



**TUGAS AKHIR – DP 184838**

**PEMANFAATAN SISA POLA POTONG BAHAN  
SEBAGAI PRODUK LAMPU *HOME DECOR***

**Mahasiswa:**

Kresi Dzahara  
NRP. 0831164000006

**Dosen Pembimbing 1:**

Eri Naharani Ustazah, ST, MDs,  
NIP. 197304272001122001

**Dosen Pembimbing 2:**

Waluyohadi , S.T., M.Ds  
NIP. 3400201405001

**Program Studi Desain Produk  
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2021**

*(Halaman dikosongkan)*



**FINAL PROJECT – DP 184838**

**UTILIZATION OF THE REMAINING PATTERNS OF  
CUT MATERIALS AS HOME DECOR LIGHTING  
PRODUCTS**

**Student:**

Kresi Dzahara  
NRP. 0831164000006

**Conselor Lecture 1:**

Eri Naharani Ustazah, ST, MDs,  
NIP. 197304272001122001

**Conselor Lecture 2:**

Waluyohadi , S.Ds, M.Ds  
NIP. 3400201405001

**Industrial Design Programme  
Faculty of Creative Design and Digital Business  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2021**



*(Halaman dikosongkan)*

LEMBAR PENGESAHAN

**Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Lampu**

**Home decor**

**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:**

**Kresi Dzahara**

**NRP. 08311640000006**

**Surabaya, 5 Maret 2021**

**Periode Wisuda 123**

**Mengetahui,**

**Kepala Departemen**

**Desain Produk**

**Disetujui,**

**Dosen Pembimbing**

**Bambang Tristiyono, ST., MSi.**

**NIP. 197007031997021001**

**Eri Naharani Ustazah, ST, MDs,**

**NIP. 197304272001122001**

*(Halaman dikosongkan)*

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

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

Nama : **Kresi Dzahara**

NRP : **08311640000006**

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat dengan judul **“Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Lampu Home Decor”** adalah:

1. Orisinal 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 ataupun lembaga-lembaga lain, kecuali pada bagian sumber informasi yang dicantumkan sebagai kutipan atau referensi atau acuan dengan cara yang 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 terbukti tidak memenuhi persyaratan yang telah saya nyatakan di atas, maka saya bersedia apabila laporan tugas akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 5 Maret 2021

Yang membuat pernyataan

Materai 10000

Kresi Dzahara

08311640000006

*(Halaman dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang selalu membarikan rahmat, hidayah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Lampu Home Decor” dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan mata kuliah tugas akhir pada Departemen Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Perancangan tugas akhir ini penulis dasari dengan riset, analisis, dan eksperimen yang dilakukan secara daring dan berkala dengan dukungan dari berbagai sumber yang dapat dipertanggungjawabkan. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih perlu untuk disempurnakan kembali, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini.

*(Halaman dikosongkan)*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah swt, karena kehendak dan ridhaNya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir. Penulis sadari laporan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak yang tentunya sangat berguna dan bermanfaat bagi penulis. Adapun dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Alm. Ridwan dan Eli Farida Afni, serta saudara penulis, Hidayati, Noferiri Iswanely, Yaser Koto, Dzalika Nanda yang telah memberikan dukungan secara moral dan material.
2. Ibu Eri Naharani Ustazah, S.T, M.Ds, dan bapak Waluyohadi, S.Ds, M.Ds selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah mendukung dan memberikan masukan dalam merancang tugas akhir.
3. Bapak Arie Kurniawan dan Bapak M. Yoma Alief Samboro selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan evaluasi terhadap pengerjaan tugas akhir.
4. Bapak Djoko selaku dosen wali serta seluruh bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan di Departemen Desain Produk Industri.
5. Novaldy Aristo, Desak, Anggita, Kya, Hanifa, Riri Apriani, Jamal yang telah memberi semangat, dukungan serta bantuan dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
6. Teman – teman DP 22 dan pihak lainnya yang telah membantu proses pengerjaan tugas akhir dari awal penelitian hingga proses *prototyping* yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

*(Halaman dikosongkan)*

## **Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Lampu *Home Decor***

Nama : Kresi Dzahara  
NRP : 08311640000006  
Departemen : Desain Produk  
Fakultas : Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital  
Dosen Pembimbing : Eri Naharani Ustazah, ST, MDs,  
Waluyohadi, S.Ds, M.Ds

