



TUGAS AKHIR - DP 184838

**EKSPLORASI MATERIAL BAMBU UNTUK
PRODUK PERHIASAN WANITA**

**BONITA RIZKA DHAMAYANTI
0831154000010**

**Dosen Pembimbing
Eri Naharani Ustazah, ST, MDs**

**Departemen Desain Produk
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
2020**



TUGAS AKHIR – DP 184838

***EKSPLOKASI MATERIAL BAMBU UNTUK PRODUK PERHIASAN
WANITA***

BONITA RIZKA DHAMAYANTI
NRP. 0831154000010

Dosen Pembimbing :
Eri Naharani Ustazah, S.T, MDs
NIP. 197304272001122001

Program Studi Desain Produk
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

(halaman sengaja dikosongkan)



FINAL PROJECT – DP 184838

***EXPLORATION OF BAMBOO MATERIAL FOR WOMEN'S JEWELRY
PRODUCTS***

BONITA RIZKA DHAMAYANTI
NRP. 0831154000010

Lecturers :

Eri Naharani Ustazah, S.T, MDs
NIP. 197304272001122001

*Industrial Design Programme
Faculty of Creative Design and Digital Business
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020*

(halaman sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN
EKSPLORASI MATERIAL BAMBU UNTUK PRODUK PERHIASAN

WANITA

TUGAS AKHIR (DP 184838)

Disusun untuk Memenuhi Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Desain (S.Ds)

pada

Program Studi S-1 Desain Produk

Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Bonita Rizka Dhamayanti

NRP. 08311540000010

Surabaya, 30 Januari 2020

Periode Wisuda 121 (Maret 2020)

Mengetahui,

Kepala Departemen Desain Produk



Bambang Tristiyono, ST., M.Si.

NIP. 197007031997021001

Disetujui,

Dosen Pembimbing

Eri Naharani U, ST, MDs,

NIP. 197304272001122001

(halaman sengaja dikosongkan)

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya mahasiswi Departemen Desain Produk, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, dengan identitas :

Nama : **Bonita Rizka Dhamayanti**

NRP : **0831154000010**

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat dengan judul **“EKSPLOKASI MATERIAL BAMBU UNTUK PRODUK PERHLASAN WANITA”** adalah:

1. Orisinil dan bukan merupakan duplikasi karya tulis maupun karya gambar atau sketsa yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan atau tugas-tugas kuliah lain baik di lingkungan ITS, universitas lain maupun lembaga-lembaga lain, kecuali pada bagian sumber informasi yang dicantumkan sebagai kutipan atau referensi atau acuan dengan cara semestinya.
2. Laporan yang berisi karya tulis dan karya gambar atau sketsa yang dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan data hasil pelaksanaan riset.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika tidak memenuhi persyaratan yang telah saya nyatakan di atas, maka saya bersedia apabila laporan tugas akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 30 Januari 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Bonita Rizka Dhamayanti

NRP. 0831154000010

(halaman sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir dengan judul “Eksplorasi Material Bambu Untuk Produk Perhiasan Wanita” dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan mata kuliah tugas akhir pada Departemen Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Dalam tugas akhir ini penulis melakukan riset dan eksperimen secara nyata. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih perlu untuk disempurnakan kembali, baik dari segi penelitian, penulisan, bahasa, dan tanda baca. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini. Demikian, besar harapan penulis agar laporan ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan doa dari berbagai pihak yang sangat membantu. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Nemo Sidharta dan Ibu Sudarti, serta dan seluruh keluarga penulis yang telah memberikan doa, bantuan, dukungan, dan motivasi selama penulis menempuh perkuliahan hingga menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ibu Eri Naharani selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah mendukung dan memberikan masukan dalam merancang tugas akhir.

4. Bapak Primaditya dan Bapak Waluyohadi , selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan evaluasi terhadap pengerjaan tugas akhir.

5. Estika Cahyani, Nur Rohmatul, Widya Pratiwi, Febi Cesaria, Efvilla Novalia, dan seluruh teman-teman desain angkatan 2015 yang telah membantu, menemani dan memotivasi penulis selama perkuliahan hingga pengerjaan tugas akhir ini.

6. Bapak Marzuni dan Bapak Cahyadi pengrajin bambu yang membantu proses penyediaan bahan baku selama proses pengerjaan Tugas Akhir.

Terimakasih atas segala bentuk bantuan, dukungan, dan doa yang sudah diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Surabaya, 30 Januari 2020
Yang membuat pernyataan,

Bonita Rizka
NRP. 0831154000010

(halaman sengaja dikosongkan)

EKSPLORASI MATERIAL BAMBU UNTUK PRODUK PERHIASAN WANITA

Nama : Bonita Rizka Dhamayanti
NRP : 08311540000010
Departemen : Desain Produk
Fakultas : Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Dosen Pembimbing : Eri Naharani U, S.T, M.Ds

Abstrak

Kawasan hutan bambu yang terdapat di Indonesia tersebar merata diberbagai wilayah seperti Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Bali serta Nusa Tenggara. Bambu merupakan material alam yang memiliki karakteristik lentur dan kuat, namun pemanfaatan material bambu di Indonesia masih rendah, perlu adanya pengembangan produk yang mampu meningkatkan minat masyarakat terhadap material bambu. Pengolahan material bambu dengan menggunakan teknologi modern mampu meningkatkan nilai pada produk yang dihasilkan. *Computer numeric control* merupakan teknologi modern yang memiliki tingkat ketelitian tinggi dan dapat digunakan untuk produksi massal. Perpaduan material bambu, teknologi *computer numeric control* serta teknik bending, yang merupakan teknik tradisional mampu menghasilkan produk perhiasan yang beragam, unik serta memiliki nilai jual tinggi. Perhiasan memiliki fungsi sebagai bentuk ekspresi diri yang sesuai dengan sifat masyarakat urban. Penggabungan produk perhiasan dengan material bambu dengan menggabungkan teknologi *modern* merupakan suatu inovasi yang menarik dalam bidang *fashion*.

Kata Kunci : Material, Bambu, *Fashion*, Perhiasan

(halaman sengaja dikosongkan)

EXPLORATION OF BAMBOO MATERIAL FOR WOMEN'S JEWELRY PRODUCTS

Name : Bonita Rizka Dhamayanti
NRP : 0831154000010
Departement : Desain Produk
Faculty : Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Supervisor : Eri Naharani U, S.T, M.Ds

Abstrac

Bamboo forest areas in Indonesia are spread evenly in various regions such as Sumatra, Java, Kalimantan, Sulawesi, Bali and Nusa Tenggara. Bamboo is a natural material that has flexible and strong characteristics, but the use of bamboo material in Indonesia is still low, it is necessary to develop products that can increase people's interest in bamboo material. Processing bamboo material using modern technology can increase the value of the products produced. Computer Numeric Control (CNC) is a modern technology that has a high level of accuracy and can be used for mass production. Utilization of Computer Numeric Control technology in bamboo materials and using bending techniques, which are traditional techniques capable of producing diverse, unique and high-value jewelry products. Jewelry has a function as a form of self expression in accordance with the nature of urban society. The combination of jewelry products with bamboo materials by combining modern technology is an interesting innovation in the field of fashion.

Keywords : Material, Bamboo, Fashion, Jewelry

(halaman sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Abstrak	xiii
Abstrac	xv
BAB I	xx
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Bambu	5
2.1.1 Jenis Bambu	5
2.1.2 Teknik Pengolahan Bambu	7
2.1.3 Organisme Perusak	7
2.1.4 Teknik Pengawetan Bambu	8
2.1.5 Teknik Pewarnaan Bambu	10
2.1.6 Finishing Bambu	11
2.3 Laser cutting	13
2.4 Computer Numerical Control (CNC)	13
2.6 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2020	14
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20

3.1	Skema Penelitian	20
3.2	Metode Pengumpulan Data	23
3.2.1	Literatur	23
3.2.2	Deep Interview	23
3.2.3	Kuisisioner	24
3.2.4	Persona	24
3.2.5	Moodboard	24
BAB IV		25
STUDI DAN ANALISIS		25
4.1	Studi Pengguna	25
4.1.1	<i>User Inshigt</i>	25
4.1.2	Persona	26
4.2	Studi Trend	26
4.3.1	Segmentasi	29
4.3.2	<i>Targeting</i>	30
4.3.3	<i>Positioning</i>	30
4.4	<i>Analisis Benchmark</i>	31
4.5	Eksperimen Bambu	34
4.5.1	Eksperimen Iratan Bambu	34
4.5.2	Eksperimen Coiling	43
4.5.3	Eksperimen Bambu Laminasi	45
4.5.4	Eksperimen Pewarna	49
4.5.5	Eksperimen Pengawetan	52
4.5.6	Eksperimen Finishing	54
BAB V		56
KONSEP & IMPLEMENTASI DESAIN		56

5.1	Konsep Desain.....	56
5.1.1	Objective Tree Concept.....	56
5.1.2	Square Ideaboard.....	56
5.1.3	Moodboard	57
5.2	Proses Desain	58
5.2.1	Thumbnail	58
5.2.2	Desain Alternatif	58
5.3	Foto Produk	60
5.4	Branding	61
BAB VI.....		64
KESIMPULAN.....		64
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Skema Penelitian	20
Gambar 4. 1 Persona	26
Gambar 4. 2 Positioning harga produk	31
Gambar 4. 3 Positioning style produk.....	31
Gambar 4. 4 Produk Cult Gaua	32
Gambar 4. 5 Produk Oubo	32
Gambar 4. 6 Produk Oaksva	33
Gambar 4. 7 Iratan bambu apus yang digunakan saat proses bending.....	34
Gambar 4. 8 Iratan bambu apus tidak direndam <1mm-solder.....	34
Gambar 4. 9 Iratan bambu apus direndam < 1mm-solder.....	34
Gambar 4. 10 Iratan bambu apus tidak direndam 1mm-solder.....	35
Gambar 4. 11 Iratan bambu apus direndam 1mm-solder.....	35
Gambar 4. 12 Iratan bambu wulung tidak direndam <1mm-solder.....	35
Gambar 4. 13 Iratan bambu wulung direndam < 1mm-solder.....	35
Gambar 4. 14 Iratan bambu wulung tidak direndam 1mm-solder	36
Gambar 4. 15 Iratan bambu wulung direndam 1mm-solder	36
Gambar 4. 16 Bambu apus bending tidak direndam <1mm-api	37
Gambar 4. 17 Bambu apus bending direndam <1mm-api	37
Gambar 4. 18 Bambu apus bending Tidak direndam 1mm-api	37
Gambar 4. 19 Bambu apus bending direndam 1mm-api.....	37
Gambar 4. 20 Bambu wulung bending tidak direndam <1mm-api.....	37
Gambar 4. 21 Bambu wulung bending direndam <1mm-api.....	37
Gambar 4. 22 Bambu wulung bending tidak direndam 1mm-api.....	38
Gambar 4. 23 Bambu wulung bending direndam 1mm-api.....	38
Gambar 4. 24 Bending apus solder 10mm.....	38
Gambar 4. 25 Bending apus api 10mm.....	38
Gambar 4. 26 Bending apus solder 15mm.....	39
Gambar 4. 27 Bending apus api 15mm.....	39
Gambar 4. 28 Bending apus solder 20mm.....	39

Gambar 4. 29 Bending apus api 20mm.....	39
Gambar 4. 30 Bending apus solder 25mm.....	39
Gambar 4. 31 Bending apus api 25mm.....	39
Gambar 4. 32 Bending apus solder 30mm.....	39
Gambar 4. 33 Bending apus api 30mm.....	39
Gambar 4. 34 Laser Cutting Kawung	40
Gambar 4. 35 Pattern Kalimantan.....	40
Gambar 4. 36 Pattern sogan	41
Gambar 4. 37 Kawung - Bending	42
Gambar 4. 38 Kalimantan - Bending	42
Gambar 4. 39 Sogan - Bending.....	42
Gambar 4. 40 Coiling diameter 10mm.....	43
Gambar 4. 41 Coiling diameter 15mm.....	43
Gambar 4. 42 Coiling diamter 20mm	43
Gambar 4. 43 Coiling diamter 25mm	44
Gambar 4. 44 Coiling diamter 35mm	44
Gambar 4. 45 Coiling diamter 40 mm	44
Gambar 4. 46 Coiling diamter 45mm	44
Gambar 4. 47 Bambu Laminasi	45
Gambar 4. 48 Proses pembuatan bentuk menggunakan aplikasi fusion.....	46
Gambar 4. 49 Laminasi apus 5mm – CNC	46
Gambar 4. 50 Laminasi apus 10mm – CNC	46
Gambar 4. 51 Laminasi wulung 5mm – CNC.....	47
Gambar 4. 52 Laminasi wulung 10mm – CNC.....	47
Gambar 4. 53 Laminasi apus - laser cutting.....	47
Gambar 4. 54 Laminasi wulung - laser cutting.....	48
Gambar 4. 55 CNC motif Kalimantan	48
Gambar 4. 56 CNC motif lung-lungan melati.....	49
Gambar 4. 57 CNC motif sulur krisan	49
Gambar 4. 58 Secang – Tawas.....	50
Gambar 4. 59 Secang - Baking Soda	50
Gambar 4. 60 Mahoni – Tawas	50

