

TUGAS AKHIR

***UPCYCLE* DENIM BEKAS PADA PERANCANGAN DESAIN
JAM**



Disusun oleh:

Teresia Destya Ika L

62160019

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

2020

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : TERESIA DESTYA IKA L.
NIM : 62160019
Program studi : DESAIN PRODUK
Fakultas : ARSITEKTUR DAN DESAIN
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

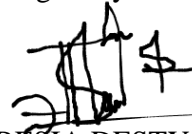
“UPCYCLE DENIM BEKAS PADA PERANCANGAN DESAIN JAM”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 6 Januari 2021

Yang menyatakan



(TERESIA DESTYA IKA L.)

NIM.62160019

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul :

UPCYCLE DENIM BEKAS PADA PERANCANGAN DESAIN JAM

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

TERESIA DESTYA IKA L
62160019

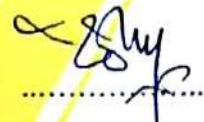
Dalam Ujian Tugas Akhir
Program Studi Desain Produk Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Kristen Duta Wacana
Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Desain Produk pada tanggal 18 - Desember, 2020

Nama Dosen : Tanda Tangan

1. Sekar Adita, S.Sn., M.Sn.
(Dosen Pembimbing 1)



2. Dra. Koniherawati, S.Sn., M.A
(Dosen Pembimbing 2)



3. R. Tosan Tri Putro, S.Sn., M.Sn
(Dosen Penguji 1)



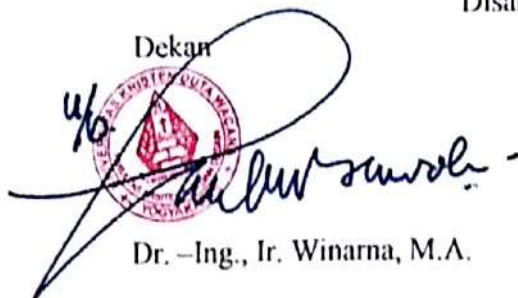
4. Centaury Harjani, S.Ds., M.Sn.,
(Dosen Penguji 2)



Yogyakarta, 5 - Januari....., 2021.

Disahkan Oleh :

Dekan


Dr. -Ing., Ir. Winarna, M.A.

Ketua Program Studi


Kristian Oentoro, S.Ds., M.Ds

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan Judul :

UPCYCLE DENIM BEKAS PADA PERANCANGAN DESAIN JAM

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 ataupun instansi mana pun, kecuali bagian dari 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 yaitu pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 8 Januari 2021

DUTA WACANA



Teresia Destya Ika L.

62160019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya lah saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Tugas akhir dengan judul “**UPCYCLE DENIM BEKAS PADA PERANCANGAN DESAIN JAM**” merupakan tugas akhir program studi S1 Desain Produk di Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta. Tugas akhir ini disusun berdasarkan studi kasus penelitian melalui pengamatan sampah dan limbah yang ada di lingkungan sekitar baik di kampung halaman Kalimantan Timur maupun di tempat perantauan Yogyakarta dan Bali. Selain itu, tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca mengenai pengolahan denim bekas dapat digunakan untuk membuat produk dan diaplikasikan dengan unsur budaya tradisional, produknya adalah jam dinding, jam meja dan jam pasir.

Terselesaikannya tugas akhir ini tidak lepas dari pihak-pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan apresiasi dan terima kasih kepada:

1. Mama, Papa, Vira, Taren, Lolu, Nenek, Kakek, Buyut, Acil Wiyah, Irma, Om Jemy dan Tente Maria yang selalu mendukung baik doa, dana, tenaga dan cinta kasih.
2. Ibu Sekar Adita selaku dosen pembimbing I dan Ibu Koni Herawati selaku dosen pembimbing II yang senantiasa membimbing, memotivasi dan memberi masukan dari awal hingga akhir pengerjaan tugas akhir secara *offline* dan *online*.
3. Sekretariat Daerah pemerintahan Kabupaten Kutai Barat beserta staf yang telah mendukung penelitian dan karya produk.
4. Bapak R. Tosan Tri Putro, S.Sn., M.Sn dan Ibu Centaury Harjani, S.Ds., M.Sn sebagai dosen penguji yang memberi banyak masukan serta motivasi.
5. Teman-teman dan sahabat yang selalu memberi masukan, pendapat dan tidak keberatan jika dimintai bantuan. Teman dekat, Teman Despro, Teman *hiking*, Teman di Kalimantan.
6. Rian, Mba Nina dan Kak Edo terima kasih atas waktu dan tenaga dalam proses pembuatan video.

