

TUGAS AKHIR
PEMANFAATAN PLASTIK CELLULOID PROPIONAT PADA JEWELRY
DENGAN INSPIRASI MOTIF BATIK PARANG DAN BATIK KAWUNG



DISUSUN OLEH :
CAMILLA OKDRIANA DEWI
62120008

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

AGUSTUS 2016

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

PEMANFAATAN PLASTIK CELLULOID PROPIONAT PADA JEWELRY

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

CAMILLA OKDRIANA DEWI

62.12.0008

Dalam Ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Kristen Duta Wacana

Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Desain pada tanggal 3 Agustus 2016

Nama Dosen	Tanda tangan
1. Dra. Konihawati, S.Sn., M.A. (Dosen Pembimbing I)	1. 
2. R. Tosan Tri Putro, S.Sn., M.Sn. (Dosen Pembimbing II)	2. 
3. Drs. Purwanto, S.T., M.T. (Dosen Penguji I)	3. 
4. Ir. Eddy Christianto, M.T. (Dosen Penguji II)	4. 


DUK WACANA
Yogyakarta, 30 Agustus 2016

Disahkan oleh

Dekan

Ketua Program Studi


Dr. Ing., Wiyatiningsih, S.T., M.T., IAI.


Ir. Eddy Christianto, M.T.,

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul :

PEMANFAATAN PLASTIK CELLULOID PROPIONAT PADA JEWELRY

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana,

Adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika kemudian hari didapati bahwa hasil Tugas Akhir ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni

Pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 30 Agustus 2016



CAMILLA OKDRIANA DEWI

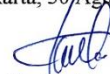
62.12.0008

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis Panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir yang berjudul *Pemanfaatan Plastik Celluloid Propionat pada Jewelry dengan Inspirasi Motif Batik Parang dan Batik Kawung*. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih untuk :

- Mama dan Papa beserta seluruh keluarga yang tiada hentinya memberikan dorongan dalam banyak bentuk kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.
- Ibu Konihawati dan Bapak Tosan Tri Putro selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang senantiasa membimbing, memberi banyak masukan, memberi semangat, dalam setiap proses berjalannya Tugas Akhir ini.
- Seluruh Dosen Prodi Desain Produk yang juga turut membimbing, mencurahkan tenaga dan pikiran dalam proses belajar mengajar dari awal semester hingga Tugas Akhir.
- Asri Silver, Pak Suratman dan Pak Suki pengrajin logam dan Mas Anton pengrajin kayu atas bantuannya dalam proses pembuatan produk tugas akhir ini.
- Pak Abdul peneliti batik, pak Ismoyo praktisi Batik, Mas Fenin desainer jewelry, dan Kak Marcel yang telah memberikan banyak ilmu dan masukan yang mendukung terciptanya tugas akhir ini.
- Pak Kharis dan Mas Adit yang turut membantu menyediakan alat dan tempat dalam proses pembuatan produk tugas akhir ini.
- Kak Lucky yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- Li, Jessy, Cyntia, Vinsen, Widi, Vivi, teman-teman KTB, atas doa, dorongan dan bantuan yang telah diberikan dalam bentuk apapun.
- Teman-teman Desain Produk 2012 yang telah menjadi teman-teman seperjuangan dalam belajar dan berbagi pengalaman luar biasa dari awal semester hingga akhir.
- Dan setiap pihak yang karena keterbatasan penulis tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, 30 Agustus 2016



Camilla Okdriana Dewi

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Metode Desain.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Plastik Celluloid Propionat.....	5
1. Pengertian Cellulose.....	5
2. Pengertian Celluloid.....	6
3. Sejarah Plastik Celluloid.....	6
4. Karakteristik Plastik.....	7
5. Pemanfaatan Plastik.....	10
6. Proses dan Teknik Pengolahan Plastik.....	11
2.2 Perhiasan.....	13
1. Sejarah dan Tren Perhiasan dari Masa ke Masa.....	13
2. Jenis – Jenis Perhiasan.....	15
2.3 Estetika.....	24
1. Prinsip Perubahan Bentuk.....	24
2.4 Batik.....	26
1. Pengertian Batik.....	26
2. Penggolongan Batik.....	26
2.5 Deformasi Bentuk Motif Batik.....	27
BAB III KAJIAN PENGGUNA, PRODUK DAN LINGKUNAN.....	33
3.1 Bagan Alir.....	33
3.2 Survey dan Pengambilan Sample Material.....	34
1. Jenis Material.....	34
2. Pemilik Limbah.....	34
3. Waktu.....	34