Gambar 4. 61 Mahoni - Baking Soda	50
Gambar 4. 62 Jambal – Tawas	50
Gambar 4. 63 Jambal - Baking Soda.....	50
Gambar 4. 64 Jolawe – Tawas	50
Gambar 4. 65 Jolawe - Baking Soda.....	50
Gambar 4. 66 Tengeran – Tawas	50
Gambar 4. 67 Tengeran - Baking Soda.....	50
Gambar 4. 68 Tingi – Tawas.....	50
Gambar 4. 69 Tingi - Baking Soda	51
Gambar 4. 70 Wantex merah	51
Gambar 4. 71 Wantex Ungu.....	51
Gambar 4. 72 Wantex hijau	51
Gambar 4. 73 Wantex biru	52
Gambar 4. 74 Wantex cokelat.....	52
Gambar 4. 75 Wantex orange.....	52
Gambar 4. 76 Bambu - Perendaman air.....	53
Gambar 4. 77 Bambu - Perendaman garam	54
Gambar 4. 78 Bambu - Perendaman boraks.....	54
Gambar 4. 79 Politur bambu laminasi- iratan	55
Gambar 4. 80 Pernish bambu laminasi - iratan	55
Gambar 5. 1 Objective tree concept.....	56
Gambar 5. 2 Square Ideaboard.....	57
Gambar 5. 3 Moodboard	58
Gambar 5. 4 Thumbnail Sketch	58
Gambar 5. 5 Desain Alternatif 1	59
Gambar 5. 6 Desain Alternatif 2	59
Gambar 5. 7 Series Melati.....	60
Gambar 5. 8 Series Suluran.....	61
Gambar 5. 9 Logo Brand.....	61
Gambar 5. 10 Ikon Brand.....	62

Gambar 5. 11 Logotype Brand.....	62
Gambar 5. 12 Pallette Warna Brand.....	62
Gambar 5. 13 Pengaplikasian Logo	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis - Jenis Tumbuhan Penghasil Warna Alami.....	10
Tabel 2. 2 Jenis - Jenis Perhiasan.....	12
Tabel 2. 3 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Exubreant	15
Tabel 2. 4 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Neo Medieval .	16
Tabel 2. 5 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Svarga.....	17
Tabel 2. 6 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Cortex	18
Tabel 4. 1 Studi Trend Forecasting "Singularity" 2019 - 2020.....	26
Tabel 4. 2 Segmentasi Demografi.....	29
Tabel 4. 3 Segmentasi Psikografi.....	29
Tabel 4. 4 Segmentasi Behavioral.....	30
Tabel 4. 5 Cult Gaia Benchmark.....	32
Tabel 4. 6 Ouboo Benchmark	32
Tabel 4. 7 Oaksva Benchmark	33
Tabel 4. 8 Eksperimen bending menggunakan solder	34
Tabel 4. 9 Eksperimen bending menggunakan api	37
Tabel 4. 10 Eksperimen bending dengan beberapa diameter.....	38
Tabel 4. 11 Iratan Laser Cutting	40
Tabel 4. 12 Iratan Laser Cutting-Bending.....	42
Tabel 4. 13 Coilling	43
Tabel 4. 14 Pemotongan Laminasi Menggunakan CNC.....	46
Tabel 4. 15 Pemotongan Laminasi Menggunakan Laser Cutting	47
Tabel 4. 16 Pengaplikasian Motif dengan Teknik CNC	48
Tabel 4. 17 Pewarna Alami.....	50
Tabel 4. 18 Pewarna Sintetik	51
Tabel 4. 19 Finishing material	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara beriklim tropis yang mampu membuat pertembuhan bambu diberbagai wilayah sangat mudah, sekitar 2 juta ha atau 5 persen total kawasan hutan bambu. Luas hutan bambu alam mencapai 730.000 ha, sementara hutan tanaman bambu mencapai 1,4 juta ha (Arinasa, 2006). Jenis tanaan bambu di Indonesia mengalami peningkatan yang awalnya 65 jenis kini menjadi 120 jenis. Bambusa merupakan salah satu spesies bambu yang paling banyak tersebar di Indonesia, spesies ini memiliki pertumbuhan yang menjalar dan tidak beraturan serta menempati lahan yang kosong atau ada (Sharma, 1987 dan Uchimura 1980). Menurut Krisdianto (2005) tanaman bambu di Indoensia meupakan jenis tanaman bambu sympodial, memiliki batang – batang yang cenderung tumbuh mengumpul di dalam rumpun karena memiliki cabang ahizoma didalam tanah. Penyebaran bambu yang merata di wilayah nusantara membuat pemanfaatan bambu sudah lama dikenal masyarakat, bambu dapat dijadikan sebagai bahan pengganti kayu apalagi bambu memiliki daur tebang yang relatif singkat di bandingkan kayu. Jenis – jenis bambu yang sering digunakan di Indoensia ialah bambu tali, bambu apus, bambu duri dan bambu hitam.

Namun meskipun bambu sangat melimpah, pemanfaatan bambu di Indonesia sangat kurang optimal. Sekitar 80 % bambu di Indonesia dijadikan sebagai alat kontruksi bangunan dan mebel, sedangkan 10 % nya dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan dan pembuatan alat masak (Martawijaya, 1997). Sedikitnya keragaman produk berbahan dasar bambu juga menjadi salah satu faktor kurangnya ketertarikan masyarakat terhadap bambu, dengan didukung stigma masyarakat bahwa bambu merupakan material yang rapuh dan kuno. Menurut Direktur Jenderal Kerjasama Industri Internasional Kementerian Perindustrian, Agus Tjahajana mengatakan bahwa Indonesia merupakan negara penghasil bambu terbesar ketiga didunia, namun pemanfaatan dan ekspor masih terbilang sangat kurang dan perlu adanya upaya pendayagunaan bambu yang serius. Untuk itu

dibutuhkanlah pengembangan produk yang mampu membranding ulang bambu menjadi produk yang sangat inovatif serta menarik.

Pemanfaatan bambu dalam bidang *fashion* masih terbilang sangat sedikit, padahal *fashion* merupakan subsektor ekonomi yang mendominasi serta merupakan subsektor industri kreatif yang memiliki kontribusi ekonomi tertinggi (Kementrian Industri, 2016). Perkembangan *fashion* yang begitu cepat membuat para produsen yang bergerak dalam industri *fashion* harus mampu mengeksplor berbagai jenis material yang unik serta memiliki bentuk yang *trendy* sesuai pasar. Seperti brand Cult Gaia yang didirikan oleh Jasmine dari Los Angels, Amerika mampu memanfaatkan bambu sebagai produk perhiasan yang menarik, simple serta memiliki nilai jual tinggi, material bambu serta rotan menjadi salah satu keunikan produk sehingga brand tersebut memiliki banyak peminat disamping begitu ketatnya persaingan industri *fashion*.

Dengan adanya masalah mengenai material bambu yang sangat sedikit pemamfaatannya serta fenomena *fashion* sebagai sektor industri kreatif yang memiliki peluang sangat tinggi, menciptakan sebuah peluang baru pada produk *fashion* khususnya perhiasan yang bermaterialkan bambu. Perhiasan sendiri memiliki fungsi selain sebagai pelengkap dalam berbusana juga sebagai bentuk ekspresi diri yang sesuai dengan masyarakat *urban* yang begitu ekspresif. Penggabungan produk perhiasan dengan bambu merupakan suatu inovasi yang sangat menarik dalam bidang *fashion* didukung dengan menggunakan teknologi yang berkembang sesuai dengan jaman seperti CNC atau *computer numeric control* dan *laser cutting* digabungkan dengan teknik bending serta penggunaan motif dan bentuk yang diadaptasi dari keragaman Indoensia seperti batik serta penggabungan material pendukung lain seperti kuningan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Kurangnya pemanfaatan bambu sebagai produk *fashion* seperti perhiasan. Berdasarkan produk yang sudah ada sebelumnya serta sudah banyak diperjual belikan. Penggunaan material bambu hanya digunakan sebagai bahan konstruksi, alat masak, alat musik serta kerajinan anyaman.

2. Penggunaan teknik bending, *laser cutting* dan CNC atau *computer numeric control* yang masih terbilang sangat sedikit dalam proses pembuatan produk perhiasan bermaterial bambu.

1.3 Batasan Masalah

1. Menggunakan bambu apus sebagai material utama produk perhiasan.
2. Mendesain produk berbahan dasar bambu apus menjadi produk perhiasan berupa anting dan kalung yang *trendy*.
3. Menggunakan material kuningan sebagai material pendukung.
4. Target pasar yang dituju yaitu wanita berusia 18-30 tahun dengan gaya *fashion ethnic-casual, trendy*.

1.4 Tujuan

1. Menghasilkan produk perhiasan berupa anting serta kalung dengan material bambu
2. Merancang produk perhiasan dengan menggunakan beberapa teknik yaitu teknik bending, *laser cutting* dan CNC atau *computer numeric control* sehingga mampu mengoptimalkan serta menambah keberagaman proses produksi.
3. Menghasilkan produk perhiasan yang sesuai dengan pasar dan tren

1.5 Manfaat

Bagi Pengrajin

1. Meningkatkan inovasi serta pengembangan produk material bambu untuk meningkatkan produktifitas serta nilai jual.
2. Meningkatkan peluang usaha untuk produk berbahan dasar bambu

Bagi Desainer

1. Meningkatkan hasil desain produk bermaterial bambu yang dikombinasikan dengan beberapa material tambahan.
2. Sebagai acuan serta pengembangan untuk produk selanjutnya

Bagi Masyarakat

1. Memberikan inovasi serta pengetahuan terhadap produk bambu apus dengan menggunakan teknik bending serta teknologi *laser cutting* dan CNC atau *computer numerical control*
2. Memberikan wawasan kepada masyarakat tentang material bambu yang dapat diolah menjadi produk perhiasan yang *trendy*

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bambu

Terdapat sekitar 1250 jenis bambu yang tersebar di 75 negara di dunia, dan 80 % jenis bambu terdapat dikawasan Asia Selatan dan Asia Tenggara (Sharma, 1987 dan Uchimura, 1980). Bambu termasuk kedalam sub family Bambosuidae dan suku Graminae atau rumput – rumputan. Bambu memiliki karakteristik bentuk batang yang bulat dan berongga, memiliki cabang yang kompleks dan bunga berupa sekam, sekam kelopak, sekam mahkota dan benang sari yang berjumlah 3 – 6 buah (Widjaja, 2001). Terdapat 2 juta ha kawasan hutan bambu di Indonesia atau sekitar 5 % total luas kawasan hutan bambu di Asia. Luas hutan bambu alam di Indonesia mencapai 723.000 ha. Sementara itu, luas hutan tanaman bambu mencapai 1,4 juta ha (Arinasa, 2006). Jenis bambu di Indoensia mengalami peningkatan yang semula hanya 65 jenis meningkat menjadi 120 jenis (Widjaja, 1994). Bambu memiliki sifat fisika yang terdiri dari berat jenis dan kadar air. Sifat fisika bambu merupakan kondisi dimana bambu menerima respon terhadap kondisi udara atau kelembaban saat proses pertumbuhan. Faktor yang mempengaruhi sifat fisika bambu adalah umur, diameter, tebal dinding, posisi tumbuhnya bambu serta kadar air yang terkandung. Kadar air dan dan berat jenis juga mampu mempengaruhi sifat mekanika pada bambu.

2.1.1 Jenis Bambu

a. Bambu Apus (*Gigantochloa apus* (Schurtz) Kurz)

Saat dalam proses pertumbuhan atau muda bambu apus akan berwarna hijau sedangkan saat bambu sudah mulai mengering atau tua bambu apus akan berubah warna menjadi krem. Bambu apus memiliki panjang batang mencapai 11 – 14 meter, dengan ruas mencapai 29 dan diameter pangkal bambu 7,5 cm dengan ketebalan dinding bambu 0,84. Bambu apus memiliki ketahanan lebih baik terhadap rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephalus light*, rayap tanah *Coptotermes curvignathus holmgren*, dan bubuk kayu kering *Dinoderus minutes*.

b. Bambu Wulung (*Gigantochloa atroviolacea* Widjaja)

Karakteristik bambu wulung yang dapat dilihat secara langsung ialah bentuk batang yang berwarna hijau saat dalam keadaan segar dan akan berwarna hitam atau ungu gelap saat mulai mengering. Panjang bambu wulung 12-12 meter dengan diameter pangkal 8-9 cm, diameter ujung 4-5 cm. Tahan terhadap rayap tanah dan dapat digunakan sebagai bahan baku pulp dan kertas serta sebagai bahan anyaman dan konstruksi ringan.

c. Bambu Petung (*Dendrocalamus asper backer*)

Bambu betung memiliki batang berwarna hijau dan terdapat akar pendek bergerombol dibagian pangkal batang. Dalam setiap rumpun terdapat 28 – 41 batang dengan panjang 14,5 sampai 16,5 meter dengan jumlah ruas 41 – 45 buah. Pada bagian pangkal batang bambu petung memiliki diameter 14,5 – 18,5 dengan ketebalan 21 – 40 mm. Bambu betung agak rentan terhadap rayap *tanah Coptotermes curvignathus holmgren* dan rentan terhadap rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephlaus light* serta bubuk kayu kering *Dinoderus minutes*.

d. Bambu Ampel (*Bambusa vulgaris Scharder ex Wendland*)

Memiliki karakteristik batang dengan panjang lebih dari 13 meter dengan diameter pangkal 7-8,4 cm dan diameter bagian ujung 2,7-4,4 cm. Batang berwarna hijau bersih tanpa garis – garis putih seperti pada bambu lainnya. Bambu ini rentan terhadap rayap tanah *Coptotermes curvignathus holmgren* dan rentan terhadap rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephlaus light* namun tahan terhadap jamur, dapat digunakan sebagai konstruksi ringan, furniture atau kerajinan (Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, 2015).

e. Bambu Duri (*Bambusa blumeana Bl.Ex.Schult.F.*)

Panjang bambu 18-21,5 cm dengan ruas sebanyak 56-63. Diameter pangkal mencapai 7 – 8,9 cm dengan diameter bagian ujung 6,6 – 7,6 cm dan tidak memiliki banyak bulu gatal dibagian batang. Bambu Duri atau yang sering disebut sebagai bambu ori, sangat rentan terhadap rayap kayu kering *Coptotermes curvignathus holmgren* dan rentan terhadap rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephlaus light* dan juga tidak tahan terhadap jamur. Bambu ini sangat cocok digunakan untuk konstruksi dengan melewati proses pengawetan terlebih dahulu.