7. Oliv dan Sony menjadi teman satu perjuangan, yang pada detik-detik terakhir mengerjakan, pusing, panik dan pada akhirnya bisa terlewati juga.
8. Abun, Amel, Novia dan Aven yang selalu bersedia menjawab segala pertanyaan tentang laporan dan memberi semangat satu sama lain.
9. Elang, Gilang dan teman-teman lain yang selalu mendukung dengan bacotan kasih sayang.
10. Andri, Brigita dan Bela yang selalu memberi semangat jarak jauh.
11. Teman-teman Desain Produk angkatan 2016 seperjuangan.
12. Mas Dom dan Mas Tong yang selalu bersedia memberikan pengarahan.
13. Pihak Universitas, Fakultas serta Prodi yang telah memberikan kesempatan dan menyediakan peneliti sarana untuk belajar dan meningkatkan diri.
14. Pihak-pihak yang telah berjasa dari proses penelitian hingga pembuatan produk dan penyusunan produk akhir.
15. Terima kasih untuk diri sendiri karena telah berjuang dimasa covid 19 dari segala kegagalan, kehilangan dan kemenangan.

Akhir kata penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan maupun kesalahan yang terjadi selama penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik maupun saran yang membangun. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat serta memberikan inspirasi bagi para pembaca khususnya mahasiswa prodi Desain Produk, Universitas Kristen Duta Wacana

Yogyakarta, 08 Januari 2021

Teresia Destya Ika L
62160019

ABSTRAK

UPCYCLE DENIM BEKAS PADA PERANCANGAN DESAIN JAM

Tren fesyen di dunia selalu berubah seperti halnya di Indonesia. Tercatat data produksi busana sedunia meningkat dua kali lipat sejak tahun 2000 hingga sekarang. Kebanyakan konsumen membeli jaket, baju dan celana lebih banyak 60 persen tiap tahun dibanding pada tahun awal Abad ke 21. Kain denim merupakan kain yang terbuat dari bahan alami populer disebut dengan *cotton*. Fesyen sudah menjadi kebutuhan primer. Tren harus diikuti agar tidak ketinggalan zaman. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh GT-Nexus (2015), sebanyak 2,7 juta meter denim digunakan setiap tahun cukup untuk membungkus sebanyak 67 kali planet bumi. Konsumen mode di seluruh dunia membuang 13 juta ton pakaian setiap tahun, yang biasanya berakhir di tempat pembuangan sampah. Ketidakseimbangan antara produksi dan pengolahan kain denim bekas menjadi masalah bagi keseimbangan lingkungan. Tindakan selanjutnya untuk mengenali bakat maksimal dan meningkatkan nilai (*upcycle*) denim bekas adalah mengaplikasikan bahan denim bekas pada teknik anyam, quilling, pengepresan, dan pengolahan sisa kain. Berbagai teknik ini dapat saling melengkapi yang dapat mengolah denim menjadi eksplorasi baru yang saling menguntungkan, tanpa limbah kain atau benang, serta meningkatkan nilai bahan denim bekas. Dari hasil karakter material didapatkan rekomendasi produk yang dapat dikembangkan adalah jam dinding, jam meja, dan produk jam pasir.

Kata Kunci: denim, anyam, gulung, pres, jam dinding, jam meja, jam pasir, lingkungan.

ABSTRACT

UPCYCLE OLD DENIM ON DESIGNING CLOCK DESIGN

The trend in world fashion always changing as occurring in Indonesia. Data recorded world fashion production increase up to two times as much from the year 2000 until now. Most consumers buy a jacket, clothes, and pants more than 60 percent every year compared to that of in the 21st century. Cloth denim is a fabric made from natural materials popularly called cotton. Fashion has been a need for a primary. The trend to be followed to keep up the days of. Based on a survey by GT-Nexus (2015), 2.7 million meters used every denim years is enough to wrap up 67 times planet earth. Consumers fashion worldwide throw 13 million tons of clothing every year, usually ending in landfills. The imbalance between the production, and a former processing denim matter to balance the environment. The next act to recognize the talent of raising the (upcycle) denim is a former apply denim their mark on woven techniques, quilling, press, and processing the cloth. Techniques can be complementary to cultivate denim exploration new be beneficial, without waste cloth or thread, and raising the denim former material. From the character material obtained recommendations product that can be developed was the wall clock, table clock, and hourglasses.