### **ABSTRAK**

Kebutuhan konsumen akan produk pakaian sangat besar sehingga menyebabkan limbah produksi pakaian juga meningkat, salah satunya sisa pola potong kain (perca) sintetis. Perca kain ini umumnya ditampung untuk diolah atau dijual kembali, namun karena kurangnya alternatif pada pengelolaannya dan kurangnya minat dalam membeli bahan perca mentah sehingga menimbulkan penumpukan sampah perca dan berujung pada pembakaran limbah perca. Fenomena tersebut memberikan dampak negatif bagi lingkungan sekitar. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan desain dan pengolahan sisa pola potong yang tepat sehingga pemanfaatannya lebih maksimal dan bernilai jual. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan eksperimen. Observasi pertama dilakukan untuk mengidentifikasi mengenai bahan sisa produksi. observasi kedua dilakukan untuk mengidentifikasi perkembangan desain dan teknologi yang dapat diterapkan oleh kebanyakan orang, dan obeservasi terkahir dilakukan untuk mengetahui minat pasar. wawancara dilakukan untuk mengetahui secara langsung penanganan dan jumlah bahan sisa secara spesifik. Selanjutnya dilakukan metode eksperimen untuk kebaharuan dalam pengolahan. Eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu proses pengolahan potongan-potongan bahan agar daya serap pemanfaatannya lebih maksimal menggunakan teknik simpul. Eksperimen ini diharapkan dapat menjadi alternatif untuk menekan jumlah sisa bahan terbuang, dan menjadikannya produk yang bernilai jual lebih.

Kata kunci— sisa potongan bahan, spandek, simpul, lampu dekorasi

*(Halaman dikosongkan)*

***Utilization of the Remaining Patterns of Cut Materials as Home decor Lighting Products***

*Name* : Kresi Dzahara  
*NRP* : 08311640000006  
*Departement* : Product Design  
*Faculty* : Faculty of Creative Design and Digital Business  
*Conselor Lecture* : Eri Naharani Ustazah, ST, MDs,  
Waluyohadi, S.Ds, M.Ds

**ABSTRACT**

*The consumer's need for clothing products is very large, causing clothing production waste to also increase, one of which is the rest of the synthetic cloth cutting pattern (patch). These cloth patches are generally collected for processing or resale, but due to the lack of alternatives in their management and a lack of interest in buying raw materials, this has led to a buildup of patch waste and has led to burning of patch waste. This phenomenon has a negative impact on the surrounding environment. Therefore, this study aims to find the right design and processing of the remaining cutting patterns so that they are maximally utilized and have sale value. The method used in this research is observation, interview, and experiment. The first observation is made to identify the residual material of production. the second observation was made to identify design and technological developments that could be applied by most people, and the last observation was made to identify market interest. interviews were conducted to find out firsthand the handling and the specific amount of waste materials. Furthermore, the experimental method is carried out for novelty in processing. The experiment carried out in this study is the process of processing pieces of material so that their absorption capacity is maximized using the knot technique. This experiment is expected to be an alternative to reduce the amount of waste material, and make it a product with more selling value.*

*Keywords— scraps, spandex, knots, decorative lights*

*(Halaman dikosongkan)*

## DAFTAR ISI

COVER DALAM.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
UCAPAN TERIMA KASIH.....	xii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR TABEL.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Manfaat Perancangan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sisa Pola Potong Bahan.....	6
2.2 <i>Man made fiber</i> .....	6
2.3 Teknik Pengolahan Sisa Perca.....	7
2.4 Klasifikasi Lampu .....	8
2.5 Jenis Bohlam Lampu .....	12
2.6 <i>Trend Forecasting</i> .....	13
2.7 Jenis gaya dasar Interior .....	13
2.8 Tinjauan produk eksisting .....	18
BAB III METODE PERANCANGAN.....	21
3.1 Definisi Judul.....	21
3.2 Subjek dan Objek Perancangan .....	21
3.3 Kerangka Analisis Masalah .....	22
3.4 Skema Alur Perancangan.....	23
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	25
3.6 Data Skunder .....	25
3.7 Data Primer.....	25
BAB IV STUDI DAN ANALISIS.....	28
4.1 Analisis Karakter Material Perca.....	28
4.2 Analisis Ekperimen Penggabungan Material Mentah .....	30