2.1.2 Teknik Pengolahan Bambu

a. Coiling

Teknik coiling bambu pertama kali digunakan oleh para pengrajin bambu di Vietnam untuk membuat mangkuk nasi. Bambu coiling merupakan produk bambu yang terbuat dari beberapa iratan bambu yang kemudian dibentuk menggunakan tangan dan di finishing. Bambu awalnya direndam di air kemudian dikeringkan. Setelah bambu di oleh menjadi iratan – iratan yang kemudian dibentuk melingkar pada cetakan dengan menggunakan tangan. Setelah dibentuk, bambu hasil coiling dilapisi lem dan kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari. Terakhir, bambu hasil coiling dihaluskan sampai benar-benar halus kemudia di finishing dnegan menggunakan vairan atau varnish. Produk dengan teknik coiling dianggap sangat (Liese, 2015)

b. Bending

Teknik bending merupakan teknik penekukan bambu atau pembengkokan bambu dengan cara dipanaskan. Dalam proses pemanasan, permukaan bambu dipanaskan menggunakan api gas atau kompor kemudian diputar agar semua permukaan panas, setelah itu dibending. Setelah proses bending, bambu akan secara melalui tahap molding

c. Bambu laminasi

Bambu laminasi merupakan salah satu produk pengolahan bambu yang dibuat dengan cara merekatkan beberapa bilah bambu yang tela diawetkan sebelumnya dan kemudian melalui proses pengeringan dan finishing. Pada tahun 2004, Morisco mengembangkan teknik laminasi pada bambu ini untuk pembuatan lantai, pintu, kusen, furniture dan dinding.

2.1.3 Organisme Perusak

Menurut Muslich (1998) dan Kridianto (2012) terdapat beberapa organisme yang dapat merusak bambu, diantaranya sebagai berikut ;

a. Jamur Pewarna

Jamur Pewarna termasuk kedalam kelas Ascomycetes dari genus *Ceratocystis* dan *Diplodia*. Jamur Pewarna pada umumnya menyerang bambu yang telah melalui proses pemotongan atau berupah bilah – bilah. Serangan jamur pewarna biasanya diikuti dengan serangan kumbang ambrosia, yang menyerang bambu – bambu yang masih basah. Serangan jamur ditandai dengan bercak bercak kotor yang terdapat pada bambu.

b. Kumbang Ambrosia

Termasuk kedalam family *Platypodidae* dan *Scolytidae*. Kumbang ini menyerang bambu yang masih basah dan menimbulkan efek bercak pada bambu sehingga membuat bambu terlihat kotor dan usang.

c. Rayap Kayu Kering

Jenis serangga yang sering dijumpai di dalam bambu ialah *Cryptotermes cynocephalus* dan *Cryptotermes dudley*. Rayap kayu ini menyerang bambu yang sudah kering dan kebanyak ditemui pada durniture bambu. Rayap ini akan membuat lubang yang terlihat samar dari luar, kemudian akan membuat lubang besar di dalam bambu. Serangga ini termasuk kedalam serangga pemakan seluosa,

d. Bubuk Kayu Kering

Serangga yang banyak di jumpai di Indonesia ialah *Heterobostrychus equalis*, *Lyctus brunners* dan *Dinoderus minutus*. Serangga ini menyerang bambu yang memiliki kadar pati tinggi dan menyerang bambu yang sudah kering. Ciri - ciri bambu yang terinfeksi serangga ini ialah dengan adanya kotoran berupa tepung halus yang keluar dari lubang gerak di dalam bambu.

2.1.4 Teknik Pengawetan Bambu

Tanaman bambu mudah mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh hama penghisap cairan yang disebut *Oregma bambusae*, selain itu iklim dan suhu juga mempengaruhi. Untuk mencegah dan melindungi bambu dari kerusakan dibutuhkannya proses pengawetan pada bambu. Pengawetan selain bertujuan untuk menambah umur ketahanan bambu serta untuk menaikkan nilai ekonomis bambu. Terdapat dua jenis metode pengawetan bambu, yaitu pengawetan secara tradisional atau non-kimia seperti pengasapan, perendaman kedalam air, dan

pengeringan serta curing. Sedangkan metode pengawetan secara kimia dilakukan dengan cara mencampurkan bahan kimia kedalam proses pengawetan bambu, metode ini seperti pengawetan dengan cara Pengawetan Boucherie, Tangki-terbukan dan lain sebagainya.

a. Pengeringan dan Perendaman

Perendaman bambu dengan air berfungsi untuk menurunkan kandungan pati yang terdapat pada bambu. Perendaman ini juga mampu menekan kumbang pati yang sering menyerang bambu sehingga mempercepat proses pelapukan. Cara ini merupakan cara pengawetan tradisional yang dimana biasanya dilakukan untuk bambu yang akan dijadikan bahan konstruksi bangunan. Lama perendaman bisa mencapai 1 bulan (Gusti, 2007). Proses pengeringan pada bambu sebelum diawetkan juga berfungsi untuk menghasilkan pengawetan yang lebih baik dibandingkan mengawetkan bambu dalam keadaan basah.

b. Penggunaan garam

Penggunaan garam dapur yang dilakukan kedalam proses pengawetan pada bambu banyak dilakukan oleh para pengrajin tradisional di daerah Yogyakarta. Proses pengawetan dengan cara ini terbilang sangat mudah dan ekonomis dibandingkan dengan menggunakan bahan pengawet kimia. Bambu yang telah di belah dimasukkan kedalam satu liter air yang dicampurkan dengan setengah kilogram garam. Perendaman ini hanya dilakukan selama kurang lebih satu jam (, 2018)

c. Pengawetan menggunakan boraks

Bahan pengawet kimia yang digunakan dalam proses pengawetan dapat meningkatkan ketahanan terhadap serangan perusak biologis. Pengawetan menggunakan boraks banyak dilakukan pada proses pengawetan kayu, kemudian mulai banyak penelitian yang menggunakan boraks sebagai bahan pengawet pada bambu. Abdurrochim (1982) telah melakukan pengawetan bambu dengan cara merendam bambu kedalam 10 % larutan asam borat dan boraks dan larutan Wolmanit CB 10 % terhadap 12 jenis bambu dengan dua jenis macam ukuran, yaitu batangan dan belahan bambu. Dan hasilnya, bambu yang dibelah terlebih dahulu sebelum diawetkan dan direndam jauh lebih efisien dibandingkan dengan bambu

yang masih utuh. Menurut Nugroho (2001) pengawetan bambu menggunakan larutan boraks dengan konsentrasi 5% dapat memperbaiki kelenturan bambu.

2.1.5 Teknik Pewarnaan Bambu

a. Pewarnaan Alami

Tumbuh – tumbuhan, mineral bahkan bintang dapat dijadikan sebagai pewarna alami (Visalakshi & Jawaharlal, 2013). Menurut Hayati dkk. (2012) semua jenis tumbuhan yang di kestraksi dapat menghasilkan warna yang beragam, warna yang dihasilkan dapat berasal dari semua bagian tumbuhan, mulai dari bunga, daun, batang, kulit batang, biji bahkan akar. Zat pewarna alami sudah banyak digunakan di China pada 2600 SM (Rymbiai et al, 2011). Sedangkan pencelupan kain dengan zat pewarna alami sudah dilakukan pada tahun 2500 SM di lembah sungai Indus (Aberoumand, 2011). Di Indonesia, banyak berbagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami, table di bawah ini merupakan beberapa contoh tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami.

Tabel 2. 1 Jenis - Jenis Tumbuhan Penghasil Warna Alami

No.	Nama tumbuhan	Bagian yang digunakan	Warna yang dihasilkan
1.	Secang	Batang	Cokelat
2.	Mahoni	Batang	Kuning
3.	Jambal	Batang	Cokelat
4.	Jolawe	Kulit	Cokelat muda
5.	Tegeran	Batang	Kuning
6.	Tingi	Batang	Coklat

b. Pewarnaan Sintetik

Menurut Marnio (1984), sejak pertama kali dibuat pada tahun 1856 zat pewarna sintetik memiliki sifat toksik. Sifat toksik ialah sifat yang diamana ketika zat tersebut masuk kedalam tubuh, tubuh akan mengalami kerusakan pada organ – organ tertentu. Penggunaan pewarna sintetik sebenarnya hanya digunakan untuk proses pewarnaan pada pakaian. Karena harganya yang urah serta proses

penggunaannya yang terbilang mudah dan menghasilkan warna yang mencolok membuat pewarna sintetis ini banyak digunakan oleh masyarakat. Contoh pewarna sintetis yang banyak dijumpai di Indonesia ialah pewarna sintetis wantex

2.1.6 Finishing Bambu

a.. Politur

Politur merupakan jenis finishing yang sangat populer dalam tahap akhir atau proses finishing dalam dunia furniture. Finishing jenis ini sudah banyak digunakan di India pada tahun 1630, saat itu bahan utama pembuatan politur ialah Selak (Shellac) atau kutu lak. Bukan hanya sekedar melapisi permukaan kayu, bahkan politur dapat mempertajam serat kayu, menjaga kestabilan kayu dari pengaruh cuaca dan kelembaban dilingkungan sekitar. Cairan pelarut politur dapat berupa spiritus, thinner maupun air (Martono, 2008). Politur pada umumnya berbentuk cairan yang transparan, untuk memberikan warna maka perlu adanya penambahan bahan lain seperti tepung pigmen atau pewarna makanan.

b. Pernish

Pernish atau varnish merupakan salah satu cairan finishing yang dapat diaplikasikan di semua jenis serat alam seperti kayu, rotan, bambu dan lain sebagainya. Pernish atau Varnish merupakan istilah yang berasal dari Bahasa Latin “vernix” yang memiliki arti resin berbau. Pada awalnya pernis terbuat dari resin yang kemudian dicampur dengan getah pinus, namun saat ini pembuatan pernis banyak menggunakan bahan-bahan kimia. Penggunaan pernis sudah lama berkembang di wilayah Asia Selatan seperti India dan wilayah Asia Timur seperti Cina. Terdapat dua macam jenis pernis, yang pertama pernis water based yang merupakan pernis dengan pelarut air. Yang kedua yaitu pernis solvent based yang menggunakan tiner atau resin sebagai pelarutnya.

2.2 Perhiasan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) aksesoris memiliki arti sebagai barang tambahan atau barang yang berfungsi sebagai pelengkap dan pemanis dalam berbusana. Di Eropa pada abad ke-19, aksesoris dijadikan sebuah

budaya yang melambangkan sebuah status sosial, serta moderinasasi (Beaujot, 2008). Aksesoris sendiri mampu membuat tampilan seseorang menjadi lebih sempurna dan glamour, dengan seiringnya waktu aksesoris pun mengalami revolusi mulai dari bentuk maupun material (Baker, 2007). Salah satu produk aksesoris adalah perhiasan, perhiasan sangat penting untuk mempresentasikan penampilan setiap orang, namun dalam pemakaian perhiasan harus mempertimbangkan beberapa hal seperti bentuk tubuh, warna kulit serta baju yang dikenakan. Perak dan emas merupakan bahan perhiasan yang kalsik dan cocok digunakan untuk acara – acara penting maupun sehari – hari. Perhiasan yang memiliki tekstur terlihat dan berbahan dasar alam seperti kayu dan kerang sangat cocok untuk penampilan casual. Bentuk yang sederhana sangat tepat untuk penggunaan sehari – hari (Baker, 2007). Berikut ini adalah beberapa jenis perhiasan yang sering digunakan ;

Tabel 2. 2 Jenis - Jenis Perhiasan

No.	Gambar	Jenis	Keterangan
1.	(Lampiran 1)	Kalung	Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kalung memiliki arti sebagai barang berupa lingkaran atau rantai yang terbuat dari emas, perak dan bahan lain sebagainya, yang kemudian dilingkarkan pada leher sebagai hiasan.
2.	(Lampiran 2)	Anting	Perhiasan yang digantungan pada cuping telinga terbuat dari batu ringan, timah dan lain sebagainya yang tergantung pada tali.
3.	(Lampiran 3)	Gelang	Perhiasan yang terbuat dari emas, perak dan lain sebagainya berbentuk lingkaran yang digunakan dilengan atau kaki.

2.3 Laser cutting

Pada tahun 1965, *mesin laser cutting engraving* pertama kalinya digunakan untuk mengebor berlian. Mesin *laser cutting engraving* dibuat oleh pusat penelitian teknik western electric pada tahun 1967. Pada awal 1970an, mesin laser cutting dijadikan pemotong titanium untuk aplikasi ruang angkasa. Pemotongan laser merupakan cara memotong dengan sinar inframerah berintensitas tinggi yang membelokkan sinar melalui lensa konvergen kemudian sinar difokuskan dengan energi tinggi kearah permukaan bidang kerja, sehingga menghasilkan potongan yang tajam (Powell 1998).

2.4 Computer Numerical Control (CNC)

Mesin cnc merupakan system pemesinan modern yang menggunakan computer sebagai media pemograman secara numeric, John Reaseon merupakan orang pertama yang menciptakan mesin CNC pada tahun 1952. Terdapat 3 jenis mesin CNC yang umum digunakan dalam proses perindustrian seperti CNC Milling yang dalam perkembangannya memiliki 3 axis sampai 5 ais, CNC Tunning yang memiliki 2 axis dan adapun yang memiliki multi axis serta CNC Gerindra dan CNC jenis Slotting.

Kelebihan mesin CNC ialah :

1. Dilakukan secara otomatis. Mesin CNC dapat dioperasikan tanpa pengawasan seorang operator sehingga mengurangi resiko Human Error dan dapat mengetahui estimasi waktu yang dibutuhkan untuk proses pengerjaan setiap benda
2. Accurate. Tingkat keakuratan mesin CNC mampu mencapai 1 micron atau 0.0001 mm
3. Precision. Karena mesin diatur secara terprogram sehingga tingkat ketepatan atau presisi akan sangat optimal
4. Fleksibelitas. Mesin CNC mampu digunakan dalam berbagai jenis pengerjaan dan mampu melakukan pergantian program dengan cepat

5. Kapasitas Produksi. Program yang telah di input kedalam mesin dapat digunakan untuk jumlah yang banyak dengan ukuran yang akurat dan konsisten.