4.	Lokasi	34
5.	Ukuran Sample	34
6.	Jumlah Limbah	34
3.3	Variabel Pengukuran.....	34
3.4	Pelaksanaan Penelitian.....	36
1.	Pemotongan Plastik.....	37
2.	Pembentukan Plastik.....	37
3.	Penipisan ketebalan Plastik.....	38
4.	Eksplorasi Bentuk Plastik	39
5.	Joining Plastik dengan Material lain	40
3.5	Hasil Penelitian	42
1.	Hasil Pemotongan Plastik	42
2.	Hasil Pembentukan Plastik	42
3.	Hasil Penipisan ketebalan Plastik	44
4.	Hasil Eksplorasi Bentuk Plastik.....	44
5.	Hasil Joining Plastik dengan Material lain	47
3.6	Evaluasi Hasil Penelitian	49
1.	Evaluasi Hasil Pemotongan Plastik	49
2.	Evaluasi Hasil Pembentukan Plastik	50
3.	Evaluasi Hasil Penipisan ketebalan Plastik	51
4.	Evaluasi Hasil Eksplorasi Bentuk Plastik	51
5.	Evaluasi Hasil Joining Plastik dengan Material lain	53
3.7	Analisa Hasil Penelitian	53
1.	Analisa Pemotongan Plastik	53
2.	Analisa Pembentukan Plastik.....	53
3.	Analisa Penipisan ketebalan Plastik	54
4.	Analisa Eksplorasi Bentuk Plastik.....	54
5.	Analisa Joining Plastik dengan Material lain	54
3.8	Penelitian Lanjutan untuk Menentukan Standar Teknik Cutting- Thermoforming.....	55
3.9	Kesimpulan Hasil Penelitian.....	59
3.10	Problem Statement.....	59
BAB IV KONSEP DESAIN BARU DAN PENGEMBANGAN PRODUK.....		60
4.1	Desain Problem.....	60
4.2	Desain Brief	60
4.3	Positioning Product.....	60
1.	Posisi Menurut Penggunaan	61
2.	Posisi Menurut Pemakai	61
3.	Posisi Menurut Atribut	61
4.4	Pohon Tujuan	62
4.5	Atribut Performa Produk.....	63
4.6	Image Board dan Mood Board.....	68
4.7	Sketsa	69
4.8	Mekanisme Kerja Produk	70
1.	Parang Alun	70
2.	Parang Ramana	71
3.	Parang Pereng	72

4.	Kawung Padma	73
5.	Kawung Huning	73
4.9	Penerapan Metode Desain.....	75
4.10	Freeze Design Concept	77
1.	Parang Alun	77
2.	Parang Ramana	78
3.	Parang Pereng	79
4.	Kawung Padma	80
5.	Kawung Huning	81
4.11	Gambar Teknik	82
4.12	Proses Produksi.....	86
1.	Penempelan Pola Material	86
2.	Pemotongan	86
3.	Thermoforming	87
4.	Mix Media (Tembaga)	89
4.13	Wujud Produk Akhir.....	91
1.	Parang Alun	91
2.	Parang Ramana	92
3.	Parang Pereng	92
4.	Kawung Padma	93
5.	Kawung Huning	93
BAB V PENUTUP		94
5.1	Evaluasi Uji Coba.....	94
1.	Parang Alun	94
2.	Parang Ramana	94
3.	Parang Pereng	95
4.	Kawung Padma	95
5.	Kawung Huning	95
5.2	Kesimpulan dan Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....		97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Ilustrasi Gambar Termoplastik.....	7
Gambar 2.2 : Pemanfaatan Plastik Celluloid Propionat.....	11
Gambar 2.3 : Open Die Forging	12
Gambar 2.4 : Anting Stud.....	16
Gambar 2.5 : Anting Dangle.....	16
Gambar 2.6 : Anting Chandelier.....	17
Gambar 2.7 : Anting Cluster.....	17
Gambar 2.8 : Anting Hoop.....	17
Gambar 2.9 : Anting Huggies.....	18
Gambar 2.10 : Kalung Collar.....	19
Gambar 2.11 : Kalung Choker.....	19
Gambar 2.12 : Kalung Princess.....	19
Gambar 2.13 : Kalung Matinee.....	20
Gambar 2.14 : Kalung Opera.....	20
Gambar 2.15 : Kalung Rope/Lariat.....	20
Gambar 2.16 : Gelang Cuff.....	21
Gambar 2.17 : Gelang Bangles.....	21
Gambar 2.18 : Gelang Charm.....	22
Gambar 2.19 : Gelang Manik-manik.....	23
Gambar 2.20 : Spring Ring Clasp.....	23
Gambar 2.21 : Lopster Clasp.....	23
Gambar 2.22 : Barrel Clasp	24
Gambar 2.23 : Toggle Clasp	24
Gambar 2.24 : Hook Clasp	24
Gambar 2.25 : Stilasi Pohon Hayat	25
Gambar 2.26 : Lukisan Bergaya Distorsi	25
Gambar 2.27 : Lukisan Bergaya Deformasi.....	26
Gambar 2.28 : Motif Batik Buketan.....	27
Gambar 2.29 : Motif Banji.....	28
Gambar 2.30 : Motif Kawung.....	28