4.3	Analisis Simpul kepala .....	37
4.4	Pengembangan Visual Pattern Simpul .....	38
4.5	Eksperimen Warna dan Visual Material.....	39
4.6	Analisis Komposisi Material dalam Satu Produk Lampu .....	41
4.7	Pembahasan Hasil Kuisisioner .....	42
4.8	Analisis MSCA ( <i>Market Survey dan Kompetitor Analisis</i> ) .....	45
4.9	Positioning Produk .....	46
4.8	Analisis Bisnis Plan ( <i>canvas model</i> ) .....	48
4.9	Analisis Observasi Target Persona .....	48
4.10	<i>Image board</i> Material .....	51
4.11	<i>Image board</i> Produk ( <i> gaya/theme board</i> ).....	51
4.12	Analisis Konsep Desain.....	54
BAB V IMPLEMENTASI DESAIN DAN PEMBAHASAN .....		56
5.1	Implementasi Konsep Desain .....	56
5.2	Konsep Tema Produk .....	56
5.3	Konsep Warna .....	60
5.4	Konsep Eksplorasi Bentuk .....	60
5.5	Gambar Alternatif 3D Model & Rendering.....	62
5.6	Hasil Prototipe/ <i>mock-up</i> /model .....	63
5.7	Desain Final.....	65
BAB VI PENUTUP .....		1
6.1	Kesimpulan.....	1
6.2	Saran .....	1
DAFTAR PUSTAKA .....		2
LAMPIRAN I .....		3
LAMPIRAN II .....		4
LAMPIRAN III.....		10

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kondisi limbah kain yang menumpuk, jakarta.....	2
Gambar 2 Limbah perca kain spandek yang dijual di toko daring yang dijual 20 ribu/kg .....	3
Gambar 3 Lampu meja.....	9
Gambar 4 Lampu belajar.....	9
Gambar 5 Lampu <i>standing</i> .....	10
Gambar 6 Lampu gantung.....	11
Gambar 7 Lampu hias .....	11
Gambar 8 Perbandingan Jenis lampu.....	12
Gambar 9 <i>Trend forecasting</i> 2021 .....	13
Gambar 10 Visualiasi gaya klasik.....	14
Gambar 11 Visualiasi <i>style neo</i> klasik .....	14
Gambar 12 Visualiasi gaya <i>rusty</i> .....	15
Gambar 13 Visualiasi gaya retro.....	15
Gambar 14 Visualiasi gaya modern minimalis .....	16
Gambar 15 Visualiasi gaya kontemporer .....	16
Gambar 16 Visualiasi gaya <i>hightech</i> .....	17
Gambar 17 Visualiasi gaya bohemian.....	18
Gambar 18 Website resmi <i>plasticity</i> .....	19
Gambar 19 Eksperimen material oleh Ribka Susilo .....	19
Gambar 20 Bagan <i>mind mapping</i> .....	22
Gambar 21 Skema alur perancangan.....	23
Gambar 22 Keadaan dan karakter perca yang dapat memanjang .....	28
Gambar 23 Hasil eksperimen menggunakan <i>heat gun</i> .....	33
Gambar 24 Hasil eksperimen menggunakan <i>heat gun</i> .....	33
Gambar 25 Hasil eksperimen menggunakan.....	34
Gambar 26 Hasil rekap kuisisioner.....	42
Gambar 27 Hasil rekap kuisisioner.....	44
Gambar 28 Skema peletakan lampu pada meja berukuran 45x45 .....	44
Gambar 29 Rekap hasil kuisisioner .....	45
Gambar 30 diagram <i>positioning</i> produk .....	47
Gambar 31 <i>positioning</i> harga diantara kompetitor .....	47
Gambar 32 BMC .....	48
Gambar 33 Persona target user 1 .....	49
Gambar 34 Persona target user 2 .....	50
Gambar 35 Persona target user 3 .....	50
Gambar 36 <i>Image board</i> material .....	51
Gambar 37 <i>image board</i> gaya minimalis .....	52
Gambar 38 <i>image board</i> gaya industrial.....	53
Gambar 39 <i>image board</i> gayascandinavian .....	53
Gambar 40 Bagan <i>mind mapping</i> .....	54
Gambar 41 Tabel <i>keyword</i> .....	55
Gambar 42 Bagan penjabaran konsep.....	55
Gambar 43 Mood board tema seri mycenna .....	57
Gambar 44 Mood board tema seri velutipes .....	58
Gambar 45 Mood board tema seri amanita.....	59