2.5 Batik

Secara etimologi batik berasal dari Bahasa Jawa yaitu “amba” yang berarti lebar atau luas, kemudian “titik” yang berarti titik atau matik. Sehingga batik memiliki arti yaitu menghubungkan titik-titik menjadi gambar pada kain.

Batik merupakan wujud dari karya seni yang dituangkan dalam bentuk motif pada kain, batik awalnya dikenalkan oleh kebudayaan Cina dan India yang kemudian melekat dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Batik yang merupakan kekayaan nasional yang bernilai tinggi telah diakui oleh PBB melalui UNESCO sebagai warisan budaya Indonesia (*Intangible Cultural Heritage*).

Motif yang terdapat pada kain batik memiliki makna yang ingin disampaikan oleh pengrajin atau sebagai ciri khas yang mewakili suatu daerah. Motif kain batik dibagi menjadi 4 bagian yaitu :

1. Corak utama : Contoh corak utama pada kain batik yaitu corak alas-alasan (hutan) yang melambangkan kehidupan tumbuhan serta hewan yang hidup di hutan. Kemudian corak kawung yang melambangkan buah kawung atau aren.
2. Isen – isen : Merupakan corak tambahan yang berfungsi sebagai pengisi latar kain yang kosong.
3. Corak Pinggir : Corak ini biasanya ditemukan pada kain batik pesisir, dan memiliki bentuk yang beranekaragam serta terdapat pada sisi tepi kain yang memanjang.
4. Corak Larangan : Yaitu corak yang hanya digunakan untuk kalangan kerajaann, serta kerabat kerajaan, sehingga masyarakat umum tidak diperkenankan memakainnya. Sawat, Parang Rusak, Kawung serta Udan Liris merupakan corak contoh dari corak larangan

2.6 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2020

- a. Exuberant

Dalam kamus Merriam-Webster, *exuberant* diartikan “sangat hidup, sendan dan bersemangat: dipenuhi oleh energy dan antusiasme”. Perpaduan antara subkultur yang dicerminkan oleh gaya hidup orang Asia-Amerika. Tema ini memiliki karakter dasar santai, ramah, sedikit nerdy namun tetap stylish dan lucu serta menggabungkan beberapa unsur teknologi serta seni kemudia divisualisasikan dengan grafi dan penuh warna.

Tabel 2. 3 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Exubreant

No.	Sub Tema	Gambar	Ciri - ciri
1.	<i>New Age Zen</i>	(Lampiran 5)	<ul style="list-style-type: none"> - Perpaduan material industri dan tradisi - Adaptasi kontemporer artefak tradisi - Bentuk yang sederhana dan geometri - <i>Iconic</i>
	Keterangan : Terinspirasi dari gaya hidup Asia. Menciptakan produk – produk yang iconic namun tetap dinamis dalam kehidupan modern		
2.	<i>Posh Nerds</i>	(Lampiran 6)	<ul style="list-style-type: none"> - Tekstil berteknologi tinggi - Berlapis – lapis dan bertumpuk - Multiwarna
	Keterangan : Diadaptasi dari sesuatu yang culun menjadi sesuatu yang penuh gaya serta kemewahan.		
3.	<i>Urban Caricature</i>	(Lampiran 7)	<ul style="list-style-type: none"> - Material beragam dengan sentuhan ilustratif - Multiwarna - <i>Iconic</i>
	Keterangan : Sub tema ini mengambil berbagai macam seni urban yang kemudian diaplikasikan kedalam berbagai macam bentuk.		

b. Neo Medieval

“Neomedievalism” merupakan ungkap Hedley Bull pada tahun 1977 dalam Masyarakat Anarkis; Sebuah Studi tentang Keteraturan dalam Politik Dunia adalah inspirasi dari tren ini. Menghasilkan sebuah tema yang sangat futuritis dengan bebas berimajinasi dan berkreativitas namun tetap di latarbelakangi teknologi yang tinggi.

Tabel 2. 4 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Neo Medieval

No.	Sub Tema	Gambar	Ciri – ciri
1.	<p><i>Strong & Towering</i></p> <p>Keterangan : Terinspirasi dari kehidupan antargalksi dengan menggabungkan banteng – banteng pada abad pertengahan. Dipadukan dengan blok – blok batu, tembaga yang berkarat dan aksen mengkilap.</p>	(Lampiran 8)	<ul style="list-style-type: none"> - Material logam, kuli dan keramik - Efek karat dan <i>glossy</i> - Memanjang - Solid dan kokh - Ujung tajam dan dimensi yang berat
2.	<p><i>Futuristic Medieval</i></p> <p>Keterangan : Material tradisional seperti kayu, besi, gelas, wol, satin, dan kulit menjadi basis yang memberikan produk-produk teknologi tinggi</p>	(Lampiran 9)	<ul style="list-style-type: none"> - Material masa lampau dengan tekkn masa kini - <i>Follow function</i> - Warna gelap dan natural - Lengkungan lembut
3.	<p><i>Celestial</i></p> <p>Keterangan : Menggunakan detail roamtis dan mewah seperti masa Renaissance. Memperlihatkan peradaban yang indah dan</p>	(Lampiran 10)	<ul style="list-style-type: none"> - Bludru, titanium, emas, kaca - Transparan - Berulang dan bersegi

	intelek dengan basis teknologi tinggi		
--	---------------------------------------	--	--

c. Svarga

Svarga berasal dari Bahasa Sanskerta yang memiliki arti Surga. Trend ini memasukkan unsur symbol – symbol dan tanda yang mencerminkan suatu mitos, cerita rakyat, legenda, spiritual atau kekuatan gaib dalam sebuah produk. Warna gelap, brokat, border dan ukiran merupakan ciri – ciri umum dari Svarga.

Tabel 2. 5 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Svarga

No.	Sub Tema	Gambar	Ciri - ciri
1.	<i>Supranatural</i>	(Lampiran 11)	<ul style="list-style-type: none"> - Keramik atau kayu tatah - Gabungan material dengan bentuk grafis - Perpaduan motif budaya - Motif meriah - Dominasi warna gelap
	Keterangan : Terinspirasi dari kebudayaan supranatural yang magis. Produk berbasis kriya yang bernilai tinggi dan dibuat oleh pengrajin local.		
2.	<i>Upskill Craft</i>	(Lampiran 12)	<ul style="list-style-type: none"> - Material alam - Berbasis riset mendalam - Buatan tangan - Meliuk - Memiliki tekstur alami
	Keterangan : Terinspirasi dari kemewahan alam dengan memanfaatkan material alam. Produk yang awalnya kerajinan local diubah menjadi produk – produk kontemporer		

3.	<i>Festive Relics</i>	(Lampiran 13)	<ul style="list-style-type: none"> - Tekstil, kayu, keramik motif - Motif tradisional - Penyederhanaan bentuk ilustratif
	Keterangan : Diadaptasi dari motif – motif dan bentuk tradisional yang kemudian ditampilkan menjadi lebih dinamis, ceria dan ilustratif dengan menggabungkan struktur dan bingkai geometris		

d. Cortex

Diadaptasi dari sebuah revolusi digital yang dimana telah membaaur dalam kehidupan manusia secara menyeluruh. Dalam tema ini AI atau Artificial Intelligence digunakan sebagai alat untuk mengeksplorasi bentuk, material dan medium dalam riset desain. Sehingga AI bukan hanya berfungsi sebagai alat bantu desainer melainkan dapat menjadi desainer itu sendiri.

Tabel 2. 6 Tinjauan Trend Forecasting “Singularity” 2019/2010 Cortex

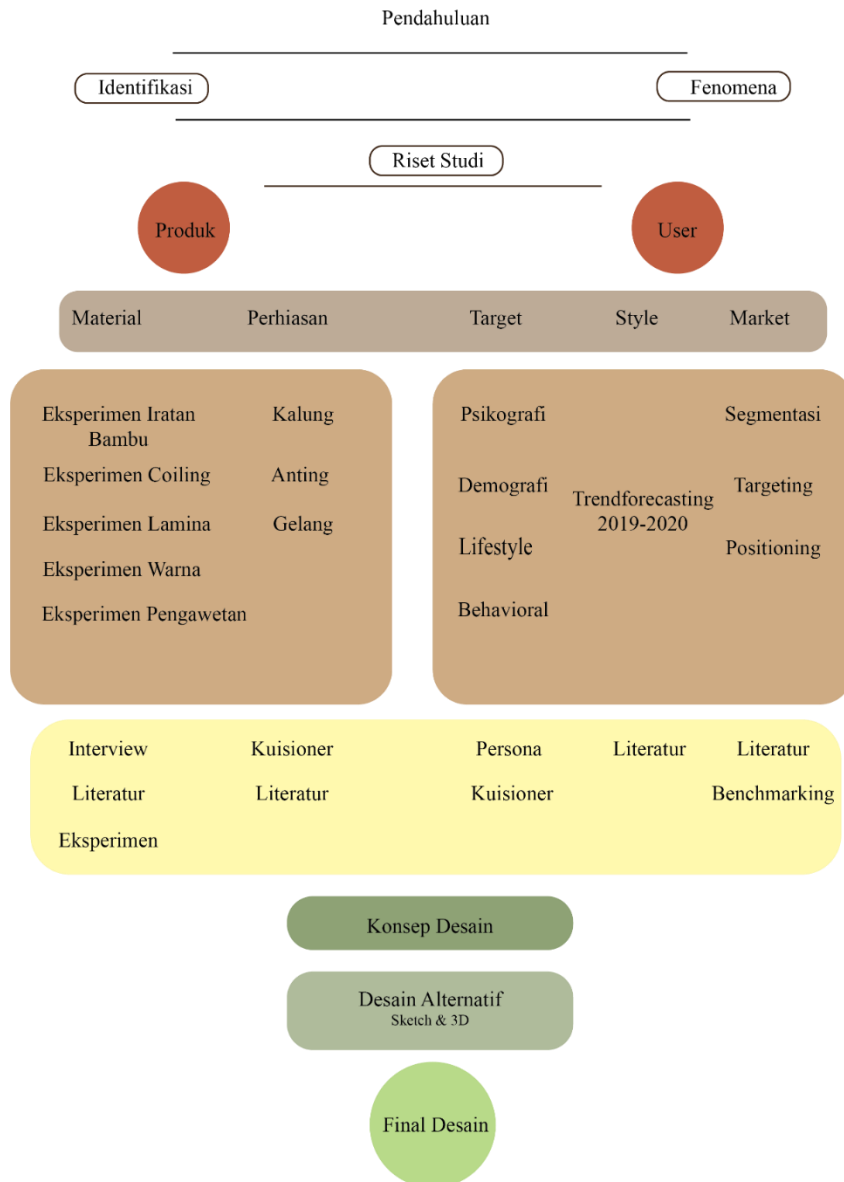
No.	Sub Tema	Gambar	Ciri - ciri
1.	<i>Crystal Growing</i>	(Lampiran 14)	<ul style="list-style-type: none"> - Kaca dan material transparan - Warna biru dan transparan - Membaurkan cahaya - Bentuk organis
	Keterangan : Diadaptasi dari sebuah fenomena alam yang dikembangkan dengan menggunakan beberapa prinsip alam. Struktur yang transparan merupakan tampilan tema ini		
2.	<i>Parametric</i>	(Lampiran 15)	<ul style="list-style-type: none"> - PVC dan material cetak - Warna gradasi - Organik
	Keterangan : Berupa rangkaian sebuah pola yang dikendalikan		

	secara digital. Muncul dari pendekatan manipulatif teknologi. Tema ini memiliki tampilan yang meliuk dan harmonis		- Kreasi digital
3.	<p><i>Embedded Sensory</i></p> <p>Keterangan : Menggunakan beberapa material semi konduktor yang ringan, tipis dan mudah diurai oleh lingkungan, interaktif dan mampu meningkatkan kualitas hidup</p>	(Lampiran16)	<ul style="list-style-type: none"> - Material cerdas - Reponsif - Tekstur permukaan yang mulus - Menyesuaikan bentuk tubuh

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Skema Penelitian



Gambar 3. 1 Skema Penelitian

Sumber : Penulis

Keterangan :

a. Identifikasi masalah dan Fenomena

Melakukan identifikasi masalah dan fenomena dengan cara melakukan observasi. Setelah melakukan observasi penulis akan mendapatkan hasil berupa, kurangnya inovasi produk bambu, masih sedikitnya produk yang bermaterial bambu dalam dunia fashion serta pengolahan produk bermaterial bambu yang masih dilakukan secara manual.

b. Riset Studi

Proses riset studi dibagi menjadi dua yaitu, Produk dan User

c. Eksplorasi iratan bambu

Eksplorasi iratan bambu dilakukan dengan cara melakukan beberapa eksperimen, yaitu eksperimen bending serta eksperimen warna alami dan sintetis. Eksperimen dilakukan untuk mengetahui karakteristik iratan bambu

d. Eksplorasi coiling

Eksplorasi coiling dilakukan dengan cara melakukan beberapa eksperimen bentuk oval dan bentuk abstrak.

e. Eksplorasi bambu laminasi

Eksplorasi bambu laminasi dilakukan dengan cara melakukan beberapa proses pembentukan menggunakan teknologi laser cutting, cnc atau computer numeric control serta manual.

f. Eksplorasi finishing

Eksplorasi finishing dilakukan dengan cara mencoba dan mengaplikasikan beberapa teknik finishing dalam material bambu

g. Analisis Target

Analisis target dilakukan untuk menghasilkan beberapa data psikografi, demografi dan *lifestyle* yang didapatkan dengan cara membagikan kuisisioner, persona dan imageboard.

h. Analisis *Style*

Analisis *style* berdasarkan Trendforecasting 2019/2020 yang didapatkan dari Bekraf serta hasil survey yang telah dilakukan.

i. Analisis Market

Analisis berdasarkan Segementasi, *Targeting* dan *Positioning* yang didapatkan dari data kuisisioner yang telah dibagikan kepada masyarakat dan berdasarkan literature yang sudah ada.

