dipakai untuk memberikan ragam tekstur.

Abstract

Embossing is one of the surface design techniques which render a unique texture due to the application of three-dimensional effects suitable to the designed motifs. Limited development and innovation in embossing techniques has resulted the technique to be associated only with leather products or invitation cards or similar kinds of products. Embossing can be done with heat press machine. As there are similarities in terms of production between thermoplastic synthetic fabric and embossing techniques in terms of the application of heat in certain temperature, the research shows that there is a possibility to apply embossing technique into synthetic fabric. Heat energy could also similarly be applied in printing process which may include flocking, heat-reactive ink, and foiling. Additional surface design techniques could be implemented to add variety into the texture.

1. Pendahuluan

Teknik *emboss* merupakan salah satu teknik pada olah latar. *Emboss* adalah metode untuk menghasilkan desain dengan efek timbul pada permukaan kain. (Lyle, 1976:83) Umumnya teknik *emboss* digunakan pada media kulit, kulit sintetis, dan kertas untuk membuat efek timbul pada permukaan. Prinsip pengerjaan teknik *emboss* dilakukan dengan cara membuat lempengan logam atau karet yang desainnya sudah diukir dalam bentuk positif dan negatif lalu lempengan tersebut digunakan dalam proses penekanan (*pressing*) di atas material yang akan digunakan. Beberapa material membutuhkan bantuan energi panas pada proses penekanan (*pressing*) untuk hasil yang maksimal. Melihat kondisi saat ini, teknik *emboss* biasanya hanya diterapkan pada media yang kaku seperti kertas, logam tipis, media yang tebal seperti kulit, dan media yang bervolume seperti kain berbulu (handuk, velvet, kain felt). Kurangnya pengembangan dan inovasi teknik *emboss* sehingga teknik *emboss* hanya identik pada produk seperti kerajinan kulit ataupun kertas undangan yang memiliki keseragaman dengan produk-produk sejenisnya. Hal tersebut membuat produk yang dihasilkan kurang bervariasi.

Material kain sintetis bersifat *thermoplastic* sehingga dapat bertransformasi bentuk dan strukturnya jika terkena panas. Ketika kembali pada suhu normal, bentuk kain yang sudah bertransformasi akan stabil dan tidak kembali pada semula. (Braddock & O'Mahony, 1998:72-73) Hal tersebut menimbulkan gagasan untuk menerapkan teknik *emboss* pada kain sintetis melalui penelitian ini.

Energi panas tidak hanya dimanfaatkan untuk mengubah struktur kain sintetis untuk di-*emboss*, tetapi juga digunakan dalam proses *printing*. Penambahan teknik olah latar dipakai untuk memberi ragam tekstur pada permukaan kain

sintetis. Teknik olah litar yang digunakan adalah teknik printing dengan energi panas, seperti: flocking, sablon puff (heat-reactive ink), dan foiling.

Penelitian ini difokuskan pada tahap eksperimen dan eksplorasi menggunakan teknik *emboss* dan *printing* dengan energi panas, pada material kain sintetis yang berbeda-beda, dan eksplorasi motif serta komposisi. Selanjutnya akan diaplikasikan pada produk *fashion* terutama pakaian formal yang ditujukan untuk wanita.

1.1 Teknik Emboss

Menurut Collins English Dictionary, dalam bidang seni dan desain *emboss* adalah teknik untuk membentuk atau mengukir (desain atau hiasan) pada permukaan sehingga menghasilkan relief timbul dan ke dalam permukaan. Teknik *emboss* adalah salah satu metode untuk pengaplikasian olah litar pada kain. Ada 2 (dua) metode utama dalam teknik *emboss*, yaitu secara mekanis dan kimiawi. Secara mekanis, desain di-press pada permukaan kain, dalam kondisi panas, lembab, dan beruap. Sedangkan secara kimiawi, desain di-press pada kain yang sebelumnya sudah diproses dengan campuran kimia seperti resin. (Lyle, 1976:283). Motif *emboss* akan bertahan permanen pada kain, jika tidak dirusak atau terpengaruh kembali oleh energi panas dengan suhu yang sama. Berikut adalah penjelasan dari beberapa teknik *emboss* yang sudah ada:

1. Teknik *Embossing Roller*

Teknik *embossing roller* menggunakan alat yang terdiri dari silinder dengan material seperti logam, karet, dan plastik yang sudah diukir dengan motif. Media yang digunakan untuk di-*emboss* lalu digiling menggunakan alat *roller* tersebut dengan tekanan tertentu sehingga motif yang ada di *roller* mampu membuat motif yang sama pada media tersebut.