Gambar 2.31 : Motif Ceplok.....	29
Gambar 2.32 : Motif Ganggong.....	30
Gambar 2.33 : Motif Nitik.....	30
Gambar 2.34 : Motif Parang.....	31
Gambar 2.35 : Motif Semen.....	32
Gambar 3.1 : Bagan Alir.....	33
Gambar 3.2 : Pemotongan Cutting Laser.....	42
Gambar 3.3 : Pemotongan Scroll Saw.....	42
Gambar 3.4 : Pembentukan Thermoforming Rebus	43
Gambar 3.5 : Pembentukan Thermoforming Torch	43
Gambar 3.6 : Pembentukan Thermoforming Oven	43
Gambar 3.7 : Penipisan Calendaring	44
Gambar 3.8 : Penipisan Forging	44
Gambar 3.9 : Penipisan Cutting	44
Gambar 3.10 : Cut Stretch 1	45
Gambar 3.11 : Cut Stretch 2	45
Gambar 3.12 : Cut Fold 1	46
Gambar 3.13 : Cut Fold 2	46
Gambar 3.14 : Cut Enfold 1	47
Gambar 3.15 : Cut Enfold 2	47
Gambar 3.16 : Joining Fosfor.....	47
Gambar 3.17 : Joining Kayu.....	48
Gambar 3.18 : Joining Tali.....	48
Gambar 3.19 : Joining Logam 1.....	48
Gambar 3.20 : Joining Logam 2.....	48
Gambar 3.21 : Joining Logam 3.....	49
Gambar 3.22 : Joining Logam 4.....	49
Gambar 3.23 : Plastik 4 mm	55
Gambar 3.24 : Thermoforming 4mm - 62.5.....	55
Gambar 3.25 : Thermoforming 4mm - 75	56
Gambar 3.26 : Thermoforming 4mm - 87.5.....	56
Gambar 3.27 : Thermoforming 4mm - 100.....	56

Gambar 3.28 : Thermoforming 4mm -112.5	57
Gambar 3.29 : Plastik 2mm	57
Gambar 3.30 : Thermoforming 2mm - 62.5	57
Gambar 3.31 : Thermoforming 2mm - 75	57
Gambar 3.32 : Thermoforming 2mm- 87.5	58
Gambar 3.33 : Thermoforming 2mm – 112.5	58
Gambar 4.1 : Image Board	60
Gambar 4.2 : Mood Board	68
Gambar 4.3 : Sketsa 1	69
Gambar 4.4 : Sketsa 2	69
Gambar 4.5 : Sketsa 3	69
Gambar 4.6 : Sketsa 4	69
Gambar 4.7 : Sketsa 5	70
Gambar 4.8 : Sketsa 6	70
Gambar 4.9 : Mekanisme Anting Parang Alun	70
Gambar 4.10 : Mekanisme Kalung Parang Alun	70
Gambar 4.11 : Mekanisme Gelang Parang Alun	70
Gambar 4.12 : Mekanisme Anting Parang Ramana	71
Gambar 4.13 : Mekanisme Kalung Parang Ramana	72
Gambar 4.14 : Mekanisme Gelang Parang Ramana	72
Gambar 4.15 : Mekanisme Anting Parang Pereng	72
Gambar 4.16 : Mekanisme Kalung Parang Pereng	72
Gambar 4.17 : Mekanisme Gelang Parang Pereng	72
Gambar 4.18 : Mekanisme Anting Kawung Padma	73
Gambar 4.19 : Mekanisme Kalung Kawung Padma	73
Gambar 4.20 : Mekanisme Gelang Kawung Padma	73
Gambar 4.21 : Mekanisme Anting Kawung Huning	74
Gambar 4.22 : Mekanisme Kalung Kawung Huning	74
Gambar 4.23 : Mekanisme Gelang Kawung Huning	74
Gambar 4.24 : Deformasi Motif Kawung	75
Gambar 4.25 : Deformasi Motif Parang	76
Gambar 4.26 : Freeze Design Parang Alun	77