Gambar 46 Konsep warna.....	60
Gambar 47 Sketsa ide.....	61
Gambar 48 Sketsa ide.....	61
Gambar 49 Sketsa ide.....	61
Gambar 50 3D Modeling .....	62
Gambar 51 3D Modeling .....	62
Gambar 52 3D Modeling .....	63
Gambar 53 <i>Mock up</i> .....	63
Gambar 54 Mock up.....	64
Gambar 55 Mock up.....	64
Gambar 56 Desain Seri Mycenna .....	65
Gambar 57 Desain Seri Velutipes .....	65
Gambar 58 Desain Seri Amanita.....	65
Gambar 59 Bapak santo pemilik umkm pakaian jadi, wawancara narasumber dilakukan secara daring.....	3
Gambar 60 1kg perca spandek oleh umkm pakaian jadi.....	4
Gambar 61 Katalog eksperimen.....	4
Gambar 62 Proses eksperimen penggabungan bahan .....	5
Gambar 63 Pameran BFA online .....	6
Gambar 64 Gambar teknik alternatif 1.....	10
Gambar 65 Gambar teknik alternatif 1.....	11
Gambar 66 Gambar teknik alternatif 1.....	12
Gambar 67 Gambar teknik alternatif 2.....	13
Gambar 68 Gambar teknik alternatif 2.....	14
Gambar 69 Gambar teknik alternatif 2.....	15
Gambar 70 Gambar teknik alternatif 3.....	16
Gambar 71 Gambar teknik alternatif 3.....	17
Gambar 72 Gambar teknik alternatif 3.....	18

*(Halaman dikosongkan)*

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Analisis Karakteristik Perca Spandek.....	29
Tabel 2 Tabel eksperimen 2 penggabungan bahan .....	31
Tabel 3 Tabel eksperimen 3 penggabungan bahan .....	31
Tabel 4 Tabel eksperimen 4 penggabungan bahan .....	33
Tabel 5 Penggabungan dengan Teknik Simpul.....	36
Tabel 6 analisis simpul.....	37
Tabel 7 Analisis pattern .....	38
Tabel 8 Tabel eksperimen warna .....	39
Tabel 9 Tabel eksperimen warna .....	40
Tabel 10 analisis komposisi material dalam produk .....	41
Tabel 11 Analisis dimensi berdasarkan luas ruangan .....	44
Tabel 12 MSCA .....	46

*(Halaman dikosongkan)*

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Industri pakaian jadi di Indonesia terus berkembang, baik dengan skala kecil maupun besar. Hal tersebut berbanding lurus dengan sisa perca yang dihasilkan oleh industri tersebut, menurut badan. Dalam penanganannya diusulkan sisa potongan bahan kecil merupakan prioritas utama yang harus ditangani berdasarkan besar jumlahnya (Respati, dkk 2013). Pemerintah telah menghimbau masyarakat dan pelaku terkait untuk terus berinovasi dalam penanganan sampah demi kepentingan lingkungan.

Sisa pola potong kain memiliki ragam jenis, salah satunya ialah spandek. Spandek merupakan bahan yang memiliki sifat elastis seperti karet. Dalam dunia busana, spandek sudah tidak asing lagi. Bahan dengan 100% sintetis ini umumnya digunakan untuk pakaian dalam, pakaian olahraga atau pakaian yang membutuhkan bahan dengan jenis elastis (Muthmainnah,2018). Menurut rumah produksi konveksi kecil, sisa potongan spandek yang dihasilkan semasa produksi bisa lebih dari 10 kg/mingguanya dengan bentuk yang berbeda-beda. Penanganan yang biasa dilakukannya ialah menjual kepada pengepul untuk dijadikan keset, isian bantal, atau dijual pada toko daring , akan tetapi hasil yang didapat tidak begitu besar dan sudah jarang diminati sisa perca kain ini. Akibat penumpukan tersebut terjadi lonjakan jumlah sisa potongan yang dapat memenuhi tempat penampungan pada rumah konveksi tersebut, sehingga penanganan sisa potongan ini beralih ke pembakaran rutin, dan atau berujung pada pembuangan sampah.

### **a. Kondisi sampah hasil produksi pakaian jadi.**

Sampah merupakan masalah nasional yang sudah sangat awam bagi Indonesia. Daerah perkotaan seperti Jakarta misalnya dapat memproduksi hingga 7500 ton/hari, dimana 9% atau setara dengan 675 ton/harinya merupakan sampah kain (Katadata,2019). sampah kain ini datang dari berbagai macam sumber contohnya seperti sisa perca rumah produksi.



Gambar 1. Kondisi limbah kain yang menumpuk, jakarta (sumber : [www.Republika.co.id](http://www.Republika.co.id), diakses 15 Desember 2020)

Gambar 1 merupakan salah satu contoh kondisi limbah kain yang menumpuk akibat industri *fast fashion*, berbagai bentuk sampah menumpuk dari mulai sampah perca hingga pakaian jadi yang tidak laku atau pakaian yang sudah berganti musim.

b. Kondisi sisa perca polimer (spandek) .