2. Teknik *Embossing Powder*

Embossing powder adalah serbuk yang lembut dan mudah meleleh. Serbuk ini digunakan untuk menciptakan efek timbul pada permukaan yang awalnya datar. Tahap pengerjaan dengan teknik *embossing powder* yaitu dengan membuat motif memakai lem atau perekat, setelah itu serbuk ditabur sehingga melekat pada lem, lalu dipanaskan menggunakan *heat gun* sehingga serbuk meleleh dan menimbulkan efek timbul pada permukaan.

3. Teknik Cap atau *Press*

Teknik *emboss* menggunakan cap prinsipnya hampir sama dengan *roller embossing*, hanya saja tidak memakai silinder melainkan plat datar yang diukir dengan motif. Cara kerja teknik menggunakan cap yaitu media yang akan di-*emboss*, di-*press* menggunakan *embossing press machine* dengan tekanan tertentu dan memakai elemen panas jika dibutuhkan atau dengan mesin *heat press*. Motif yang ada pada plat akan menghasilkan *relief* pada permukaan kain.

1.2 Teknik Printing

Teknik printing dapat dilakukan dengan menggunakan cara, alat dan bahan yang berbeda, untuk memberikan efek yang beragam. Beberapa jenis teknik printing membutuhkan energi panas dalam proses pengerjaannya. Berikut ini adalah beberapa teknik printing yang membutuhkan energi panas:

1. *Flocking*

Menurut www.dictionary.com flocking adalah motif pada kain atau wallpaper yang menyerupai tekstur beludru (velvet). Kain dengan aplikasi flocking dibuat untuk menyerupai kain velvet, crushed velvet, corduroys, dan suede imitasi. Flocking terbuat dari partikel kecil dan halus yang disebut dengan flock. Pada awalnya flocking biasa diaplikasikan hanya dalam bentuk pita. Pita tersebut digunakan untuk aplikasi kerah, manset, sabuk, setelan jas, dan gaun-gaun dekoratif. Saat ini, ada dua konstruksi dasar yang digunakan untuk membuat flocking. Pertama adalah rayon flock yang direkatkan menggunakan perekat khusus (adhesive coat) dengan cara dicetak saring pada kain tenun sebagai latarnya. Kedua yaitu rayon flock yang digabungkan pada kain dengan struktur rajut dan tenun menggunakan busa

uretan. Kini flocking tidak hanya digunakan pada pita dan baju-baju formal saja, tetapi langsung diterapkan pada kain untuk dibuat menjadi pakaian kasual untuk wanita, pria, bahkan anak-anak. (Lyle, 1976:216-217)

2. Foiling

Teknik pengerjaan foiling sama dengan teknik flocking. Bedanya, efek yang dihasilkan foiling akan merupakan bulu-bulu halus seperti beludru, melainkan efek mengkilat seperti logam. Kertas transfer yang digunakan adalah kertas foiling. Selanjutnya cara pengerjaan sama seperti pada teknik flocking.

3. Sablon Puff (*Heat Reactive Ink*)

Sablon puff atau disebut juga dengan heat reactive ink merupakan pasta sablon yang jika dipanaskan akan mengembang seperti busa. Tekstur yang dihasilkan menarik, karena bagian yang disablon akan menonjol dari permukaan.

1.3 Kain Sintetis

Kain sintetis merupakan pilihan material yang akan digunakan pada proyek penelitian ini. Kain sintetis adalah kain yang terbuat dari serat buatan manusia melalui proses kimia. Jenis kain sintetis sangat beragam tergantung dari jenis serat yang digunakan. Dewasa ini, kain sintetis tidak seratus persen terbuat dari serat sintetis, tetapi juga dicampur dengan serat alam seperti kapas, sutera, dan wool.