- Segmentasi

- *Targeting*

- *Positioning*

j. Konsep Desain

Konsep desain dihasilkan dari eksplorasi dan analisa yang sudah dilakukan

k. Alternatif Desain

Setelah medapatkan konsep desain yang telah sesuai, penulis akan mengeksplorasi ide yang sudah ada dalam beberapa sketch yang memiliki bentuk – bentuk berbeda.

l. Final Desain

Final desain berupa hasil bentuk dan ukuran yang sudah ditetapkan kemudian digamabrkan kedalam 3D modelling, yang selanjutkan akan dijadikan prototype.

m. Prototype

Berupa bentuk asli yang sesuai dengan 3D modelling, bahan yang digunakan berupa bahan asli dan memiliki ukuran yang sudah ditetapkan sebelumnya.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Literatur

Mencari informasi atau data yang relevan dengan tema yang didapatkan dari jurnal, artikel ilmiah dan buku.

3.2.2 Deep Interview

1. Pengrajin Bambu Rosse Bambu

Interview dilakukan pada tanggal 23 Juni 2019 di lokasi, dengan data yang dihasilkan sebagai berikut:

Nama : Marzuni

Lokasi : Margoagung, Seyeng, Sleman - Yogyakarta

Jenis produk yang dihasilkan : Furniture berbahan dasar bambu, laminasi bambu, serta hasil anyaman

Menggunakan bambu jenis apus karena mudah dicari serta sangat mudah diaplikasikan dalam proses pembuatan anyaman. Sifatnya yang lentur membuat iratan pada bambu tidak mudah patah. Untuk pembuatan furniture, bambu yang digunakan ialah bambu hitam yang memiliki sifat kokoh.

2. Pengrajin Bambu

Interview dilakukan pada tanggal 10 Nopember 2019 dengan data yang dihasilkan sebagai berikut:

Nama : Cahyadi

Lokasi : Singaparna - Tasikmalaya

Jenis produk yang dihasilkan : Laminasi, termos bambu, hasil anyaman

Dari semua produk yang dihasilkan hampir 99 persen menggunakan jenis bambu apus. Bambu apus memiliki karakteristik yang lentur serta ruas yang panjang dibandingkan bambu lain sehingga mudah digunakan dalam proses pembuatan produk.

3.2.3 Kuisisioner

Mengumpulkan informasi dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden yang menyangkut faktor psikografi, demografi dan lifestyle dan style secara online

3.2.4 Persona

Metode persona digunakan untuk menentukan target user yang akan dituju.

3.2.5 Moodboard

Moodboard dilakukan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan trend, dalam hal bentuk dan warna.

BAB IV

STUDI DAN ANALISIS

4.1 Studi Pengguna

Studi pengguna dilakukan untuk mengenali karakter dan calon pembeli/pengguna dengan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner diedarkan sesuai dengan calon konsumen sesuai dengan ciri-ciri yang sudah ditentukan.

4.1.1 *User Inshigt*

Survey dilakukan untuk mendapatkan user insight calon pengguna atau konsumen dengan rentang usia 15 – 30 tahun. Berikut hasil survey yang dilakukan penulis menggunakan typeform.com secara online dengan total responden 50

a. Domisili Responden

Responden pada survey yang dilakukan oleh penulis berasal dari Surabaya, Sidoarjo dan Jakarta. Responden pada survey ini sesuai dengan target user atau calon pengguna produk yang akan didesain oleh penulis.

b. Pekerjaan Responden

64 persen responden merupakan mahasiswa atau pelajar, 24 persen bekerja sebagai karyawan swasta serta 12 persen merupakan entrepreneur.

c. Penghasilan Responden

54 persen memiliki penghasilan 1.000.000 – 5.000.000 perbulannya, 44 persen memiliki penghasilan kurang dari 1.000.000, sedangkan 2 persen memiliki penghasilan 6.000.000 – 10.000.000

d. Ketertarikan Responden terhadap produk-produk aksesoris

93,9 persen responden memiliki ketertarikan terhadap aksesoris fashion yang bermaterial alam seperti bambu. Responden menilai bahwa aksesoris fashion berbahan dasar bambu masih jarang dijumpai serta ramah lingkungan. Sehingga mampu menjadi peluang untuk penulis untuk menyasar pasar fashion khususnya aksesoris.

e. *Gaya Style* Responden

Sebanyak 77,6 persen memilih gaya casual sebagai gaya yang mereka sukai karena terkesan lebih sederhana dengan karakteristik warna – warna netral, 40,8 persen memilih gaya summer dengan karakteristik santai dan warna – warna cerah. Sisanya memilih gaya street, bohemian dan retro.

4.1.2 Persona

Persona mendiskripsikan calon konsumen yang akan dituju namun merupakan karakter fiktif. Yang dibuat berdasarkan analisis – analisis yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 4. 1 Persona





Sumber : Penulis, 2018

4.2 Studi Trend

Trend Forecasting “Singularity” 2019 – 2020 yang diterbitkan oleh Bekraf. Dibagi menjadi empat tema yaitu Exuberant, Neo Medieval, Svarga, dan Cortex

Tabel 4. 1 Studi Trend Forecasting "Singularity" 2019 - 2020

	Exuberant	Neo Medieval	Svarga	Cortex	Konsep Perancangan
Latar Belakang	Perpaduan antara subkultur yang dicerminkan oleh gaya hidup orang Asia-Amerika.	Sebuah Studi tentang Keteraturan dalam Politik Dunia adalah inspirasi dari tren ini.	Trend ini memasukkan unsur symbol – symbol dan tanda yang mencerminkan suatu mitos, cerita rakyat, legenda, spiritual atau kekuatan gaib dalam sebuah produk.	Dalam tema ini AI atau Artificial Intelligence digunakan sebagai alat untuk mengeksplorasi bentuk, material dan medium dalam riset desain.	Memanfaatkan material bambu sebagai produk aksesoris dengan menggabungkan beberapa teknik
	2	2	4	2	
Karakteristik	Bentuk kontemporer, berlapis, bertumpuk	Bentuk bersegi, lengkungan dan berulang-ulang	Bentuk – bentuk dasar dan meliuk-liuk	Bentuk organis dan menyesuaikan bentuk tubuh	Bentuk yang sederhana
	3	4	4	2	

Yang di tampakkan	Material tekstil dan material industry, ikonis	Material emas, kaca, logam berkarat & solid	Tradisional, motif dan material alam	Material pvc/ 3D print, berteknologi tinggi	Material alam bambu dengan finishing natural
	3	3	3	2	
Warna					Warna — warna natural
	2	3	4	4	
Total	10	12	15	10	

Keterangan :

5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, 1 = sangat kurang

Kesimpulan : Trend yang digunakan untuk produk yang akan dibuat ialah Svarga karena sesuai dengan konsep desain penulis. Penulis ingin menonjolkan material alam bambu yang nantinya akan digabungkan dengan beberapa bentukan dasar dan meliuk serta mengaplikasikan batik sebagai motif pada produk.

4.3 Analisis Pasar

4.3.1 Segmentasi

Segmentasi dilakukan untuk menentukan pasar yang akan dituju oleh penulis. Segmentasi yang digunakan oleh penulis ialah segmentasi demografi, psikografi dan *behavioural*.

a. Segmentasi Demografi

Tabel 4. 2 Segmentasi Demografi

No.	Jenis Demografi	Segmen Pasar
1.	Jenis Kelamin	Perempuan
2.	Lokasi Geografis	Kota besar yang memiliki populasi tinggi dan memiliki banyak tempat wisata. Contoh : Yogyakarta, Bali, Bandung, Jakarta dan Surabaya
3.	Usia	18 – 30 tahun
4.	Profesi	Mahasiswa, Bekerja di bidang industri kreatif dan karyawan swasta.
5.	Pendapatan	2.000.000 – 8.000.000
6.	Status Sosial	Kelas menengah – Kelas menengah atas

b. Segmentasi Psikografi

Tabel 4. 3 Segmentasi Psikografi

No.	Jenis Psikografi	Segmen Pasar
1.	Aktifitas dan Hobi	Bekerja, Menghadiri creative event, hangout dan photography
2.	Gaya hidup	Menyukai sesuatu yang memiliki nilai seni, memperhatikan

		penampilan, mengikuti tren yang berkembang
3.	Sensitivitas harga	Harga tidak menjadi penghalang untuk membeli sesuatu
4.	Merk Kesukaan	Tidak memperdulikan merk, yang terpenting kualitas produk dan sesuai dengan item fashion yang disukai serta trendy

c. Segmentasi *Behavioral*

Tabel 4. 4 Segmentasi Behavioral

No.	Jenis Psikografi	Segmen Pasar
1.	Frekuensi belanja	Membeli produk yang ingindibeli, tidak memiliki batasan
2.	Lokasi	Pusat perbelanjaan, pameran/pasar seni, online shop
3.	Penggunaan internet	Selalu up to date, Instagramable
4.	Opsi pembelian produk aksesoris	Menyesuaikan dengan style, trend dan kualitas produk

4.3.2 Targeting

Target pasar yang dipilih ialah wanita yang selalu memperhatikan penampilan dan mengikuti tren. Tinggal dikota besar dengan populasi penduduk tinggi dan memiliki kegemaran terhadap hangout, *traveling* dan *photography*.

4.3.3 Positioning

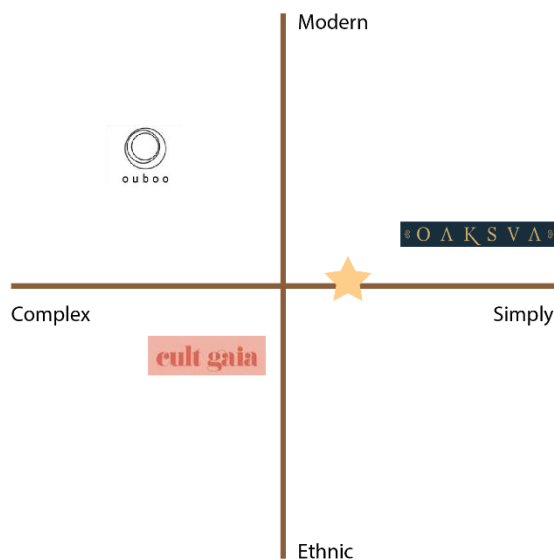
a. *Positioning* Produk berdasarkan harga



Gambar 4. 2 *Positioning* harga produk

Sumber : Penulis

b. *Positioning* Produk berdasarkan Style



Gambar 4. 3 *Positioning* style produk


Sumber : Penulis

4.4 Analisis *Benchmark*

Dikarenakan adanya beberapa kompetitor dalam produk sejenis, maka penulis memeberikan inovasi yang berbeda agar memiliki daya tarik tersendiri sehingga mampu menarik konsumen. Berikut beberapa kompetitor dari produk yang sejenis:

a. Cult Gaia merupakan brand aksesoris yang berasal dari Los Angels

Tabel 4. 5 Cult Gaia Benchmark

Produk Eksisting	Cult Gaia
 <p data-bbox="667 831 1007 862">Gambar 4. 4 Produk Cult Gaia</p> <p data-bbox="683 891 991 922">Sumber : www.cultgaia.com</p>	
Spesifikasi produk	Material : Bambu, Kayu, Akrilik, Batu alam Variasi Produk : Gelang, Tas, Sandal dan Anting Konsep : Natural, Etnic, Summer
Harga Produk	Rp. 975.000 -

b. Ouboo merupakan brand lokal yang didirikan di Bandung

Tabel 4. 6 Ouboo Benchmark

Produk Eksisting	Ouboo
 <p data-bbox="691 1921 983 1953">Gambar 4. 5 Produk Ouboo</p>	

Sumber : Penulis	
Spesifikasi produk	Material : Bambu dengan mix material plastic atau logam Variasi Produk : Jam, Kalung dan Anting Konsep : Modern, Kontemporer
Harga Produk	Rp 150.000 – 400.000

c. Oaksva, merupakan brand lokal

Tabel 4. 7 Oaksva Benchmark

Produk Eksisting	Oaksva
 <p><i>Gambar 4. 6 Produk Oaksva</i></p> <p>Sumbr : www.oaksva.com</p>	
Spesifikasi produk	Material : Kuningan, Silver, dan Resin Variasi Produk : Kalung, Cincin, Bross dan Anting Konsep : <i>Contemporary - Minimalist</i>
Harga Produk	Rp. 215.000 – 349.000

4.5 Eksperimen Bambu

4.5.1 Eksperimen Iratan Bambu

Bambu iratan diperoleh dari proses pembilahan bambu menjadi ketebalan tertentu.