Gambar 4.27 : Freeze Design Parang Ramana.....	78
Gambar 4.28 : Freeze Design Parang Pereng.....	79
Gambar 4.29 : Freeze Design Parang Padma.....	80
Gambar 4.30 : Freeze Design Parang Huning.....	81
Gambar 4.31 : Gambar Teknik Parang Alun	82
Gambar 4.32 : Gambar Teknik Parang Pereng	83
Gambar 4.33 : Gambar Teknik Parang Padma	84
Gambar 4.34 : Gambar Teknik Parang Huning	85
Gambar 4.35 : Proses Produksi 1	86
Gambar 4.36 : Proses Produksi 2.....	86
Gambar 4.37 : Proses Produksi 3.....	87
Gambar 4.38 : Proses Produksi 4.....	87
Gambar 4.39 : Proses Produksi 5.....	88
Gambar 4.40 : Proses Produksi 6.....	88
Gambar 4.41 : Proses Produksi 7.....	88
Gambar 4.42 : Proses Produksi 8.....	89
Gambar 4.43 : Proses Produksi 9.....	89
Gambar 4.44 : Proses Produksi 10.....	89
Gambar 4.45 : Proses Produksi 11.....	89
Gambar 4.46 : Proses Produksi 12.....	90
Gambar 4.47 : Proses Produksi 13.....	90
Gambar 4.48 : Proses Produksi 14.....	90
Gambar 4.49 : Proses Produksi 15.....	91
Gambar 4.50 : Wujud Akhir Produk 1.....	91
Gambar 4.51 : Wujud Akhir Produk 2.....	92
Gambar 4.52 : Wujud Akhir Produk 3.....	92
Gambar 4.53 : Wujud Akhir Produk 4.....	93
Gambar 4.54 : Wujud Akhir Produk 5.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Jenis-Jenis Anting.....	16
Tabel 2.2 : Jenis-Jenis Kalung.....	19
Tabel 2.3 : Jenis-Jenis Gelang.....	21
Tabel 2.4 : Jenis-Jenis Pengait Perhiasan.....	23
Tabel 2.5 : Ciri-Ciri dan Filosofi Motif Batik.....	27
Tabel 3.1 : Prosedur Kerja Penelitian Plastik Celluloid Propionat.....	37
Tabel 3.2 : Hasil Penelitian Plastik Celluloid Propionat.....	42
Tabel 3.3 : Evaluasi Hasil Pemotongan Plastik Celluloid Propionat.....	49
Tabel 3.4 : Evaluasi Hasil Pembentukan Plastik Celluloid Propionat.....	50
Tabel 3.5 : Evaluasi Hasil Penipisan Plastik Celluloid Propionat.....	51
Tabel 3.6 : Evaluasi Hasil Eksplorasi Bentuk Plastik Celluloid Propionat.....	52
Tabel 3.7 : Evaluasi Hasil Joining Plastik Celluloid Propionat.....	53
Tabel 3.8 : Analisa Pemotongan Plastik Celluloid Propionat.....	53
Tabel 3.9 : Analisa Pembentukan Plastik Celluloid Propionat.....	54
Tabel 3.10 : Analisa Penipisan Plastik Celluloid Propionat.....	54
Tabel 3.11 : Analisa Eksplorasi Bentuk Plastik Celluloid Propionat.....	54
Tabel 3.12 : Analisa Joining Plastik Celluloid Propionat.....	54
Tabel 3.13 : Penelitian Standard Thermoforming.....	55
Tabel 4.1 : Atribut Performa Produk 1	63
Tabel 4.2 : Atribut Performa Produk 2	64
Tabel 4.3 : Atribut Performa Produk 3	65
Tabel 4.4 : Atribut Performa Produk 4	66
Tabel 4.5 : Atribut Performa Produk 5	67

ABSTRAKSI

Limbah yang diangkat pada tugas akhir ini adalah limbah plastik padat dari frame kacamata plastik PT. Luxindo Nusantara. Limbah plastik ini dihasilkan dari material plastik sisa pembuatan frame kacamata yang sudah tidak digunakan. Plastik yang digunakan PT ini adalah plastik jenis Celluloid Propionat. Limbah plastik yang ada berukuran tidak lebih dari 10 x 15 x 1 cm dan 3 x 50 x 1 cm dengan jumlah limbah 10 kg per bulan.

Celluloid Propionat mempunyai sifat mekanik elastisitas tinggi, mudah dibentuk, tahan terhadap panas dan stabil. Plastik jenis ini juga memiliki sifat fisik halus, tingkat keawetan tinggi (tahan terhadap air, zat kimia, dan bakteri) serta keunggulannya dalam hal warna dan motif yang beragam.

Warna dan motif adalah 2 aspek yang kuat dalam desain, khususnya desain fashion. Fashion adalah benda-benda dan atribut yang dipakai manusia untuk mengidentifikasi dirinya secara khusus dan kelompok sosialnya sebagai satu kesatuan dirinya dengan pikiran-pikiran atau pernyataan citra diri pribadi ataupun yang sifatnya komunal. Tren fashion saat ini banyak bermain di warna dan motif yang beragam dengan bentuk bentuk beraturan seperti bentuk geometris, garis lurus dan lengkung, seperti pada fashion jewelry bertemakan art deco.