Berdasarkan materialnya, tekstil dapat diklasifikasi ke dalam 2 (dua) kelompok, yaitu: tekstil serat alam dan tekstil serat sintetis. Tekstil serat sintetis seringkali disebut serat buatan manusia. Serat ini berbahan dasar *petroleum* atau bisa juga dari selulosa. Berikut ini adalah penjelasan mengenai jenis serat sintetis menurut *Federal Trade Commissions* (Lihat: Lyle, 1976)

1. Nylon

Serat *nylon* adalah serat yang diproduksi oleh manusia, terdiri dari substansi rantai panjang *polyamide* sintetis. Serat *nylon* memiliki karakter yang kuat dan tahan air, maka sering digunakan untuk pembuatan kain pada payung, tenda, dan pakaian renang. Serat ini sangat sensitif terhadap energi panas. Dimensi yang dihasilkan setelah dipanaskan, akan tetap stabil. Untuk tahap penyetrikaan normal, temperatur tidak boleh lebih dari 250° F. Serat ini akan mulai meleleh pada temperature di atas 275° F, sedangkan akan menempel pada permukaan besi setrika pada suhu 480° F - 490° F.

2. Polyester

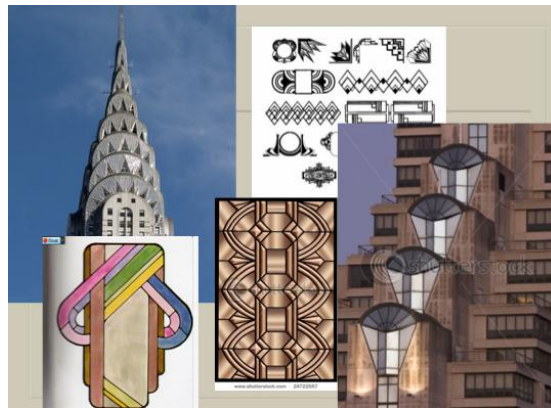
Menurut *Federal Trade Commission*, polyester adalah serat yang terbentuk dari substansi yang masing-masing substansinya memiliki rantai panjang *polymer* sintetis. Serat *polyester* adalah serat yang kuat maka dari itu tidak mudah kusut dan cocok untuk di-*pleats* karena hasilnya akan stabil. Ketahanan terhadap panas yaitu 220° F untuk disetrika normal. Pada suhu 250° F serat akan mulai berubah struktur (meleleh), sedangkan pada suhu 400° F- 450° F, serat akan meleleh dan menempel pada permukaan besi setrika.

2. Proses Studi Kreatif

Pada proses studi kreatif, penentuan tema, target market, dan pembuatan desain untuk produk dilakukan untuk mencapai produk akhir yang sesuai dengan tujuan. Penggunaan teknik *emboss* dan *printing* pada kain sintetis kemudian akan diaplikasikan pada produk pakaian formal untuk wanita.

2.1 Tema

Tema utama yang diambil adalah *Art Deco*. *Art Deco* adalah salah satu gaya yang populer pada tahun 1920-1930an bermula di negara Perancis. Bentuk-bentuk geometris atau kurva-kurva yang konstruktif merupakan ciri bentuk dari gaya *Art Deco*. Kini gaya *Art Deco* kembali menginspirasi para desainer pada musim *Spring/Summer 2012* dengan sentuhan yang lebih modern namun tetap klasik. Berikut ini adalah *image board* dari tema utama *Art Deco*:



Gambar 1 Image Board "Art Deco"

Image Board di atas mampu memberi gambaran mengenai gaya *Art Deco* dan memberi inspirasi untuk warna, garis, bentuk, serta motif yang dapat dieksplorasi kembali. Dari tema utama, dibagi kembali menjadi tiga subtema yaitu:

1. *Deco Queen*

Subtema berjudul *Deco Queen* secara harfiah berarti ratu *Art Deco*. Ratu identik segala hal yg berkilauan seperti mahkota, perhiasan, dan emas. Dikaitkan dengan *Art Deco* yang juga kerap kali memakai warna-warna metalik seperti emas, perak, dan tembaga sehingga menginspirasi dalam pembuatan karya. Berikut ini adalah *moodboard* dari subtema *Deco Queen*.



Gambar 2 Mood Board "Deco Queen"

Moodboard di atas memberi inspirasi efek metalik yang dapat dicapai dengan penerapan teknik *foiling* dan penggunaan kain-kain yang mengkilat. Bentuk-bentuk yang digunakan mengambil bentuk-bentuk *art deco* yang geometris, kurva yang konstruktif, dan bersusun. Pakaian formal yang akan dibuat merupakan baju pesta untuk malam hari dengan potongan yang sederhana untuk menyeimbangkan efek metalik.