Spandek merupakan perca polimer yang banyak dipakai di industri pakaian seperti pakaian dalam, olahraga dan sebagainya, hal ini tentunya menimbulkan efek yang sama dengan jumlah limbah yang dihasilkan. Menurut salah satu pemilik rumah konveksi pakaian di daerah Jakarta barat, spandek merupakan bahan yang memiliki sifat yang lembut, elastis, dan keberadaannya cukup banyak yaitu 10kg/minggu. Karena hal tersebut dilakukanlah penjualan kembali perca-perca secara daring yang sudah disortir sesuai jenis dan warnanya. Seperti yang dilakukan kebanyakan rumah produksi kecil lainnya pada gambar 2 yaitu menjual kembali percanya,



Gambar 2 Limbah perca kain spandek yang dijual di toko daring yang dijual 20 ribu/kg

(sumber : Bukalapak.com, diakses 15 April 2020)

Namun hal ini masih dianggap belum maksimal karna kurangnya peminat sehingga diperlukan waktu untuk perca mentah terjual, disisi lain hal ini menimbulkan efek bertambahnya kuantitas perca dan hasil yang didapat dari penjualan bahan mentah terbilang rendah.

Kuantitas perca kain yang berlebih dikarenakan produksi yang meningkat sedikit demi sedikit mulai menghabiskan ruang untuk tempat penyimpanan, dan berujung pada pembakaran atau tempat pembuangan karna dinilai lebih murah dan cepat. Namun hal ini tentunya dapat membebani lingkungan serta akan berefek besar terhadap manusia dikemudian hari.

Kondisi lingkungan saat ini secara tidak langsung mengajarkan kita untuk lebih memperhatikan kesehatan dan lingkungan, dengan membantu mengurangi beban bumi dari pencemaran. Kesadaran ini ditandai dengan adanya dukungan pemerintah melalui peraturan yang berlaku di beberapa kota di Indonesia, seperti larangan penggunaan plastik untuk belanja. Selain itu banyaknya usaha dan *enviroment* yang berkembang untuk jauh lebih peduli terhadap lingkungan. Fenomena tersebut menjadikan eksperimen pengolahan sebagai peluang inovasi baru dengan tujuan mengurangi dan mengalokasikan sisa bahan menjadi produk yang lebih bermanfaat dan bernilai jual lebih.

Menyikapi fenomena dan permasalahan yang ada, penulis merasa dibutuhkan pengembangan baru dalam pengolahannya sehingga tercipta kemaksimalan pemanfaatan sisa potongan bahan, dengan menyesuaikan dan mempertimbangkan

teknologi yang dapat diterapkan oleh kebanyakan pengrajin di Indonesia, salah satunya dengan teknik simpul yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

## 1.2 Permasalahan

Permasalahan yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

1. Penyempitan tempat penyimpanan untuk sisa kain pada rumah konveksi
2. Kurangnya alternatif pengolahan untuk sisa perca spandek

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dapat diidentifikasi pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. **Produk** : desain lampu homedecor, **Segmentasi Produk** : millennial 20-40 tahun, **sasaran industri** : pengrajin simpul dan pengrajin kayu, **Konsep yang ditawarkan** : desain produk dengan eksplorasi material dari sisa kain perca spandek, **Teori utama** : Sustainable homedecor, eksplorasi material, **Riset dan metode** : observasi, *deep interview*, *questioner*, literatur, *persona*, *moodboard*, eksplorasi material dan *bench marking*
2. Kain perca yang merupakan kain sintesis spandek.
3. Studi kasus kain perca didapat dari rumah produksi konveksi pakaian dalam di lingkup Jakarta Barat dan Jakarta Utara.
4. Teknik Pengolahan yang dipakai ialah teknik simpul.
5. Teknik pengolahan dapat diadopsi oleh UKM dengan alat yang sederhana

## 1.4 Manfaat Perancangan

Manfaat yang didapat pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai differensiasi solusi bagi pelaku umkm dalam mengembangkan *treatment* terhadap sisa bahan sintesis non selulosa seperti spandek.
2. Sebagai pembelajaran dan pengetahuan penulis dalam hal pengolahan material.
3. Membawa perubahan pandangan masyarakat terhadap sisa perca.
4. Memberikan nilai jual lebih terhadap sisa bahan sintesis spandek.

*(Halaman dikosongkan)*

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sisa Pola Potong Bahan

Sisa pola potong bahan atau kerap disebut sebagai kain perca merupakan kain yang didapat dari potongan kain besar atau kain utuh. Kain perca sendiri biasa didefinisikan sebagai bahan sisa pola potong bahan, jenisnya sangat beragam tergantung dari jenis kain potong awalnya. Jenis kain perca yang beragam sehingga pengolahannya bisa dengan berbagai macam teknik.