Keywords: denim, woven, quilling, press, wall clock, table clock, hourglass.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Metode Desain	2
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Denim	5
2.1.1 Sampah Denim.....	5
2.1.2 Sampah Denim Di Indonesia	7
2.2 Daur Ulang (<i>Upcycle</i>).....	9
2.2.1 Keuntungan <i>Upcycle</i>	9
2.2.2 <i>Cradle to Cradle</i>	10
2.3 Jam	11
2.3.1 Jam Dinding (<i>Wall clock</i>).....	11

2.3.2	Jam Meja (<i>Desk clock</i>).....	12
2.3.3	Jam Pasir (<i>Hourglass</i>).....	13
2.4	Teknik.....	14
2.4.1	Jahit.....	14
2.4.2	Anyam.....	15
2.4.3	<i>Quilling</i> (Gulung).....	16
2.4.4	Pres.....	17
2.5	Bahan dan Material.....	18
2.5.1	Benang.....	18
2.5.2	Pernis (<i>varnish</i>).....	18
2.5.3	Lem kayu (<i>Non toxic</i>).....	19
2.6	Alat.....	19
2.6.1	Kuas.....	20
2.6.2	<i>Scroll saw</i>	20
2.6.3	Amplas.....	21
2.6.4	Gunting.....	22
2.7	Kombinasi Material Kayu Bekas.....	22
2.8	Kombinasi Motif Suku Dayak.....	23
2.8.1	Suku Dayak Kutai Barat.....	23
2.8.2	Makna Setiap Warna Suku Dayak.....	24
2.8.3	Teknik Lukis.....	25
2.8.4	Tenun Ulap Doyo.....	28
2.8.5	Kerajinan Manik.....	29
2.9	Produk Analisis (<i>Analisis Existing Product</i>).....	30
2.5	Aspek Desain.....	31
2.6	Target dan Pengguna Produk.....	32

BAB III STUDI LAPANGAN	34
3.1 Pengumpulan Material (Lingkungan Rumah)	35
3.2 Mendatangi pengepulan pakaian bekas	36
3.3 Proses Pencucian Material.....	37
3.4 Bagian Potong Pakaian Denim Bekas.....	38
3.5 Proses Pemilahan Material	39
3.6 Penerapan Teknik	40
3.6.1 Teknik Anyam.....	40
3.6.2 Teknik <i>Quilling</i> (Gulung).....	41
3.6.3 Teknik Pres	42
3.6.4 Pengolahan Sisa Benang.....	43
3.7 Tahap Uji Coba.....	44
3.8 Hasil Eksperimen.....	45
3.9 Rekomendasi Desain.....	47
BAB IV PERANCANGAN PRODUK	50
4.1 <i>Problem Statement</i>	50
4.2 <i>Design Brief</i>	50
4.3 SCAMPER	50
4.4 Atribut Produk.....	51
4.4.1 Atribut Performa	51
4.4.2 Atribut Kebutuhan	52
4.5 <i>Image Board</i>	54
4.6 Iterasi.....	55
4.6.1 Sketsa Gagasan Desain	55
4.6.2 Studi Model	62
4.6.3 <i>Freeze Design</i>	63