Gambar 4. 7 Iratan bambu apus yang digunakan saat proses bending

Sumber : Penulis, 2019

1. Eksperimen iratan bambu dengan cara dibending menggunakan solder

Tabel 4. 8 Eksperimen bending menggunakan solder

Jenis Bambu	Ketebalan	Tidak direndam	Direndam selama 24 jam
Apus	< 1mm	 <p>Gambar 4. 8 Iratan bambu apus tidak direndam <1mm-solder</p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p>Gambar 4. 9 Iratan bambu apus direndam < 1mm-solder</p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
		Keterangan : Bambu tidak mudah pecah, namun terdapat bekas corak solder	Keterangan : Bambu mudah pecah







	1mm	 <p><i>Gambar 4. 10 Iratan bambu apus tidak direndam 1mm-solder</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 11 Iratan bambu apus direndam 1mm-solder</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
		Keterangan : Bambu tidak mudah pecah, namun terdapat bekas corak solder	Keterangan : Bambu tidak mudah pecah
Wulung	< 1mm	 <p><i>Gambar 4. 12 Iratan bambu wulung tidak direndam <1mm-solder</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 13 Iratan bambu wulung direndam < 1mm-solder</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
		Keterangan : Bambu tidak mudah pecah, namun terdapat bekas corak solder. Memiliki banyak buluh halus	Keterangan : Bambu mudah pecah dan berbulu



	1mm	 <p><i>Gambar 4. 14 Iratan bambu wulung tidak direndam 1mm-solder</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 15 Iratan bambu wulung direndam 1mm-solder</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
		<p>Keterangan : Bambu tidak mudah pecah, namun terdapat bekas corak solder. Memiliki banyak buluh halus</p>	<p>Keterangan : Bambu tidak mudah pecah dan berbulu</p>

Kesimpulan :

- Iratan bambu apus dan wulung yang memiliki ketebalan < 1 mm yang sebelumnya melalui proses perendaman, pecah saat dilakukan proses bending menggunakan solder. Hal tersebut dikarenakan bambu memiliki ketebalan yang sangat tipis serta proses perendaman yang dilakukan sebelumnya membuat bambu mengalami proses pelunakan pada serat.
 - Iratan bambu wulung dengan ketebalan < 1mm yang sebelumnya melewati proses perendaman maupun yang tidak melewati proses perendaman, saat di bending iratan akan berbuluh dan hasil bending akan perlahan k kembali pada bentuk awal
2. Eksperimen iratan bambu dengan cara dibending menggunakan api

Tabel 4. 9 Eksperimen bending menggunakan api



Jenis Bambu	Ketebalan	Tidak direndam	Direndam selama 24 jam
Apus	< 1mm	 <p data-bbox="724 725 1018 815"><i>Gambar 4. 16 Bambo apus bending tidak direndam <1mm-api</i></p> <p data-bbox="746 844 995 875">Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p data-bbox="1059 736 1353 826"><i>Gambar 4. 17 Bambo apus bending direndam <1mm-api</i></p> <p data-bbox="1082 855 1331 887">Sumber : Penulis, 2019</p>
	1mm	 <p data-bbox="724 1216 1018 1305"><i>Gambar 4. 18 Bambo apus bending Tidak direndam 1mm-api</i></p> <p data-bbox="746 1335 995 1366">Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p data-bbox="1059 1227 1353 1283"><i>Gambar 4. 19 Bambo apus bending direndam 1mm-api</i></p> <p data-bbox="1082 1312 1331 1344">Sumber : Penulis, 2019</p>
Wulung	< 1mm	 <p data-bbox="754 1713 991 1803"><i>Gambar 4. 20 Bambo wulung bending tidak direndam <1mm-api</i></p> <p data-bbox="746 1832 995 1863">Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p data-bbox="1059 1713 1347 1803"><i>Gambar 4. 21 Bambo wulung bending direndam <1mm-api</i></p> <p data-bbox="1082 1832 1331 1863">Sumber : Penulis, 2019</p>

	1mm	 <p><i>Gambar 4. 22 Bambo wulung bending tidak direndam 1mm-api</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 23 Bambo wulung bending direndam 1mm-api</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
--	-----	---	--

Kesimpulan :

- Penggunaan api dalam proses bending membutuhkan waktu lama dan bambu mudah kembali ke bentuk semula. Selain itu penggunaan api memberi bekas terbakar.
3. Eksperimen iratan bambu apus dengan menggunakan beberapa diameter

Tabel 4. 10 Eksperimen bending dengan beberapa diameter

Diameter	Solder	Api
10mm	 <p><i>Gambar 4. 24 Bending apus solder 10mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 25 Bending apus api 10mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>

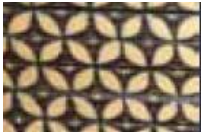



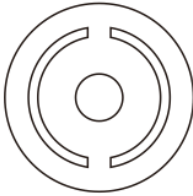

15mm	 <p><i>Gambar 4. 26 Bending apus solder 15mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 27 Bending apus api 15mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
20mm	 <p><i>Gambar 4. 28 Bending apus solder 20mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 29 Bending apus api 20mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
25mm	 <p><i>Gambar 4. 30 Bending apus solder 25mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 31 Bending apus api 25mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
30mm	 <p><i>Gambar 4. 32 Bending apus solder 30mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 33 Bending apus api 30mm</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>




Kesimpulan :

- Penggunaan solder maupun api dapat dilakukan dalam proses bending dengan beberapa diameter, seperti table di atas.

4. Laser Cutting menggunakan bambu apus dengan pattern batik penggunaan bentuk

Tabel 4. 11 Iratan Laser Cutting

Batik	Pattern	Hasil	Keterangan
		 <p data-bbox="815 831 1123 891"><i>Gambar 4. 34 Laser Cutting Kawung</i></p> <p data-bbox="842 916 1096 949">Sumber : Penulis, 2019</p>	<p data-bbox="1150 517 1342 931">Proses laser cutting pada bambu tidak meninggalkan bekas bakar yang berlebihan. Pেসisi dan rapi</p>
		 <p data-bbox="847 1312 1091 1373"><i>Gambar 4. 35 Pattern Kalimantan</i></p> <p data-bbox="842 1397 1096 1431">Sumber : Penulis, 2019</p>	<p data-bbox="1150 1072 1342 1487">Proses laser cutting pada bambu tidak meninggalkan bekas bakar yang berlebihan. Pেসisi dan rapi</p>

		 <p data-bbox="810 539 1137 573"><i>Gambar 4. 36 Pattern sogan</i></p> <p data-bbox="810 595 1137 629">Sumber : Penulis, 2019</p>	<p data-bbox="1150 230 1348 651">Proses laser cutting pada bambu tidak meninggalkan bekas bakar yang berlebihan. Pesisir dan rapi</p>
---	---	---	---

Kesimpulan :

- Pengaplikasian bentuk serta motif menggunakan laser cutting dapat dilakukan dengan sangat presisi. Minimal jarak antar garis 5mm agar tidak mudah patah.
5. Laser Cutting dengan selanjutnya melakukan treatment bending menggunakan api

Tabel 4. 12 Iratan Laser Cutting-Bending

<p style="text-align: center;">Hasil</p>	<p style="text-align: center;">Keterangan</p>
<div style="text-align: center;">  <p><i>Gambar 4. 37 Kawung - Bending</i> Sumber : Penulis, 2019</p> </div>	<p style="text-align: center;">Saat melakukan bending, beberapa sudut yang dekat dengan pattern patah</p>
<div style="text-align: center;">  <p><i>Gambar 4. 38 Kalimantan - Bending</i> Sumber : Penulis, 2019</p> </div>	<p style="text-align: center;">Saat melakukan bending, beberapa sudut yang dekat dengan pattern patah</p>
<div style="text-align: center;">  <p><i>Gambar 4. 39 Sogan - Bending</i> Sumber : Penulis, 2019</p> </div>	<p style="text-align: center;">Saat melakukan bending, beberapa sudut yang dekat dengan pattern patah</p>




Kesimpulan :





- Proses bending pada hasil iratan bambu yang telah dilaser cutting membuat beberapa bagian patah.

4.5.2 Eksperimen Coiling

Dalam proses coiling, bambu yang digunakan merupakan bambu jenis apus dengan ketebalan kurang dari 1mm karena lebih lentur dibandingkan bambu lainnya.

Tabel 4. 13 Coilling

No.	Gambar	Keterangan
1.	 <p data-bbox="515 913 928 947"><i>Gambar 4. 40 Coiling diameter 10mm</i></p> <p data-bbox="596 972 847 1005">Sumber : Penulis, 2019</p>	Diameter terlalu kecil sehingga proses coiling terbilang sangat sulit
2.	 <p data-bbox="515 1346 928 1379"><i>Gambar 4. 41 Coiling diameter 15mm</i></p> <p data-bbox="596 1404 847 1438">Sumber : Penulis, 2019</p>	Diameter terlalu kecil sehingga proses coiling terbilang sangat sulit
3.	 <p data-bbox="520 1760 922 1794"><i>Gambar 4. 42 Coiling diamter 20mm</i></p> <p data-bbox="596 1818 847 1852">Sumber : Penulis, 2019</p>	Diameter cukup untuk proses coiling

<p>4.</p>	 <p><i>Gambar 4. 43 Coiling diamter 25mm</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	<p>Diameter cukup untuk proses coiling</p>
<p>6.</p>	 <p><i>Gambar 4. 44 Coiling diamter 35mm</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	<p>Diameter sangat cukup untuk proses coiling</p>
<p>7.</p>	 <p><i>Gambar 4. 45 Coiling diamter 40 mm</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	<p>Diameter sangat cukup untuk proses coiling</p>
<p>8.</p>	 <p><i>Gambar 4. 46 Coiling diamter 45mm</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	<p>Diameter sangat cukup untuk proses coiling</p>

Kesimpulan :

- Proses eksplorasi bentuk pada coiling terbilang sangat sulit. Kebanyakan coiling merupakan bentukan dasar seperti lingkaran dan oval. Sehingga coiling kurang tepat untuk diaplikasikan pada produk perhiasan yang mengusung tema batik sebagai ide bentuk atau motif.

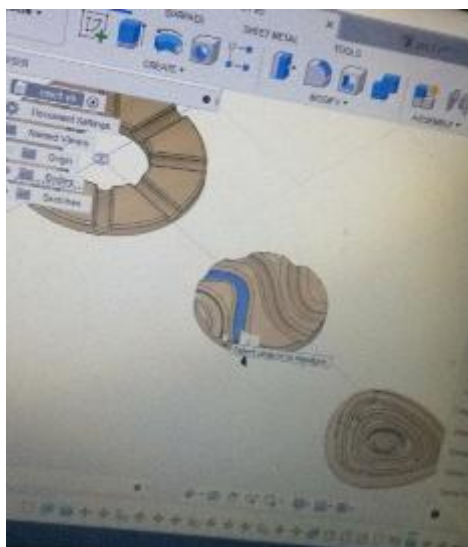
4.5.3 Eksperimen Bambu Laminasi

1. Bambu Laminasi yang berbentuk papan akan melewati proses CNC untuk proses pemotongan agar lebih cepat dan presisi jika dibandingkan dengan penggunaan gergaji.



Gambar 4. 47 Bambu Laminasi

Sumber : Penulis, 2019





Gambar 4. 48 Proses pembuatan bentuk menggunakan aplikasi fusion

Sumber : Penulis, 2019

Tabel 4. 14 Pemotongan Laminasi Menggunakan CNC


Jenis Bambu	Ketebalan	Gambar	Keterangan
Apus	5mm	 <p>Gambar 4. 49 Laminasi apus 5mm – CNC Sumber : Penulis, 2019</p>	Tidak pecah dan presisi
	10mm	 <p>Gambar 4. 50 Laminasi apus 10mm – CNC Sumber : Penulis, 2019</p>	Tidak pecah dan presisi

Wulung	5mm	 <p><i>Gambar 4. 51 Laminasi wulung 5mm – CNC</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	Tidak pecah dan presisi
	10mm	 <p><i>Gambar 4. 52 Laminasi wulung 10mm – CNC</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	Tidak pecah dan presisi

Kesimpulan :

- CNC mampu memotong bambu laminasi hingga ketebalan 10mm.
2. Bambu Laminasi yang berbentuk papan akan melewati proses laser cutting untuk proses pemotongan agar lebih cepat dan presisi jika dibandingkan dengan penggunaan gergaji.

Tabel 4. 15 Pemotongan Laminasi Menggunakan Laser Cutting




Jenis Bambu	Ketebalan	Gambar	Keterangan
Apus	5mm	 <p><i>Gambar 4. 53 Laminasi apus - laser cutting</i></p>	Hasil pemotongan terbakar







		Sumber : Penulis, 2019	
Wulung	5mm	 <p><i>Gambar 4. 54 Laminasi wulung - laser cutting</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	Hasil pemotongan terbakar dan sulit terpotong.

Kesimpulan :

- Proses laser cutting terhadap laminasi tidak di sarankan karena proses tersebut membuat bagian yang terpotong menjadi berwarna gelap serta terbakar.
3. Proses pembuatan motif menggunakan CNC

Tabel 4. 16 Pengaplikasian Motif dengan Teknik CNC

Jenis Batik	Bentuk Stilasi	Gambar
 <p>Motif Batik Kalimantan</p>		 <p><i>Gambar 4. 55 CNC motif Kalimantan</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>

 <p>Motif Lung-lungan Melati</p>		 <p><i>Gambar 4. 56 CNC motif lung-lungan melati</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
 <p>Motif Sulur Krisan</p>		 <p><i>Gambar 4. 57 CNC motif sulur krisan</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>

Kesimpulan :


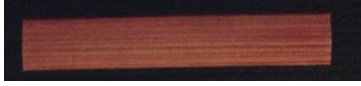







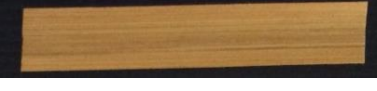

- Semua motif yang diadaptasi dari batik mampu diaplikasikan pada bambu laminasi dengan menggunakan CNC. Hasil tidak begitu api sehingga membutuhkan proses pengamplasan.


4.5.4 Eksperimen Pewarna

a. Pewarna Alami

Pewarnaan dilakukan menggunakan bahan-bahan alami yang banyak digunakan untuk pewarnaan pada batik.

Tabel 4. 17 Pewarna Alami

No.	Nama Tumbuhan	Tawas	Baking Soda
1.	Secang	 <p><i>Gambar 4. 58 Secang – Tawas</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 59 Secang - Baking Soda</i> Sumber : Penulis, 2019</p>
2.	Mahoni	 <p><i>Gambar 4. 60 Mahoni – Tawas</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 61 Mahoni - Baking Soda</i> Sumber : Penulis, 2019</p>
3.	Jambal	 <p><i>Gambar 4. 62 Jambal – Tawas</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 63 Jambal - Baking Soda</i> Sumber : Penulis, 2019</p>
4.	Jolawe	 <p><i>Gambar 4. 64 Jolawe – Tawas</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 65 Jolawe - Baking Soda</i> Sumber : Penulis, 2019</p>
5.	Tengeran	 <p><i>Gambar 4. 66 Tengeran – Tawas</i> Sumber : Penulis, 2019</p>	 <p><i>Gambar 4. 67 Tengeran - Baking Soda</i> Sumber : Penulis, 2019</p>
6.	Tingi	 <p><i>Gambar 4. 68 Tingi – Tawas</i></p>	

		Sumber : Penulis, 2019	 <p><i>Gambar 4. 69 Tingi - Baking Soda</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
--	--	------------------------	--

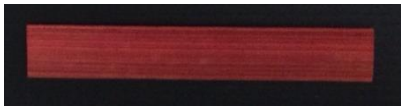


Kesimpulan :


- Penggunaan pewarna alami pada bambu menghasilkan warna yang tidak begitu pekat, serta penggunaan pewarnaan alami membutuhkan proses yang lama.

b. Pewarna Sintetik

Proses pewarnaan sintetik menggunakan wantex yang mudah dijumpai dimanamana, pewarna ini biasanya digunakan untuk pewarnaan baju atau kain.