Teknik pengolahan perca yang umum dilakukan oleh kebanyakan masyarakat ialah teknik jahit. Teknik sambung dengan jahit ini memiliki berbagai macam teknik tersendiri seperti teknik *overlapping*, *patch*, *fabric manipulation* dan macam lainnya. Teknik jahit yang dilakukan dalam penanganan perca dipengaruhi oleh jenis kain yang ingin diolah, setiap kain memiliki karakteristik yang berbeda-beda seperti pada kain spandek yang memiliki karakter halus dan tidak kaku sehingga dalam penanganannya sedikit sulit untuk disatukan kembali menggunakan teknik jahit.

Kain spandek dapat diklasifikasikan sebagai kain sintetis non-selulosa, yang masuk dalam kategori kain *man made fiber*, dalam segi seratnya kain ini merupakan jenis kain yang memiliki kandungan plastic.

### 2.2 *Man made fiber*

*Man made fiber* merupakan serat buatan, semasa produksinya serat *man made fiber* mengalami modifikasi yang sangat signifikan, semua elemen pendukung seperti komposisi serat, struktur, dan sifatnya mengalami banyak modifikasi. Senyawa kimia yang dipakai untuk penyusunan serat buatan dikenal sebagai polimer. Ditinjau dari seratnya *man made fiber* dapat di bagi menjadi 2 yaitu serat dengan selulosa dan serat non selulosa.

#### 1. Nilon

Nilon merupakan serat sintetis pertama yang terbuat dari bahan anorganik yaitu minyak bumi. Bahan ini ditujukan untuk mengganti posisi sutra sebagai alternatif. Serat ini memiliki beberapa sifat setelah menjadi kain yaitu sifat tangguh, tinggi elongasi dan elastisitas (coats,2020). Sangat kuat dan tahan lama, mengandung termoplastik, selain itu nilon juga memiliki tampilan yang berkilau, dalam pengaplikasiannya serat nilon biasa diaplikasikan pada pakaian seperti pantyhose,

stocking, legging, selain pada pakaian nilon juga diaplikasikan pada perabotan rumah dan industri seperti parasut, tali ban, tali, kantung udara, selang.

## 2. Poliester

Poliester merupakan polimer sintetik rantai panjang yang terdiri dari paling sedikit 85% berat ester dari asam karboksilat (coats,2020). Selama produksinya serat tersebut mengandung unsur dasar seperti karbon, oksigen dan hidrogen. Ciri dari serat poliester yaitu mengandung termoplastik, kekuatan yang baik, hidrofobik (tidak menyerap air). Serat poliester dalam pengaplikasiannya pada pakaian yaitu tenunan dan rajutan, kemeja, celana, jaket, topi, adapun pengaplikasiannya pada perabotan rumah dan industry seperti spre, selimut, furnitur berlapis kain, bahan bantalan, ban berjalan, sabuk pengaman, ban bala bantuan.

## 3. Spandek

Spandeks adalah polimer sintetik rantai panjang yang terdiri dari sekurang-kurangnya 85% poliuretan tersegmentasi. Variasi dalam pembuatan Serat ini dimungkinkan. Unsur dasar nitrogen, hidrogen, karbon dan oksigen disintesis dengan zat lain menjadi senyawa etil ester dalam rantai polimer segmen lunak atau bagian yang memberikan regangan dan segmen keras yang menyatukan rantai (coats,2020). Karakteristik dari serat spandek diantaranya yaitu elastis, nyaman, tahan lama, dalam pengaplikasiannya selalu bersama dengan serat lainnya. Pengaplikasian serat spandek pada pakaian yaitu pakaian dengan peregangan yang nyaman seperti kaus kaki, pakaian dalam pembentuk tubuh, pakaian renang, pakaian atletik, pakaian senam, Pakaian dalam wanita, legging dan kaus kaki, pakaian berbentuk misalnya cup bra, sarung tangan dan kerudung.

## 4. Akrilik

Akrilik merupakan serat polimer yang tersusun dari rantai panjang polimer. Proses pembentukan serat akrilik menggunakan proses yang rumit. Karakteristik dari akrilik yaitu lembut, mirip dengan wol, tangguh. Bahan dari serat akrilik biasa digunakan untuk kain rajut dan selimut

### **2.3 Teknik Pengolahan Sisa Perca**

Pengolahan pada kain perca sudah banyak dilakukan, dimulai dengan cara paling sederhana yaitu menyatukan kembali perca-perca menjadi kesatuan material utuh

sampai dengan proses cetak resin. Berikut merupakan beberapa acuan dalam pengolahan material kain sisa / perca.