4.7	Spesifikasi Produk	68
4.8	Proses Perwujudan.....	69
4.8.1	Gambar Kerja	69
4.8.2	Peta Alur Produksi.....	69
4.9	<i>Bill of Material</i> (hirarki komponen).....	83
4.10	<i>Gozinto Chart</i> (alur perakitan).....	85
4.11	HPP (Harga Pokok Produksi).	86
4.12	Hasil Evaluasi Produk Akhir.....	88
BAB V	PENUTUP.....	90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Denim Bekas.....	8
Gambar 2. 2 Jam Dinding.....	12
Gambar 2. 3 Jam Meja.....	13
Gambar 2. 4 Jam Pasir.....	14
Gambar 2. 5 Teknik Jahit	15
Gambar 2. 6 Anyaman.....	16
Gambar 2. 7 <i>Quilling</i>	17
Gambar 2. 8 Strika dan clamp	17
Gambar 2. 9 Benang	18
Gambar 2. 10 Pernis	19
Gambar 2. 11 Lem Kayu	19
Gambar 2. 12 Kuas	20
Gambar 2. 13 <i>Scrol saw</i>	21
Gambar 2. 14 Grinda	21
Gambar 2. 15 Gunting	22
Gambar 2. 16 Kayu Bekas.....	23
Gambar 2. 17 Warna Dayak	25
Gambar 2. 18 Seni Lukis Rumah Lamin	26
Gambar 2. 19 Seni Lukis Topeng Hudoq.....	26
Gambar 2. 20 Seni Lukis Telawang	27
Gambar 2. 21 Sape	27
Gambar 2. 22 Tenun Doyo	29
Gambar 2. 23 Tas Manik Dayak.....	30
Gambar 3. 1 Gambar Bagan Kegiatan Peleitian dan Desain	34
Gambar 3. 2 Pengumpulan baju bekas	35
Gambar 3. 3 Pemilahan Baju Bekas	36
Gambar 3. 4 Potongan Denim	38
Gambar 3. 5 Hasil Eksperimen.....	45
Gambar 3. 6 Gambar Bagan Material Property	47

Gambar 4. 1 <i>Imange Board</i>	54
Gambar 4. 2 Sketa Motif	55
Gambar 4. 3 Sketasa Motif Terpilih	56
Gambar 4. 4 Sketsa Jam Dinding	56
Gambar 4. 5 Voting Sketa Jam Dinding.....	57
Gambar 4. 6 Desain Terpilih Jam Dinding.....	57
Gambar 4. 7 Modeling Jam dinding	58
Gambar 4. 8 Final sketsa jam dinding II	58
Gambar 4. 9 Sketsa Jam Meja	59
Gambar 4. 10 Voting Sketsa Jam Meja	60
Gambar 4. 11 Final Sketsa Jam Meja	60
Gambar 4. 12 Sketsa dan Voting Jam Pasir	61
Gambar 4. 13 Final Sketsa Jam Psir	61
Gambar 4. 14 Studi Model	62
Gambar 4. 15 Aplikasi Teknik Anyam Pada Studi Model.....	62
Gambar 4. 16 3D <i>Rendering</i>	64
Gambar 4. 17 Ungkahan.....	64
Gambar 4. 18 <i>Blocking</i>	65
Gambar 4. 19 <i>Zoning</i>	66
Gambar 4. 20 Nama Produk	66
Gambar 4. 21 <i>Bill of Material</i> Jam Dinding	83
Gambar 4. 22 <i>Bill of Material</i> Jam Meja.....	84
Gambar 4. 23 <i>Bill of Material</i> Jam Pasir	84
Gambar 4. 24 <i>Gozinto Chart</i> Jam Dinding.....	85
Gambar 4. 25 <i>Gozinto Chart</i> Jam Meja.....	85
Gambar 4. 26 <i>Gozinto Chart</i> Jam Meja.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Produk Analisis.....	30
Tabel 2. 2 Target dan Pengguna produk.....	33
Tabel 3. 1 Data Pengumpulan Material di Lingkungan Rumah.....	35
Tabel 3. 2 Tabel Proses Pencucian.....	37
Tabel 3. 3 Proses Pemilahan Material.....	39
Tabel 3. 4 Teknik Anyam	40
Tabel 3. 5 Ekperimen Teknik Quilling	41
Tabel 3. 6 Ekperimen Teknik Pres	42
Tabel 3. 7 Pengolahan Sisa Benang	43
Tabel 3. 8 Tahap Uji Coba	44
Tabel 3. 9 Hasil Eksperimen	46
Tabel 3. 10 Rekomendasi Desain Berdasarkan Bakat Bahan	48
Table 4. 1 SCAMPER.....	50
Table 4. 2 Atribut Produk.....	51
Table 4. 3 Tabel Ide Desain <i>Packaging</i>	67
Table 4. 4 Proses Perwujudan Desain Jam Dinding	70
Table 4. 5 Peta Aliran Proses Rangkaian Mesin untuk Jam Dinding	71
Table 4. 6 Aliran Proses Pembuatan Rangka Body Jam Dinding.....	71
Table 4. 7 Peta Aliran Proses Pembuatan Komponen Tutup Jam Dinding	72
Table 4. 8 Peta Aliran Proses Menggabungkan Semua Komponen.....	73
Table 4. 9 Proses Perwujudan Desain Jam Meja	73
Table 4. 10 Peta Aliran Proses Rangkaian mesin Jam Meja.....	75
Table 4. 11 Peta Aliran Proses Pembuatan Rangka Kayu Jam Meja.....	75
Table 4. 12 Peta Aliran Proses Pembuatan Komponen body jam Meja	76
Table 4. 13 Peta Aliran Proses Pembuatan Landasan Jam Meja	77
Table 4. 14 Peta Aliran Proses Menggabungkan Semua Komponen Jam Meja...	77
Table 4. 15 Proses perwujudan Desain Jam Pasir.....	78
Table 4. 16 Peta Aliran Proses Rangkaian Kaca Jam Pasir	80
Table 4. 17 Peta Aliran Proses Pembuatan Rangka Kayu Jam Pasir	80
Table 4. 18 Aliran Proses Pembuatan Komponen Top dan Base	81