2. *Glacier*

Subtema kedua diberi judul *Glacier* yang diharapkan mampu menonjolkan kesan *modern* dan futuristik dari gaya *Art Deco*.

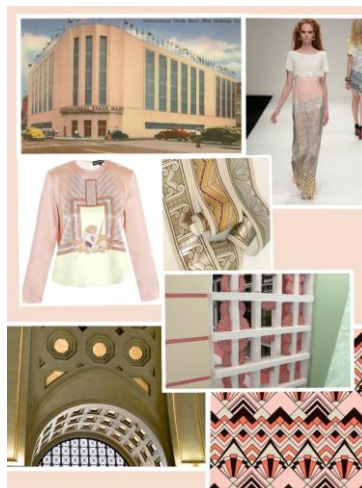


Gambar 3 Moodboard “Glacier”

Glacier (Bahasa Inggris) dalam Bahasa Indonesia disebut juga gletser yang berarti lapisan es yang berabad-abad sehingga sangat kokoh dan tebal. Kata gletser berasal dari Perancis. Hal ini berasal dari bahasa Latin Vulgar *glacia* dan akhirnya menjadi *glacies* (Latin) yang berarti es. Maka pada *moodboard* ini mengambil warna-warna yang terinspirasi dari pemandangan gletser di antartika, serta bentuk geometris acak seperti retakan-retakan es. Pada *Art Deco* seringkali menggunakan bentuk-bentuk geometris yang abstrak memberi kesan futuristik. Skema warna pada *moodboard* ini adalah warna hitam, *turquoise*, *mint green*, *aqua*, dan efek mengkilat yang dapat dicapai dengan *foiling* dan penggunaan kain yang mengkilat. Baju yang akan dibuat berupa pakaian formal untuk ke kantor atau untuk menemui klien saat jam makan siang.

3. *Creamy Pastel*

Warna pastel merupakan warna-warna yang lembut dan pucat sehingga memberikan efek psikologis lebih rileks terhadap yang melihat maupun menggunakannya. Pada bangunan *Art Deco* di Miami memiliki ciri khas yaitu dindingnya yang dicat dengan warna-warna pastel. Trend warna *pastel* kini kembali di musim *Spring/Summer 2012*. Berikut ini adalah *moodboard* untuk subtema *Creamy Pastel*.



Gambar 4 Moodboard “Creamy Pastel”

Creamy dalam Bahasa Indonesia dapat diartikan “seperti krim” yaitu teksturnya, warnanya, sampai kelembutannya. Warna-warna pastel begitu lembut seperti krim, misalnya warna *dusty pink*, *pale pink*, *mint green*, *crème*, dan *peach*.

Kesan yang disampaikan lebih feminine, lembut, dan netral. Bentuk yang diambil adalah bentuk geometris dan kurva yang dikombinasikan lalu diulang-ulang. Produk yang akan dibuat masih meliputi pakaian formal untuk ke kantor bagi wanita yang *feminine*.

2.2 Karakteristik Pengguna

Membuat suatu produk harus dilakukan *research* terlebih dahulu mengenai target pasar yang cocok dengan produk yang akan dibuat. Berdasarkan *research* melalui majalah dan internet, maka dapat dituangkan dalam *image board* di bawah ini:



Gambar 5 Image Karakteristik Pengguna

Rencana produk-produk tersebut didesain untuk wanita karir, usia 22-28 tahun yang aktif bekerja, diutamakan bekerja di bidang kreatif (seni dan desain), memperhatikan penampilan, modern, menengah ke atas, aktif, berani tampil beda, mandiri, serta suka membaca buku.

3. Hasil Studi dan Pembahasan

Setelah penentuan tema dan karakteristik pengguna, kemudian dilakukan eksperimen dan eksplorasi berdasarkan tema yang sudah ditentukan. Hasil eksplorasi kemudian akan dipilih dan dipalikasikan pada produk akhir yaitu pakaian formal untuk wanita sesuai dengan karakteristik pengguna yang dituju. Pembuatan sketsa produk yang sesuai tema dan karakteristik pengguna dibuat dengan mempertimbangkan unsur serta prinsip desain dalam pengaplikasiannya.