Tabel 4. 18 Pewarna Sintetik

No.	Warna	Hasil
1.	Merah	 <p><i>Gambar 4. 70 Wantex merah</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
2.	Ungu	 <p><i>Gambar 4. 71 Wantex Ungu</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>
3.	Hijau	 <p><i>Gambar 4. 72 Wantex hijau</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>

4.	Biru	 <p data-bbox="831 416 1123 443"><i>Gambar 4. 73 Wantex biru</i></p> <p data-bbox="852 472 1102 499">Sumber : Penulis, 2019</p>
5.	Cokelat	 <p data-bbox="815 680 1142 707"><i>Gambar 4. 74 Wantex cokelat</i></p> <p data-bbox="852 736 1102 763">Sumber : Penulis, 2019</p>
6.	Orange	 <p data-bbox="815 931 1142 958"><i>Gambar 4. 75 Wantex orange</i></p> <p data-bbox="852 987 1102 1014">Sumber : Penulis, 2019</p>

Kesimpulan :

- Pewarnaan sintetik menggunakan wantex pada bambu memiliki hasil yang kurang maksimal, dikarenakan pewarna tidak dapat menyerap secara merata kedalam bambu.

4.5.5 Eksperimen Pengawetan

a. Perendaman

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Iratan bambu yang akan digunakan di rendam kedalam air, air yang digunakan air yang masih mentah. Perendaman juga bisa dilakukan menggunakan air sungai yang mengalir dan air danau.
2. Proses perendaman memakan waktu 3-5 hari.
3. Setelah proses perendaman, bambu dikeringkan.

b. Garam

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mecampur 400gram garam kedalam 600 ml air, yang kemudian dipanaskan hingga mendidih

2. Masukkan iratan bambu kedalam air yang sudah mendidih

3. Tunggu selama 1 jam, kemudia tiriskan dan keringkan.

c. Boraks

Proses yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Boraks dilautan kedalam air

2. Kemudian rendam bambu kedalam larutan air tadi selama 1 hari

3. Angkat dan keringkan dibawah sinar matahari

Hasil dari proses pengawetan sebagai berikut :

Tabel 4. 19 Pengawetan

No.	Gambar	Keterangan
1.	 <p data-bbox="416 1458 850 1485"><i>Gambar 4. 76 Bambu - Perendaman air</i></p> <p data-bbox="507 1514 759 1541">Sumber : Penulis, 2019</p>	Menggunakan air yang direndam selama 5 hari

<p>2.</p>	 <p><i>Gambar 4. 77 Bambu - Perendaman garam</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	<p>Melakukan pengawetan dengan merebus bersama dengan air garam</p>
<p>3.</p>	 <p><i>Gambar 4. 78 Bambu - Perendaman boraks</i></p> <p>Sumber : Penulis, 2019</p>	<p>Melakukan pengawetan dengan menggunakan cairan boraks</p>



Kesimpulan :

- Proses pengawetan menggunakan air lebih mudah serta sederhana, Proses perendaman bambu menggunakan air jika dilakukan semakin lama maka bambu akan semakin tahan terhadap segala organisme perusak bambu

4.5.6 Eksperimen Finishing

Beberapa teknik finishing dilakukan untuk menemukan teknik yang cocok digunakan untuk produk yang akan dibuat.

Tabel 4. 19 Finishing material

No.	Gambar	Keterangan
1.	 <p data-bbox="549 696 970 752"><i>Gambar 4. 79 Politur bambu laminasi-iratan</i></p> <p data-bbox="635 781 884 808">Sumber : Penulis, 2019</p>	<p data-bbox="1018 521 1318 719">Politur sebagai finishing, membuat warna bambu terlihat lebih tua</p>
2.	 <p data-bbox="542 1227 976 1283"><i>Gambar 4. 80 Pernish bambu laminasi-iratan</i></p> <p data-bbox="635 1312 884 1339">Sumber : Penulis, 2019</p>	<p data-bbox="1018 1014 1318 1261">Pernish membuat warna bambu terlihat lebih glossy dengan tetap mempertahankan warna asli bambu</p>

BAB V

KONSEP & IMPLEMENTASI DESAIN

5.1 Konsep Desain

Konsep desain merupakan hasil studi literatur, analisa serta eksperimen yang sebelumnya telah dilakukan penulis. Konsep ini kemudian disampaikan kepada user melalui produk yang akan dirancang oleh penulis.

5.1.1 Objective Tree Concept

Setelah melakukan serangkaian studi dan analisis, maka didapatkan kriteria desain yang akan digunakan sebagai acuan dalam menciptakan serial produk, kriteria desain tersebut disampaikan dalam bentuk begini *Objective Tree Concept* seperti pada gambar di bawah.



Gambar 5. 1 Objective tree concept

Sumber : Penulis

5.1.2 Square Ideaboard

Delapan kata sifat yang mewakili konsep perancangan yang akan diterapkan oleh penulis dan didapat dari Objective Tree Concept



Gambar 5. 2 Square Ideaboard

Sumber : Penulis

Penjelasan dari *Square Board Idea* diatas adalah sebagai berikut :

- Culture* : Mengaplikasikan beberapa motif tradisional seperti motif yang terdapat pada batik dalam produk perhiasan
- Modern* : Produk yang dihasilkan sesuai dengan perkembangan fashion saat ini.
- Crafted* : Dapat dibuat oleh pengrajin maupun individu.
- Natural* : Bahan yang digunakan pada produk perhiasan merupakan bahan alam
- Simply* : Produk yang dihasilkan sederhana
- Elegant* : Produk yang dihasilkan mampu memberi kesan *elegant* terhadap pemakain
- Luxury* : Produk yang dihasilkan mampu memberi kesan mewah terhadap pemakain
- Mix* : Produk dibuat dengan dua material yang berbeda yaitu bambu dan kuningan

5.1.3 Moodboard

Menggambarkan suasana yang sesuai dengan konsep produk yang dibuat penulis, yaitu *Ethnic-Modern*.



Gambar 5. 5 Desain Alternatif 1

Sumber : Penulis, 2019



Gambar 5. 6 Desain Alternatif 2

Sumber : Penulis, 2019

5.3 Foto Produk

Produk – produk yang dihasilkan selama proses perancangan adalah sebagai berikut :

a. Melati

Motif dan bentuk pada produk ini diadaptasi dari motif lung-lungan bunga melati pada batik Lasem yang dimana motif tersebut memiliki makna yaitu suci serta harapan-harapan yang luhur. Batik Lasem sendiri merupakan batik yang berasal dari kota Rembang – Jawa Tengah.



Gambar 5. 7 Series Melati

Sumber : Penulis, 2019

b. Sulus

Bentuk pada produk ini diadaptasi dari motif sulur pada batik Lasem yang memiliki makna sebagai lambang umur serta perjalanan setiap manusia.



Gambar 5. 8 Series Suluran

Sumber : Penulis, 2019

5.4 Branding



Gambar 5. 9 Logo Brand

Sumber : Penulis, 2019

Logo brand “DAHAYU” terdiri dari 2 elemen yaitu ikon yang merupakan stilasi bentuk bambu serta logotype brand “DAHAYU”

a. Ikon : Merupakan stilasi dari bentuk bambu yang dimana bambu merupakan material utama produk. Dalam ikon tersebut memiliki bentuk daun yang merupakan stilasi bentuk daun pada bambu dan beberapa garis meliuk – liuk yang merupakan stilasi dari ruas – ruas pada bambu.



Gambar 5. 10 Ikon Brand

Sumber : Penulis, 2019

b. Logotype “DAHAYU” : Pemilihan kata DAHAYU berasal dari Bahasa Sansekerta yang memiliki makna cantik, sesuai dengan fungsi perhiasan atau *jewelry* yaitu mempercantik penampilan penggunanya. Setelah melakukan beberapa pemilihan font yang sesuai dengan ikon diatas, terpilihlah font *Gidole Regular*.



Gambar 5. 11 Logotype Brand

Sumber : Penulis, 2019

Pemilihan warna pada branding didapat dari analisa trend yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 5. 12 Pallette Warna Brand

Sumber : Penulis, 2019



Gambar 5. 13 Pengaplikasian Logo

Sumber : Penulis, 2019

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

1. Bambu yang digunakan dalam pembuatan produk ialah bambu jenis Apus dengan nama latin *Gigantochloa apus (Schurtz) Kurz*
2. Bambu jenis apus memiliki sifat lentur, tidak mudah pecah sehingga saat proses bending menggunakan solder bambu mudah dibentuk dan tidak meninggalkan bekas.
3. Penggunaan teknik *laser cutting* dapat digunakan pada iratan bambu dengan ketebalan 1mm, namun akan menyisakan bekas terbakar. Sehingga butuh proses pengamplasan.
4. Penggunaan teknik CNC pada laminasi dapat digunakan dalam proses pemotongan maupun proses pembuatan motif. Hasil dari proses CNC sangat kasar sehingga membutuhkan proses pengamplasan dan finishing.
5. Pengabungan bambu dengan material pendukung yang mampu menamabah kesan elegant serta eksklusif pada produk seperti kuningan.

6.2 Saran

1. Melakukan penelitian lebih lanjut terhadap material bambu.
2. Melakukan eksplorasi treatment atau perlakuan terhadap material bambu untuk perhiasan
3. Melakukan eksplorasi material pendukung lainnya, seperti logam, perak, batu alam, atau 3D print
4. Melakukan pengembangan bentuk atau motif pada pembuatan perhiasan bermaterial bambu.
5. Melakukan uji keawetan pada bambu yang telah melalui proses bending seperti direndam air, dipanaskan atau diletakkan pada tempat yang lembab dalam kurun waktu tertentu, untuk mengetahui apakah bambu mengalami perubahan bentuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Flockinger, G. (2010). Foreword by Gerda Flockinger CBE. In C. Cor, *Vintage Jewellery Collecting and Wearing Twentieth-Century Designs* (p. 6). London: Carlton Book.
- Baker, M. M. (2007). *Accessories The Finishing Touch*.
- Martono, B. (2008). *Teknik Perkayuan Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Arinasa, Ida Bagus Ketut. 2004. Keanekaragaman dan Penggunaan Jenis-jenis Bambu di Desa Tigawasa, Bali. Bali : UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya “Eka Karya” Bali-LIPI.
- Uchimura E. 1980. Bamboo cultivation. In: Proceeding of workshop in Singapore, May, 28-30 1980 bamboo research in Asia, Ed. G.Lessard and A. Chouinard, Singapore.
- Widjaja, E. A. 2001. Identikit Jenis-Jenis Bambu Di Jawa. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.
- Widjaja, E. (2011). The utilization of bamboo: At present and for the future. Dalam A. N. Gintings & N. Wijayanto (Eds.), *Proceedings of International Seminar Strategies and Challenges on Bamboo and Potential Non Timber Forest Products (NTFP) Management and Utilization* (pp. 79-85).
- Hill, C.A.S. 2006. *Wood Modification Chemical, Thermal and Other Processes, Renewable Resources*. John Wiley & Sons Ltd. WestSussex, England. P. 239.
- Lanang, I Gusti. (2007). *Struktur Dan Rekayasa Bambu*. Denpasar : Universitas Nasional Denpasar.
- Pierre Bourdieu. (1984). *Distinction: A Social Critique of the Judgment of Taste*, trans. Richard Nice. Cambridge: Harvard University Press.
- Amala, M. (2014). “*Pengembangan perangkat lunak sistem operasi mesin milling cnc trainer*”. *Jurnal Teknik Mesin S-1*, Vol. 2, No. 3 Juli 2014:204-210.

Perindustrian, K. (2013). *Kina Karya Indonesia*. Jakarta: Kementerian Perindustrian.