Table 4. 19 Peta Aliran Proses Menggabungkan Semua Komponen Jam Pasir ...	82
Table 4. 20 Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk Jam Dinding	86
Table 4. 21 Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk Jam Meja	87
Table 4. 22 Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk Jam Pasir	88

©UKDW

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kain denim merupakan material yang paling populer dari anak kecil, muda dan dewasa, yang diigunakan sejak dulu hingga sekarang. Berdasarkan kutipan dari majalah *American Fabrics*, “Bahan kain tertua di dunia salah satunya adalah kain denim dan hingga saat ini, bahan tersebut masih dikenal semua orang dari berbagai kalangan.”. Kain denim bisanya identik dengan celana namun dapat dimanfaatkan untuk segala macam busana dan aksesoris seperti jaket, kemeja, gaun, blus, tas, rok dan sebagainya. Dari survei yang dilakukan oleh GT-Nexus (2015), dapat disimpulkan bahwa 2.7 juta m (meter) kain denim yang digunakan pertahun cukup untuk membungkus 67 kali planet bumi. Sebanyak 1 miliar lebih kain denim terjual setiap tahunnya, dengan persentase konsumsi pakaian denim di Amerika Utara sebanyak 39%, Eropa Barat 20%, Jepang dan Korea 10%, dan negara Indonesia dan Asia Tenggara sebanyak 31%. Selain itu, Konsumen fesyen di seluruh dunia juga membuang 13 juta ton baju setiap tahun, yang biasanya berakhir di TPA. Bahkan, jika mengacu pada buku (*A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future, 2017*), industri fesyen di dunia menghasilkan emisi gas lebih merusak dibanding gabungan industri penerbangan dan pelayaran.

Dengan semakin banyaknya polusi garmen khususnya produksi denim dari tahun ke tahun membuat melimpahnya pakaian bekas denim yang tidak diimbangi dengan pengolahan masyarakat. Faktanya sesuai observasi peneliti dalam satu rumah berisi 5 manusia dapat memiliki 7-11 denim yang tidak terpakai. Hal ini membuktikan kurangnya kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan denim bekas menjadi produk baru yang lebih bernilai, baik lingkungan maupun ekonomis. Salah satu alternatif bagi lingkungan adalah memanfaatkan sebanyak mungkin material denim bekas yang dapat diolah kembali dan menjadikannya bernilai (*upcycle*).

Berdasarkan penelitian denim bekas yang telah diaplikasikan pada teknik anyam, teknik *quilling*, teknik pres dan pengolahan sisa benang.

Diketahui belum banyak penelitian mengenai pengembangan denim bekas yang diaplikasikan pada teknik tersebut. Hasil material denim bekas berdasarkan nilainya sesuai dengan kebutuhan material dalam pembuatan ornamen ruang. Dilihat dari kebutuhan serta fungsi produk dimasyarakat. Berdasarkan peluang material ini dapat menjadi aletrnatif pembuat produk salah satunya adalah produk jam dengan konsep *upcycling*.

1.2 Rumusan Masalah

1. *Upcycle* denim dalam desain jam.
2. Eksplorasi desain jam dengan bahan denim.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan :
 - a. Pemanfaatan denim bekas dalam desain yang berkelanjutan
 - b. Pengembangan desain jam.
2. Manfaat :
 - a. Memperkenalkan potensi dari material denim bekas kepada masyarakat.
 - b. Memberi alternatif desain jam.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup atau spesifikasi performa produk ditentukan dari hasil kesimpulan eksperimen, pengolahan material denim melalui batasan-batasan sebagai berikut :

1. Produk menggunakan kombinasi material dan bahan lain yang bermanfaat sebagai penambahan fungsi, estetika dan makna.
2. Produk kurang tahan air karena karakter alami kain denim dapat menyerap air.