A. Patch Work / jahit

Patch work atau biasa kita kenal dengan jahitan tambalan dimana jahitan sambungan banyak perca yang digabung menjadi satu. Alternatif pada teknik ini diadopsi dari pola potongan perca, pola susunan yang ingin visualkan, permainan warna gabungan, serta jahitan penggabungannya. Teknik ini umum dilakukan di kebanyakan masyarakat indonesia, hasil dari teknik ini seperti baju, topi tas, celana dan benda-benda apparel lainnya.

B. Anyaman

Anyaman merupakan teknik yang kerap dijumpai di kebanyakan masyarakat Indonesia, teknik ini sejenis dengan teknik *patch work*. Mudahnya pengaplikasian teknik sehingga teknik ini menjadi pilihan favorit di kebanyakan produk *crafting*. Pada kasus perca teknik ini biasa digunakan untuk menangani kain dengan potongan lurus dan tau kain lebar yang dipotong lurus, kemudian dianyam dengan berbagai alternative model anyaman. Produk umum yang biasa dihasilkan dari teknik ini ialah keset.

C. Teknik Pemanasan

Teknik pemanasan merupakan teknik yang menggunakan pemanasan pada treatment nya. Teknik ini memanfaatkan karakter bahan perca yang mengandung plastic untuk dipanaskan menggunakan heatgun, hot press sehingga membentuk material kain baru yang lebih keras dan kaku.

D. Teknik Simpul

Teknik ini menggunakan resin sebagai media integrasi antar materialnya. Pada teknik ini dihasilkan karakter material yang sangat kaku dan berstruktur sehingga banyak dihasilkan produk homedecor, furniture sebagai *output* an dari teknik ini

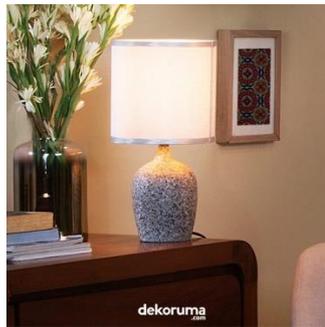
## 2.4 Klasifikasi Lampu

Lampu merupakan element pencahayaan yang memiliki perananan penting pada sudut rumah. Lampu dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan peletakannya yaitu lampu meja, lantai, dinding, gantung (*Ceilling*), selain itu terdapat

beberapa jenis lampu rumah yang memiliki tugas yang lebih spesifik seperti lampu belajar yang memiliki peranan cahaya untuk sorotan pada objek yang ditentukan.

#### A. Lampu Meja

Lampu meja memiliki ukuran yang tidak terlalu besar, cahayanya yang hangat menjadikan lampu ini banyak menjadi alternatif bagi kebanyakan orang yang mengalami kesulitan tidur, penghias ruangan dan lampu sekunder pada saat malam hari.



Gambar 3 Lampu meja (Sumber : [www.dekoruma.com](http://www.dekoruma.com), diakses 12 Agustus 2020)

Lampu ini biasa ditempatkan di kamar tidur, kehadirannya dapat menggantikan posisi lampu utama pada saat malam hari, letaknya di meja sehingga tidak memakan banyak tempat, lampu ini secara tidak langsung dapat beralih fungsi menjadi decorative pemanis kamar, membangun *mood* dan meningkatkan kenyamanan suasana kamar.

#### B. Lampu Kerja / Belajar

Lampu belajar/ lampu kerja merupakan lampu yang umumnya peletakannya sama dengan lampu meja yaitu di atas meja.



Gambar 4 Lampu belajar (Sumber : [www.dekoruma.com](http://www.dekoruma.com), diakses 12 Agustus 2020)

Lampu belajar memiliki fungsi tersendiri sehingga bentuknya sangat disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya. Pencahayaan yang digunakan pada lampu belajar cenderung lebih terang dibandingkan lampu meja dikarenakan fokus cahaya

terhadap benda yang difokuskan agar terlihat lebih jelas, *adjustabel* merupakan fitur yang harus dimiliki dari lampu ini.

### C. Lampu Lantai

Lampu *standing* atau lampu berdiri merupakan lampu yang memiliki tinggi hampir setinggi manusia. Lampu ini biasa ditempatkan pada sudut ruangan yang kurang terpapar lampu utama. Lampu *standing* banyak ditemukan di perumahan yang memiliki tata ruang yang cukup luas dikarenakan penempatannya di lantai sehingga lampu *standing* cenderung memakan tempat.