LAMPIRAN

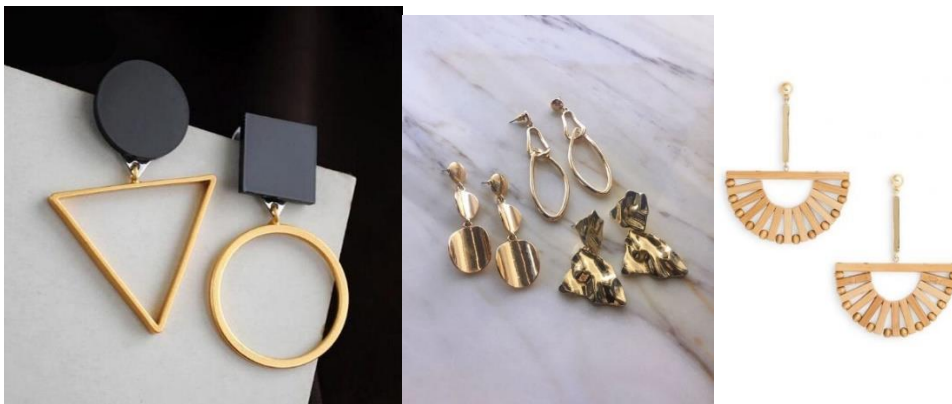
Lampiran 1



Gambar 2. 1 Kalung

Sumber : <https://id.pinterest.com> (Tanggal Akses 12 Maret 2019 01.25 WIB)

Lampiran 2



Gambar 2. 2 Anting

Sumber : <https://id.pinterest.com> (Tanggal Akses 12 Maret 2019 01.25 WIB)

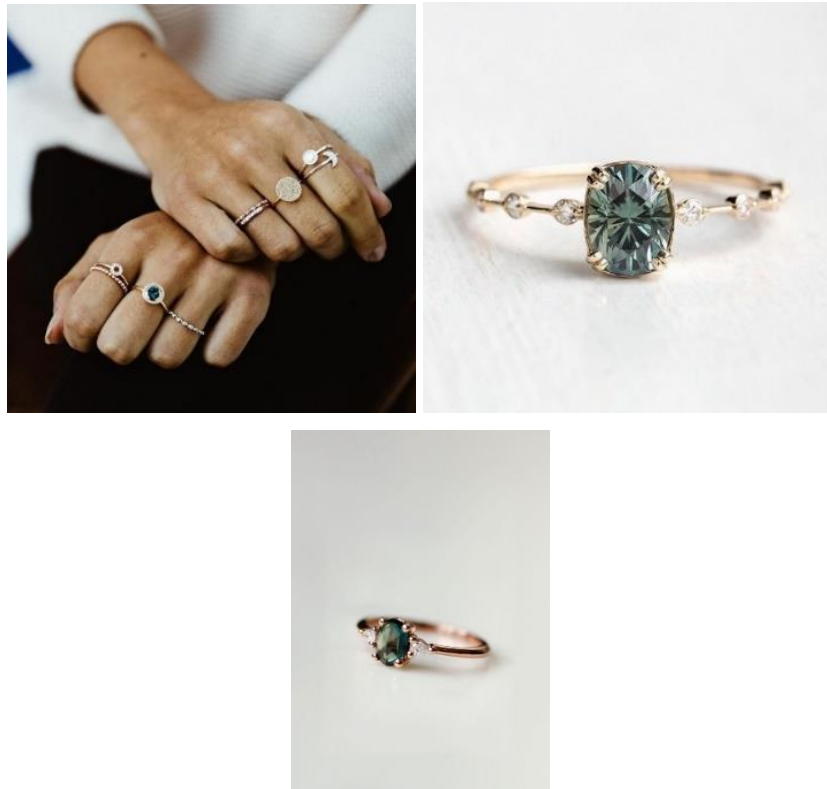
Lampiran 3



Gambar 2. 3 Gelang

Sumber : <https://id.pinterest.com> (Tanggal Akses 12 Maret 2019 01.25 WIB)

Lampiran 4



Gambar 2. 4 Cincin

Sumber : <https://id.pinterest.com> (Tanggal Akses 12 Maret 2019 01.25 WIB)

Lampiran 5



Gambar 2. 5 Exubreant - New Age Zen

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

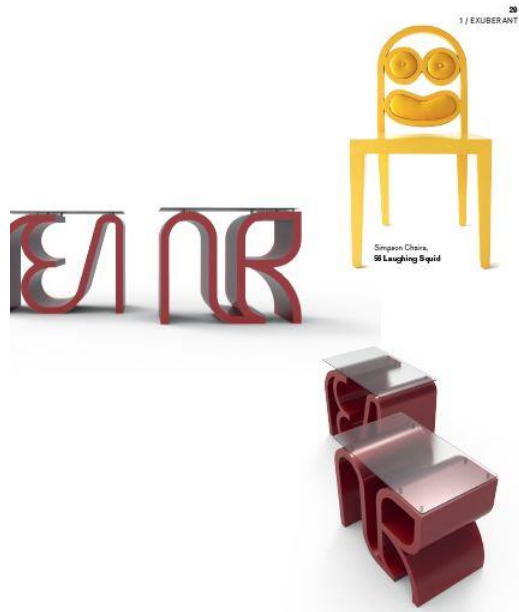
Lampiran 6



Gambar 2. 6 Exubreant - oush Nerds

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 7



Gambar 2. 7 Exubreant - Urban Caricature

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 8



Gambar 2. 8 Neo Medieval - Strong & Towering

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 9



Gambar 2. 9 Neo Medieval - Futuristic Medieval

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 10



Gambar 2. 10 Neo Medieval - Celestial

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

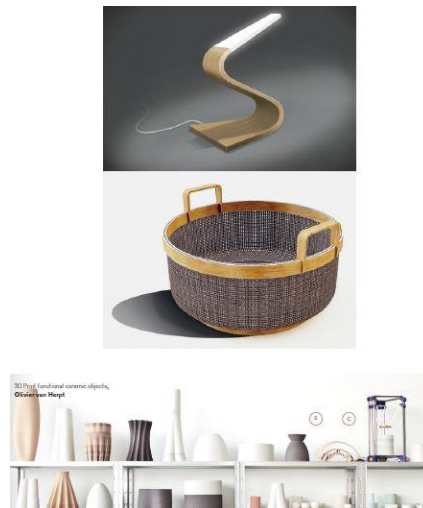
Lampiran 11



Gambar 2. 11 Svarga - Supranatural

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 12



Gambar 2. 12 Svarga - Upskill Craft

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 13



Gambar 2. 13 Svarga - Festive Relics

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 14



Gambar 2. 14 Cortex - Crystal Growing

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran 15



Gambar 2. 15 Cortex - Parametric

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

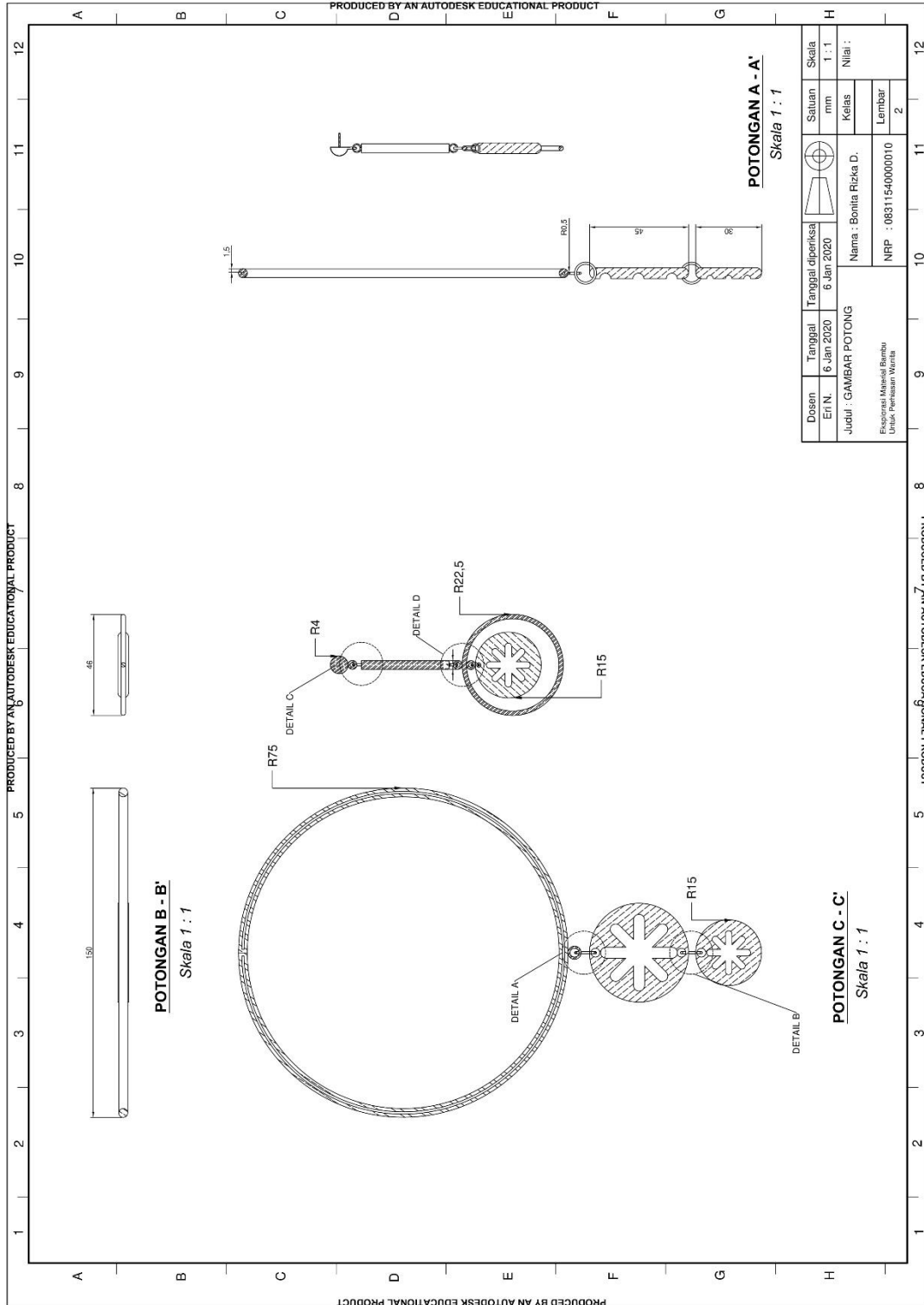
Lampiran 16



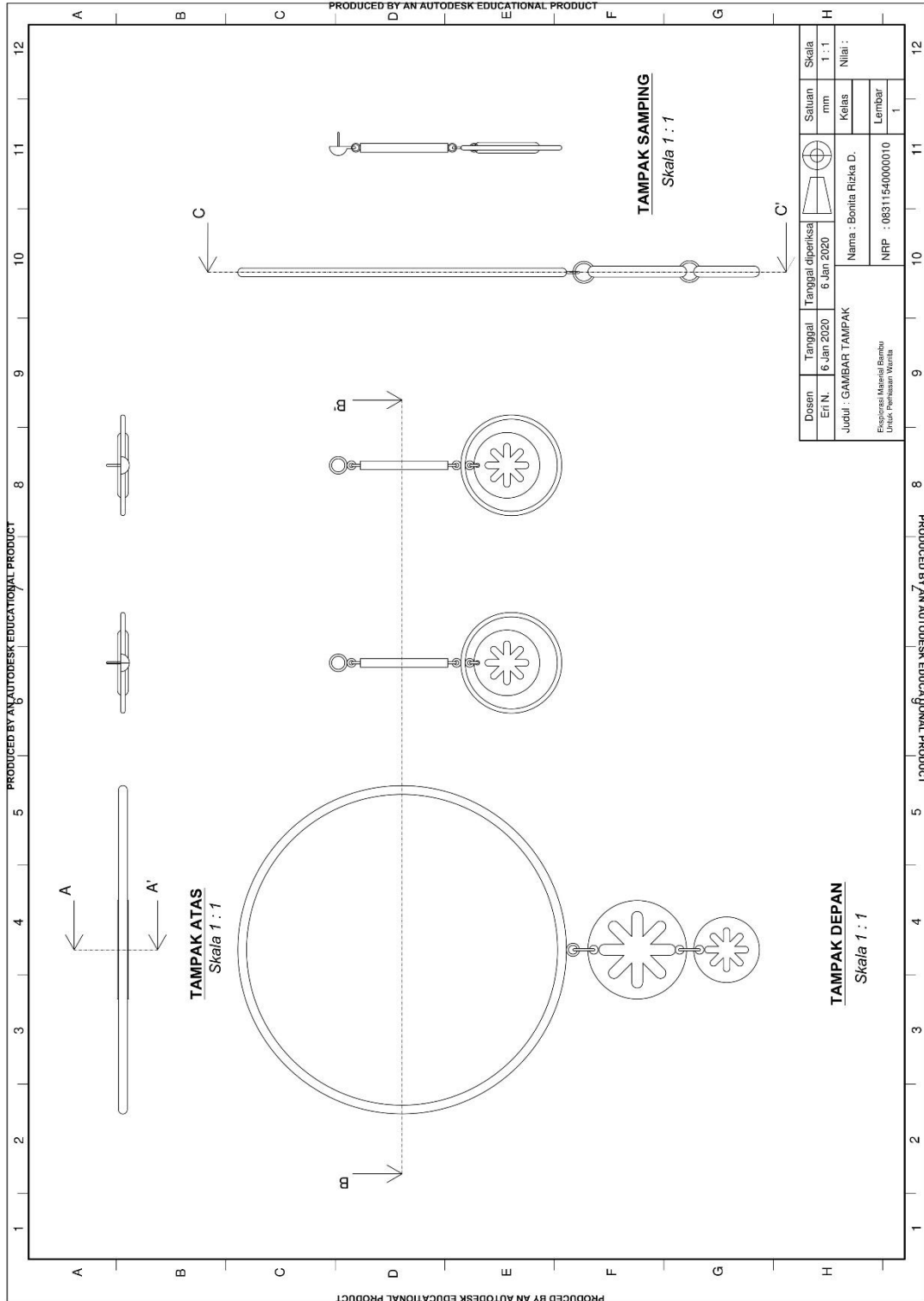
Gambar 2. 16 Cortex - Embedded Sensory

Sumber : <https://trendforecasting.id/event/Information/219-peluncuran-trend-forecast-1920>
(Tanggal Akses 21 Januari 2019 12.20 WIB)

Lampiran Gambar Teknik 1



Lampiran Gambar Teknik 2



BIODATA PENULIS



Bonita Rizka Dhamayanti , atau yang akrab disapa Bonita lahir di Kabupaten Jember pada 18 Maret 1997. Anak ketiga dari pasangan Bapak Nemo Sidharta dan Ibu Sudarti. Pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis adalah TK Dharmawanita, SD Negeri 01 Arjasa, SMP Negeri 10 Jember, SMA Negeri Arjasa dan pada tahun 2020 menyelesaikan jenjang S1 jurusan Desain Produk di Kampus

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Dalam dunia desain, penulis memiliki ketertarikan terhadap desain produk *apparel*, *home décor*, serta *craft*. Beberapa proyek desain yang pernah dikerjakan penulis selama kuliah adalah *Itsclock* merupakan jam tangan yang terbuat dari kayu dengan menambahkan unsur kampus its didalamnya, *YeSounds* merupakan sounds yang terbuat dari 3d printing, *Wood-peller* merupakan desain peller atau alat pengupas yang ergonomis dan terbuat dari kayu, Kursi untuk lansia yang terbuat dari rotan dan beberapa produk lainnya. Penulis juga memiliki pengalaman magang sebagai tim kreatif di Uwitan – Yogyakarta atau marketplace yang menjual barang-barang furniture. Kedepannya penulis berharap dapat ikut berkontribusi dalam perkembangan dunia desain dan industri kreatif di Indonesia.