1.5 Metode Desain

SCAMPER dianggap sebagai sesuatu yang menginspirasi desain. SCAMPER dicetuskan oleh Alex Osborn serta dibesarkan sampai jadi suatu

singkatan oleh Bob Eberle yang menerangkan kalau ide-ide baru bisa terbuat dengan memodifikasi suatu yang sudah terdapat. SCAMPER adalah suatu metode teknik yang dapat digunakan untuk memicu kreativitas. Menurut Michalko (2001), SCAMPER memiliki dasar pada pemikiran bahwa semua yang baru merupakan inspirasi dari sesuatu yang telah ada. Setiap huruf dapat mendeskripsikan dan menggambarkan cara yang berbeda dari yang telah ada untuk memicu serta menghasilkan ide-ide baru dalam pengolahan, baik yang berhubungan dengan tempat, prosedur, alat, orang, ide, atau bahkan suasana psikologis. *Substitute, Combine, Adapt, Modif, Put to another use, Eliminate* dan *Revers*. Berikut adalah 7 prinsip dari SCAMPER:

a) *Subtitute* (pengganti)

Subtitute adalah berusaha memikirkan dan melakukan penggantian bagian dari masalah yang berkaitan dengan proses maupun hasil pembuatan produk, dengan sesuatu yang berbeda dari sebelumnya. Contoh: *Is there a way to substitute something else for the product, process, or problem?*

b) *Combine* (kombinasi)

Combine adalah berusaha memikirkan dan melakukan penggabungan dua atau lebih bagian tertentu dari masalah. Berkaitan dengan proses dan hasil pembuatan produk untuk menciptakan proses atau hasil yang berbeda. Contoh: *How can the part of the product, process or problem be combined to create something entirely new or different?*

c) *Adapt* (beradaptasi)

Adapt adalah mencoba untuk memikirkan dan melakukan adaptasi ide yang telah ada untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan proses maupun hasil pembuatan produk. Contoh: *Is there a way to borrow an idea and change it to make it your own?*

d) *Magnify* (modifikasi)

Magnify adalah mencoba untuk memikirkan serta melakukan dalam pembesaran atau perluasan ide yang dapat memberikan nilai tambah atau memberikan wawasan baru tentang komponen-komponen dalam pembuatan produk apa yang paling penting. Contoh: *How can this idea be exaggerated?*

e) *Put to Other Uses* (penggunaan kembali)

Put to Other Uses menempatkan ide saat ini ke dalam bentuk lain sehingga dapat memecahkan masalah proses maupun hasil pembuatan produk yang anda hadapi. Contoh: *How can your product, idea or problem fulfill a different kind of need?*

f) *Eliminate* (penggunaan kembali)

Eliminate adalah berusaha memikirkan dan melakukan penyederhanaan pengurangan atau penghilangan komponen-komponen tertentu, sehingga dapat lebih fokus pada bagian atau fungsi yang paling penting. Contoh: *How eliminating the problem, idea or product change the situation?*

g) *Rearrange/Reverse* (memutar atau membalikkan)

Rearrange/Reverse berusaha memikirkan dan melakukan upaya penyusunan atau penataan ulang yang berbeda mulai dari komponen hingga prosedur yang telah ada sehingga dapat memberikan nilai tambah dibandingkan dengan sebelumnya.

Pada proses ini dilakukan evaluasi yang berisikan uraian deskriptif dan evaluatif tentang pertimbangan-pertimbangan logis meliputi aspek fungsional dan aspek estetis yang didapat ketika melakukan eksplorasi material denim bekas pada tahap eksplorasi material, studi bentuk material dan perwujudan produk.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Denim bekas dapat diolah kembali dan dinaikan nilainya (*upcycling*) dengan teknik yang telah dieksplorasi dan kombinasi dengan kerajinan suku dayak. Tiap eksperimen disesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan dengan produk jam. Seperti *body* jam yang membutuhkan permukaan rata agar jarum dapat berputar menggunakan teknik press yang memang memiliki karter kuat dan permukaan yang rata, seperti teknik *quilling* pada desain jam pasir yang membutuhkan permukaan sedikit cekung kedalam agar kaca dapat diletakan dengan baik, teknik anyam sebagai landasan jam meja karena memiliki permukaan yang tumpang tindih seperti karpet anyaman pada umumnya dan dilengkapi dengan teknik pengolahan sisa benang agar tidak ada lagi bahan yang tersisa sehingga menjadi sampah atau limbah baru.