Jewelry adalah salah satu bentuk fashion yang digunakan langsung pada tubuh penggunanya. Produk yang bersentuhan pada tubuh memerlukan faktor keamanan dan estetika. Oleh karena itu sifat kimia dan mekanik plastik celluloid propionat sesuai untuk dikembangkan sebagai material produk jewelry.

Bermain dengan teknik cutting-thermoforming, plastik celluloid propionat ini dibentuk menjadi jewelry yang bertemakan batik. Batik memiliki nilai estetik dalam beragam motifnya juga memiliki makna simbolis yang tinggi bagi masyarakat Indonesia. Oleh sebab itu tema batik diangkat untuk menghidupkan kebudayaan Indonesia lewat desain perhiasan kontemporer.

ABSTRAKSI

Limbah yang diangkat pada tugas akhir ini adalah limbah plastik padat dari frame kacamata plastik PT. Luxindo Nusantara. Limbah plastik ini dihasilkan dari material plastik sisa pembuatan frame kacamata yang sudah tidak digunakan. Plastik yang digunakan PT ini adalah plastik jenis Celluloid Propionat. Limbah plastik yang ada berukuran tidak lebih dari 10 x 15 x 1 cm dan 3 x 50 x 1 cm dengan jumlah limbah 10 kg per bulan.

Celluloid Propionat mempunyai sifat mekanik elastisitas tinggi, mudah dibentuk, tahan terhadap panas dan stabil. Plastik jenis ini juga memiliki sifat fisik halus, tingkat keawetan tinggi (tahan terhadap air, zat kimia, dan bakteri) serta keunggulannya dalam hal warna dan motif yang beragam.

Warna dan motif adalah 2 aspek yang kuat dalam desain, khususnya desain fashion. Fashion adalah benda-benda dan atribut yang dipakai manusia untuk mengidentifikasi dirinya secara khusus dan kelompok sosialnya sebagai satu kesatuan dirinya dengan pikiran-pikiran atau pernyataan citra diri pribadi ataupun yang sifatnya komunal. Tren fashion saat ini banyak bermain di warna dan motif yang beragam dengan bentuk bentuk beraturan seperti bentuk geometris, garis lurus dan lengkung, seperti pada fashion jewelry bertemakan art deco.

Jewelry adalah salah satu bentuk fashion yang digunakan langsung pada tubuh penggunanya. Produk yang bersentuhan pada tubuh memerlukan faktor keamanan dan estetika. Oleh karena itu sifat kimia dan mekanik plastik celluloid propionat sesuai untuk dikembangkan sebagai material produk jewelry.

Bermain dengan teknik cutting-thermoforming, plastik celluloid propionat ini dibentuk menjadi jewelry yang bertemakan batik. Batik memiliki nilai estetik dalam beragam motifnya juga memiliki makna simbolis yang tinggi bagi masyarakat Indonesia. Oleh sebab itu tema batik diangkat untuk menghidupkan kebudayaan Indonesia lewat desain perhiasan kontemporer.

BAB I
PENDAHULUAN
BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Limbah merupakan buangan atau sisa yang dihasilkan dari suatu proses atau kegiatan dari industri maupun domestik (rumah tangga). Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014, limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.

Limbah dibagi menjadi 3 yaitu limbah padat, cair, dan gas. Limbah padat adalah limbah yang berwujud padat, bersifat kering, dan tidak dapat berpindah sendiri seperti halnya limbah cair dan gas. Limbah padat ini misalnya, sisa makanan, sayuran, potongan kayu, sobekan kertas, sampah, plastik, dan logam. Oleh karena sifatnya yang padat, kering, dan dapat dipindahkan tersebut, memungkinkan limbah padat untuk diolah kembali menjadi barang yang bernilai.

Limbah yang akan peneliti angkat pada penelitian ini adalah limbah plastik padat dari frame kaca plastik PT. Luxindo Nusantara. Limbah plastik ini dihasilkan dari material plastik sisa pembuatan frame kaca yang sudah tidak digunakan. Plastik yang digunakan PT ini adalah plastik jenis Celluloid Propionat. Limbah plastik yang ada berukuran tidak lebih dari 10 x 15 x 1 cm dan 3 x 50 x 1 cm dengan jumlah limbah 10kg per bulan.

Celluloid Propionat mempunyai sifat mekanik elastisitas tinggi, mudah dibentuk, tahan terhadap panas dan stabil. Plastik jenis ini juga memiliki sifat fisik halus, tingkat keawetan tinggi (tahan terhadap air, zat kimia, dan bakteri) serta keunggulannya dalam hal warna dan motif yang beragam.