3.1 Eksplorasi

Eksplorasi pada tugas akhir ini dilakukan dengan cara melakukan penelitian, percobaan, serta pencarian data guna memperdalam pengetahuan serta menemukan pengalaman baru pada bidang kriya tekstil. Eksplorasi yang dilakukan meliputi eksplorasi motif yang terinspirasi dari gaya *Art Deco*. Motif tersebut kemudian digunakan pada teknik flocking dan foiling. Motif juga digunakan untuk membuat desain yang digunakan sebagai cetakan pada teknik *emboss*.



Gambar 6 Hasil Eksplorasi

Hasil eksplorasi tersebut merupakan salah satu hasil eksplorasi gabungan antara teknik *emboss* dan *flocking* dengan bentuk geometris yang terinspirasi dari *Art Deco*. Selanjutnya eksplorasi yang dilakukan yaitu mencoba teknik *emboss* dan *printing* diaplikasikan pada berbagai macam jenis kain sintetis seperti kain *chiffon*, *satin velvet*, *Italian bridal*, *organdi*, dan sebagainya. Hal ini dilakukan untuk mencari tau kain sintetis yang tepat untuk digunakan selanjutnya sampai tahap pembuatan karya.

3.2 Sketsa Produk

Produk yang akan dibuat adalah pakaian formal wanita yang digunakan untuk ke acara resmi seperti pesta makan malam, atau ke kantor. Berikut ini adalah beberapa sketsa produk yang dibuat berdasarkan riset karakteristik pengguna serta konsep dan tema *Art Deco* yang diinterpretasikan secara lebih modern.



Gambar 7 Sketsa Produk

Pakaian yang akan dibuat menggunakan material *chiffon*, *satin velvet*, *polyester drill*, dan *polyester high-twist*. Potongan pakaian dibuat sederhana agar tidak mengganggu aplikasi *emboss* dan *printing* pada beberapa titik. Potongan pakaian yang konstruktif dan simetris guna mencapai produk pakaian yang formal.

3.3 Produk Akhir

Berikut ini merupakan hasil produk yang telah dibuat. Produk yang dibuat merupakan produk *fashion* terutama pakaian formal untuk wanita seperti *blazer*, celana panjang, *dress*, rok, *blouse*, dan gaun malam.



Gambar 8 Produk Akhir



Gambar 9 Display Pameran

4. Kesimpulan

Perkembangan tekstil saat ini telah maju begitu pesat bahkan menjadi komoditas utama di beberapa negara, terutama perusahaan tekstil petrokimia yang memanfaatkan serat sintetis sebagai materialnya. Persaingan ketat dalam produksi kain sintetis dan tingginya permintaan pasar mengakibatkan produksi besar-besaran sehingga kain sintetis menjadi sangat beragam tetapi juga pasaran. Sehingga disarankan bagi para penggunanya agar kreatif untuk mengolah kain sintetis agar menjadi bahan sandang yang eksklusif, salah satunya dengan teknik *emboss* dan *printing*.

Setelah melalui tahap tinjauan pustaka, proses desain, eksperimen, dan eksplorasi, disimpulkan bahwa teknik *emboss* dapat diterapkan dengan baik pada material kain sintetis. Penambahan teknik *printing* juga mampu memberi ragam tekstur dan dapat digabungkan dengan teknik *emboss* dengan baik.

Ucapan Terima Kasih

Artikel ini didasarkan kepada catatan proses perancangan dalam MK Tugas Akhir Program Studi Sarjana Kriya FSRD ITB. Proses pelaksanaan Tugas Akhir ini disupervisi oleh Drs. Zaini Rais, M.Sn.

Daftar Pustaka

Janson, H.W. (2007): *Janson's History of Art: The Western Tradition*, London: Pearson Prentice Hall, hal.876-858

Braddock, Sarah E. (1998): *Techno Textiles: Revolutionary Fabrics for Fashion and Design*, New York: Thames and Hudson, hal.72-75

Haldani, Achmad (1994): Diktat Pengantar Pengetahuan Bahan dan Teknik Tekstil, Bandung: Fakultas Seni Rupa dan Desain hal. 12,28

Poespo, Goet (2009): A to Z Istilah Fashion, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama hal. 43, 57, 208

Alfano, Jennifer (2009) *Instyle: The New Secret of Style*, New York: Time. Inc hal.14-15, 44-57

Diskusi Imiah Arkeologi (1987): *Estetika dalam Arkeologi Indonesia*, Jakarta: IAAI, hal 343-344

Lyle, Dorothy S. (1976): *Modern Textile*, Canada: Wiley, hal. 44-92