Teknik pres cenderung digunakan lebih banyak dari pada teknik lainnya. Sebabnya adalah karena karakter denim teknik pres memiliki kesesuaian dengan struktur jam yang butuhkan, kelebihan lain selain permukaan rata, sifat yang kuat dan padat. Dari konsep lingkungan (*upcycle* dan *cradle to cradle*) teknik pres tidak menghasilkan limbah benang baru, seperti pada denim teknik anyam yang memerlukan benang baru dan lebih untuk menjahit tiap lembar sisi.

5.2 Saran

Pengembangan material denim bekas berpotensi untuk pengembangan produk jam lainnya seperti jam tangan dan produk lainnya. Semua eksperimen hingga eksplorasi menggunakan bahan-bahan yang ramah dan dapat terurai dilingkungan namun tidak kuat jika terendam dengan air. Eksperimen material juga dapat dikembangkan kembali menjadi lebih detail dari teknik dan bentuk. Selain itu hasil eksperimen material denim teknik pres dengan ukuran 2-5 mm dapat dipotong menggunakan mesin *cutting laser* untuk dibentuk desain motif yang lebih presisi.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Allen Harris, M. (2016). *Jeans of the Old West*. Inggris: Schiffer.
- Balfour, J. (2006). *INDIGO*. Inggris: Archetype.
- Bojer, T. (2016). *Blue blooded: Denim Hunters and Jeans Culture*. New York: Gestalten.
- David, L. (2007). *Denim: An American Story (Schiffer Book)*. New York: Schiffer Publishing.
- Denim: Manufacture, Finishing and Applications (Woodhead Publishing Series in Textiles)*. (2015). Inggris: Woodhead Publishing.
- Fredback, V. (Gaphera). *True Fit: A Collected History of Denim*. Inggris: Graphera.
- Graham, M. (2002). *From Cowboys to Catwalks: A Visual History of the World's Most Legendary Fabric*. Inggris: Aurum Pr Ltd.
- Paat, R. D. (2006). *Paper Quilling Kreasi Indah Gulungan Kertas Penghias Kartu*. Jakarta: Gramedia.
- Riwut, N. B. (2014). *Dyak: Kedudukan, Fungsi, dan Peran Perempuan Dayak*. Yogyakarta: NR Publishing.
- Science, E. (2017). *Sustainability in Denim*. India: Elsevier Science.
- Sunaryo, A. (2014). *Ornamen Nusantara: Kerajinan Khusus Tentang Ornamen Indonesia*. Semarang: Dahra Prize.
- Szmydke-Cacciapalle, P. (2018). *Making Jeans Green: Linking Sustainability, Business and Fashion*. London: Routledge.
- Umberan, M. N. (1994). *Sejarah Kebudayaan Kalimantan Timur*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan .

ARTIKEL

Downey, Lynn. “*A Short History Of Denim.*”(2014)

<http://www.levistrauss.com/wpcontent/uploads/2014/01/a-short-history-of-denim2.pdf> (Diakses Pada 17-Okt-2019)

Gumtree Uk. (2015). “*What Is Upcycling?*”

<https://www.gumtree.com/content/upcycling-hub/what-is-Upcycling/>
(Diakses Pada 27-Sep-2020)

Elkan Michael. “Pengertian Kayu” (2017).