Warna dan motif adalah 2 aspek yang kuat dalam desain, khususnya desain fashion. Fashion adalah benda-benda dan atribut yang dipakai manusia untuk mengidentifikasikan dirinya secara khusus dan kelompok sosialnya sebagai satu kesatuan dirinya dengan pikiran-pikiran atau pernyataan citra diri pribadi ataupun yang sifatnya komunal. Tren fashion saat ini banyak bermain di warna dan motif yang beragam dengan bentuk bentuk beraturan seperti bentuk geometris, garis lurus dan lengkung, seperti pada fashion jewelry bertemakan art deco.

Jewelry adalah salah satu bentuk fashion yang digunakan langsung pada tubuh penggunaannya. Produk yang bersentuhan pada tubuh memerlukan faktor keamanan dan estetika. Oleh karena itu sifat kimia dan mekanik plastik celluloid propionat sesuai untuk dikembangkan sebagai material produk fashion jewelry.

Bermain dengan teknik cutting-thermoforming, plastik celluloid propionat ini dibentuk menjadi jewelry yang bertemakan batik. Batik memiliki nilai estetika dalam beragam motifnya juga makna simbolis yang tinggi bagi masyarakat Indonesia. Oleh sebab itu tema batik diangkat untuk menghidupkan kebudayaan Indonesia lewat desain perhiasan kontemporer.

1.2. Rumusan Masalah

Dari hasil eksperimen pengerjaan permesinan (dipotong, dibor, diampelas) dan pelengkungan dengan cara pemanasan (thermobending) terhadap plastik celluloid propionat maka dapat ditemukan beberapa kebutuhan sebagai berikut :

- Kebutuhan material plastik celluloid propionat dengan tebal kurang dari 1 cm untuk membuat bentuk pipih lengkung
- Kebutuhan jenis sambungan yang tepat pada plastik celluloid propionat dalam mewujudkan perhiasan dengan mix media lain.

1.3. Batasan masalah

Batasan masalah ditentukan dari limbah plastik yang tersedia dari PT. Luxindo Nusantara, sbb :

- Limbah plastik berukuran rata rata lembaran dengan dimensi 10 x 15 x 1 cm dan batangan dengan dimensi 3 x 50 x 1 cm dengan jumlah limbah 10-20 kg setiap bulannya.
- Limbah Plastik Celluloid propionat mempunyai salah satu sifat fisik yaitu tahan terhadap panas dan stabil sehingga hanya bisa diolah dengan teknik thermobending dan thermocoiling, tidak dapat diolah dengan teknik thermoforming dengan suhu 0-300 C.

- Limbah plastik yang ada beraneka ragam warna dan motif dan tidak dapat ditentukan karena sesuai dengan limbah yang ada.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari perancangan ini:

- Memanfaatkan limbah plastik celluloid propionat sebagai produk *Fashion Jewelry* yang memiliki inovasi dalam teknik dan bentuknya.

Manfaat dari perancangan ini:

- Menambah nilai ekonomis limbah plastik celluloid propionat PT. Luxindo Nusantara

1.5. Metode Desain

Perancangan ini menggunakan pendekatan eksplorasi material. Eksplorasi material merupakan pendekatan lain dalam proses berkreasi untuk mendapatkan bentuk yang paling optimal dengan melakukan observasi pada material, baik karakteristik visual yang dikandungnya, karakter strukturalnya hingga karakteristik dimensinya (Ashby, M dan Johnson, K. 2002).

- Identifikasi
 - Pengembangan gagasan
 - Ide melalui brainstorming
 - Pembuatan sketsa-sketsa
 - Penentuan ukuran dalam rencana desain.

- Visualisasi

Proses Visualisasi dikaitkan dengan *Image Board* maupun *Mood board* yang akan mendukung perkembangan gagasan ide dan produk yang nantinya akan mendukung penjelasan tentang spesifikasi performa produk.

- Materialisasi
 - Pengujian material
 - Dokumentasi eksplorasi material
 - Analisa mengenai hasil eksplorasi

Materialisasi dapat mendukung gagasan – gagasan pengembangan produk.

- Evaluasi

Proses evaluasi disampaikan secara deskriptif yang berisi pertimbangan logis mengenai aspek fungsional dan estetis pada serangkaian proses yang telah dilalui; dari eksplorasi material, hingga perwujudan produk.