<https://desainermenarik.blogspot.com/2017/11/pengertian-kayu.html>
(Diakses Pada 27-Sep-2020)

Stylo Chia “Sejarah Perkembangan Denim Dari Tahun Ke Tahun” (2017)

<https://hai.grid.id/read/07594463/sejarah-perkembangan-denim-dari-tahun-ketahun?page=all> (Diakses Pada 22-Nov-2019)

Sarah Sax. “*Fashion* Adalah Industri Paling Banyak Menghasilkan Polusi di

Dunia” (2018) <https://www.vice.com/id/article/ywq8qm/fashion-adalah-industri-paling-banyak-menghasilkan-polusi-di-dunia> (Diakses Pada 22-Nov-2020)

Wrap. “*Evaluation Of The End Markets For Textile Rag And Fibre Within*

The Uk” (2014).“P.18; <http://www.lmb-supplies.co.uk/recycling.html>
(Diakses Pada 22-Nov-2019)

JURNAL

Adith Widya Pradipta Dan Baroto Tavip Indrojarwo. (2016) "Desain Jam Tangan Kayu Dengan Konsep Jujur Material Dan Inklusif" Jurnal Sains Dan Seni Its Vol. 5, No.2, 2337-3520 (2301-928x Print)

Aus, Reet (2011) "*Trash To Trend: Using Upcycling In Fashion Design*" Estonian Academy Of Arts.

Bambang Sulaksono (2012). "Alat Press" Jurnal Mekanikal Teknik Mesin S-1 Ft Up Vol.8, No.1.

Bramston, D., & Maycroft, N. (2014). "*Designing With Waste. Materials Experience.*"123-133. Doi:10.1016/B978-0-08-099359-1.00009-6.

Jayanti, E., And Rusmiyati, S., (2014). "Pengaruh Ketebalan Kain Denim Terhadap Hasil Jadi Hiasan Unfinish Dengan Posisi Arah Serat Serong Pada Rompi", E-Journal Edisi Yudisium Universitas Negeri Surabaya. Vol. 3 (2) Pp. 26-33.

Joule, E. (2011). Fashion-forward thinking: Sustainability as a business model at Levi Strauss. *Global Business and Organizational Excellence*, 30(2), 16-22.

Kim, Hyun Joo. (2014). "A Study Of High Value-Added Upcycled Handbag Design For The Dubai." Jurnal Of The Korean Society Of Fashion Design. 14(1):173-188

Nathanael, D., & Panggabean, R. (2013). Eksplorasi Denim Dengan Teknik Destruktif. *Craft*, 2(1).

Mohdsirhajwan Idek, (2016). *“Measuring The Application Of Scamper Technique In Facilitating Creative And Critical Thinking In Composing Short Stories And Poems.” Malaysian Journal Of Higher Order Thinking Skill In Education.* Vol. 2(1) Pp. 34

Putri, Dwiyantri Yusnindya, Ratna Suhartini. (2018). "Upcycle Busana Casual Sebagai Pemanfaatan Pakaian Bekas" E-Journal. Vol.07 No.01. Hal 12-22.

Siti Maryana Saputri, Faradillah Nursari B.Des., M.Ds. (2018) "Perancangan Busana Activewear Berdasarkan Trend Forecasting" E-Proceeding Of Art & Design : Vol.5, No.3 Desember 2018 | Page 2737

Sung, K. (2017). *“Sustainable Production And Consumption By Upcycling.” A Thesis Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirements Of Nottingham Trent. University For The Degree Of Doctor Of Philosophy. School Of Architecture, Design And The Built Environment.* Pp. 32.

SKRIPSI

Aryka Setyawati(2014) "Perancangan Visual Book Sejarah Dan Perkembangan Denim Di Indonesia Dengan Menggunakan Teknik Kolase" Tugas Akhir Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta. Desain Komunikasi Visual. Yogyakarta: Institut Seni Indonesia.

SIMPOSIUM

Felycia Santoso, Florentina Tamariska Wijaya, Stefanie Ibrahim. 2017 “Pengelolaan Sisa dan Bekas Kain Denim Menjadi Produk Pelengkap Fashion dan Elemen Interior” Simposium Nasional Rekayasa Aplikasi Perancangan dan Industri XVI. Universitas Kristen Petra Surabaya.

WEBSITE

https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeqb_VY (Diakses pada 11-Sep-2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=NXTIfczSnE> (Diakses pada 05-Agt-2019)

<https://www.youtube.com/watch?v=Z2ofYljLSQ0> (Diakses pada 07-Nov-2019)

<https://lifestyle.okezone.com/read/2019/08/28/194/2097846/kenali-5-motif-batik-dari-kalimantan-timur-ibu-kota-baru-indonesia> (Diakses pada 15-10-2020)

https://www.bbc.com/indonesia/vert-earth_49030239#:~:text=Inti%20konsep%20Cradle%20to%20Cradle,ulang%20hingga%20ke%20setiap%20atom.

©UKDWM