© UKDW

BAB V

PENUTUP

5. 1. Evaluasi Uji coba

1. Parang Alun

- Uji Coba 1 (Pegguna Widi Victoria, S.Ds, 22 tahun)

Dalam proses uji coba produk, pengguna mencoba menggunakan produk dan menilai model dari produk *jewelry*. Saat uji coba produk jewelry parang 1, pengguna merasa sedikit kesulitan memasukkan pengait ke lubang untuk mengunci kalung, karena lubang dan pengaitnya sangat besar. Kemudian untuk anting-anting model parang 1, pada pengait di telinga sangat panjang dan diameter tembaga terlalu besar sehingga tidak terlalu nyaman saat digunakan dan sulit di saat dimasukkan ketelinga. Menurut pengguna dari jenis motif batik dan warna bahan sangat menarik. Kombinasi bahan utama dengan tembaga memberikan kesan elegan dan etnik yang dapat menunjang penampilan saat kepesta maupun acara lainnya. Untuk produk gelang, pengguna sudah merasa nyaman dan pas saat digunakan.

- Uji Coba 2 (Pegguna Nelly, S.Ds. , 24 tahun)

Kesan pertama melihat, terlihat jewelry yang mewah, bentuknya bagus tapi kelemahannya ada 1 ujung penutup logam yang terlepas dari plastik dan kalung besi lurus memberi kesan kalung terlalu panjang,

2. Parang Ramana

- Uji Coba 1 (Pegguna Widi Victoria, S.Ds, 22 tahun)

Untuk produk kedua, pengguna sangat menyukai desain dan warna jewelry. Desain yang unik dan warna hitam yang dikombinasikan dengan tembaga kuning, menarik perhatian pengguna untuk memakai dan menyesuaikan pakaian yang pengguna miliki. Namun, dari segi ukuran produk ini terlalu kecil. Sehingga, membuat pengguna merasa tidak terlalu nyaman saat menggunakan produk ini. Kemudian pengguna juga merasa kesulitan saat proses mengenakan gelang karena modelnya sulit dan bingung untuk pengguna.

- Uji Coba 2 (Pengguna Nelly Aprianti, S.Ds. , 24 tahun)

Kesan pertama melihat, terlihat jewelry yang mewah, bentuknya bagus. Tidak ada kendala yang berarti, nyaman saat digunakan.

3. Parang Pereng

- Uji Coba 1 (Widi Victoria, S.Ds, 22 tahun)

Uji coba produk parang tiga, pengguna berkomentar mengenai penguncian pada kalung dan gelang yang saat digunakan mudah lepas. Diameter dan panjangnya pengait anting membuat pengguna merasakan sakit saat menggunakan anting-anting. Dari segi desain pengguna merasa kalung parang 3 terlalu besar dan tidak terlalu nyaman.

4. Kawung Padma

- Uji Coba 1 (Widi Victoria, S.Ds, 22 tahun)

Uji coba produk keempat , pengguna tidak terlalu tertarik pada warna. Menurut penggunanya warnanya terlalu menonjol. Kemudian pengguna juga mengalami kesulitan saat memakai gelang pengunciannya harus dibantu orang lain. Ketebalan bahan pada produk keempat ini membuat pengguna sedikit tidak nyaman pada gelangnya dan tidak nyaman pada panjangnya anting, sehingga telinga pengguna sakit saat mau menggunakannya.

- Uji Coba 2 (Evi Natalia, S.Ds. 23 tahun)

Pengunciannya kurang easy to use by self, harus meminta bantuan orang lain untuk memasangnya.

5. Kawung Huning

- Uji Coba 1 (Widi Victoria, S.Ds, 22 tahun)

Pengguna mencoba menggunakan produk dari gelang, kalung dan anting. Pengguna merasa sedikit kesulitan memasukkan anting pada telinga karena pengait anting terlalu panjang dan diameternya besar. Menurut pengguna dari jenis motif batik dan warna bahan sangat menarik.

Kombinasi bahan utama dengan tembaga memberikan kesan etnik dan mewah.

- Uji Coba 2 (Evi Natalia, S.Ds. , 23 tahun)

Kalung dan gelang terlalu besar, kalau bisa gimana desainnya dibuat lebih memudahkan bisa fit di tubuh pemakainya, efek bahan kalo lebih glowing lebih bagus

5.2 Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Limbah Plastik Celluloid Propionat berpotensi untuk dijadikan perhiasan yang dapat menaikkan nilai ekonomisnya. Secara fisik warna dan motifnya yang beragam mampu memberi kesan elegan ketika digabungkan dengan logam tembaga dan perak. Plastik ini juga tidak memberi masalah pada tubuh dan tidak mengalami perubahan warna ketika digunakan karena sifat kimianya yang anti air dan asam. Secara mekanik, kemampuannya untuk dibentuk melalui pemotongan dan pemanasan (cutting thermo-forming) memungkinkan plastik ini untuk diolah menjadi berbagai macam bentuk seperti bentuk batik parang dan kawung seperti yang penulis angkat pada tugas akhir ini, yang menghasilkan nilai kebaruan pada teknik dan bentuknya.

Melalui tugas akhir ini juga, penulis mengenal kekayaan budaya Indonesia Batik yang sangat beragam, indah, dan kaya makna, yang berpotensi dikembangkan dalam dunia fashion jewelry kontemporer dengan sedikit estetika pengembangan bentuk melalui deformasi / distorsi seperti yang diterapkan pada perhiasan tugas akhir ini.

2. Saran

Evaluasi pengguna seperti yang tercantum diatas tentang ergonomi produk perhiasan pada kaitan, dan bentuk perhiasan itu sendiri perlu peneliti pelajari lebih lagi agar perhiasan yang penulis ciptakan selanjutnya tidak hanya indah namun juga nyaman digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Referensi

- Ebdi, Sadjiman. 2009. *Nirmana Elemen-Elemen Seni dan Desain*. Yogyakarta : Jalasutra.
- Handajani, Aniek dan Eri Ratmanto. 2016. *Batik Anti Terorisme Sebagai Media Komunikasi Upaya Deradikasi Lewat Pendidikan dan Budaya*. Yogyakarta : Jb Publisher.
- Michael, Ashby and Kara Johnson. 2009. *Materials and Design: The Art and Science of Material Selection in Product Design*. Butterworth : Heinemann.
- Rupp, William dan Arnold Friedmann. 1989. *Construction Material for Interior Design*. New York : Billboard Publications, Inc.
- Susanto, Sewan. 1980. *Seni Kerajinan Batik Indonesia*. Yogyakarta : Balai Penelitian Batik dan Kerajinan.
- Vyzoviti, Sophia. 2011. *Soft Shells: Porous and Deployable Architectural Screens*. Minneapolis: Consortium Book Sales & Dist.

Jurnal

<http://ft.unsada.ac.id/wp-content/uploads/2011/01/plastik-pp1.pdf>

Internet

- Anaamy. (2010). Kamus Seni Rupa. Diunduh dari <https://anaamy.wordpress.com/2010/04/04/kamus-seni-rupa/>
- Andreij, Herman. (2010). Diunduh dari <http://budayaleluhur.blogspot.co.id/2010/12/rasionalisasi-kejawen.html>
- Biz, Ardra. Proses Penempaan Bahan Logam, Tempa, Forging. Diunduh dari <http://ardra.biz/sain-teknologi/metalurgi/pembentukan-logam-metal-forming/proses-penempaan-bahan-logam-tempa-forging/>
- Borneobe.com. (2013) Mengenal Jenis-Jenis Kalung. Diunduh dari <http://www.borneobe.com/artikel/mengenal-jenis-jenis-kalung>
- Britannica, Encyclopædia. (2015). Celluloid Synthetic Plastic . Diunduh dari <http://www.britannica.com/technology/celluloid>

Citra. (2013) Pengertian Mode. Diunduh dari <http://fashion-nine.blogspot.co.id/2013/11/mode-adalah-gaya-penampilan-yang.html>

Dwi, Krisna. (2013). Mengenal Jenis-Jenis Plastik. Diunduh dari <http://bisakimia.com/2013/01/03/mengenal-jenis-jenis-plastik/>

Hadi, Syamsul. Perbedaan dan Persamaan Kualitatif dan Kuantitatif. Diunduh dari <http://www.maribelajarbk.web.id/2014/12/perbedaan-dan-persamaan-kualitatif-dan-kuantitatif.html>

Haruta, Adzastya, dkk. (2013). Kajian Produk dari Segi Material dan Pembentuk dan Proses Pembuatan Kacamata. Diunduh dari <http://www.scribd.com/doc/269746652/PBT-Kacamata-Fix#scribd>

Orori.com. (2014). Perhiasan – Sejarah Perhiasan dari Masa ke Masa. Diunduh dari <https://www.orori.com/ororeads/sejarah-perhiasan-dari-masa-ke-masa>

_____. Berbagai Jenis Anting yang Perlu Anda Ketahui. Diunduh dari <https://www.orori.com/ororeads/berbagai-jenis-anting-yang-perlu-anda-ketahui>

Putra, Ramadhan. Proses Pengerjaan Plastik. (2011). Diunduh dari <https://theulet.wordpress.com/2011/04/03/proses-pengerjaan-plastik-plastic-mould/>

Thermoplastic dan Thermosetting. Diunduh dari <http://hudileksono.blogspot.co.id/2014/05/thermoplastik.html>

Wiggins, Pamela. (2015). What You Need to Know About Collecting Celluloid. Diunduh dari <http://antiques.about.com/od/learningaboutantiques/a/Collecting-Celluloid090612.htm>

Wikipedia. Mode. Diunduh dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Mode>

_____. List Of Jewellery Types. Diunduh dari https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_jewellery_types