Gambar 5 Lampu *standing* (Sumber : [www.dekoruma.com](http://www.dekoruma.com), diakses 12 Agustus 2020)

Lampu *standing* dapat digunakan sebagai penerangan sekunder pada malam hari ataupun sebagai lampu baca santai di malam hari. Lampu ini dapat menambah kehangatan suasana rumah.

### D. Lampu Gantung

Lampu gantung merupakan lampu yang biasa diaplikasikan pada ruangan yang memiliki langit-langit yang cukup tinggi. Lampu gantung dapat dijadikan pilihan dalam penghematan listrik karena cahayanya mampu mencakup banyak sudut ruangan.



Gambar 6 Lampu gantung (Sumber : [www.dekoruma.com](http://www.dekoruma.com), diakses 12 Agustus 2020)

Fungsi lain dari lampu gantung yaitu sebagai elemen dekorasi dan dapat memfokuskan penerangan terhadap benda yang ada pada garis cahayanya seperti halnya meja makan, ruang keluarga. Penerangan dengan lampu ini memberikan kesan elegan terhadap benda-benda yang tersorot.

#### E. Lampu Hias

Lampu hias merupakan lampu yang cenderung dekoratif daripada fungsional. Peletakkannya pun bisa kamu kreasikan sesuai dengan selera, seperti penggunaan lampu Tumblr di kamar tidur atau di ruang tamu.

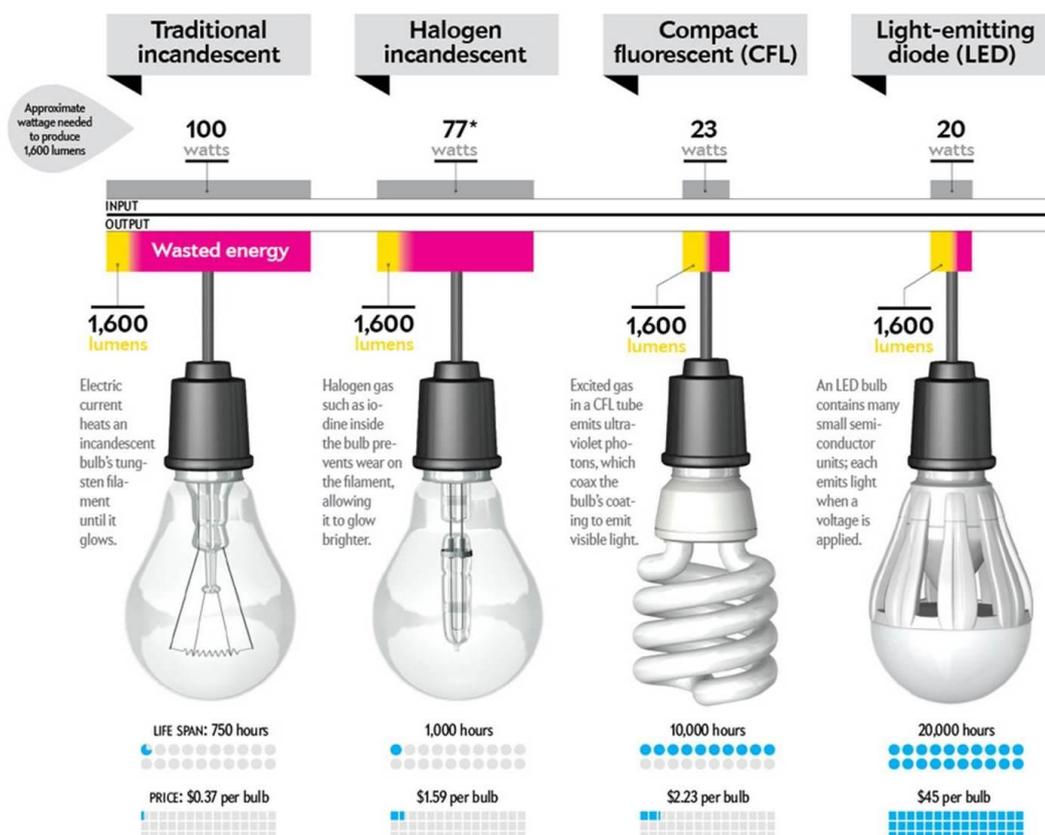


Gambar 7 Lampu hias (Sumber : [www.dekoruma.com](http://www.dekoruma.com), diakses 12 Agustus 2020)

Lampu hias juga memiliki banyak variasi dengan bentuk yang unik. Pemilihan lampu hias biasanya ditentukan dari gaya interior atau suasana yang ingin dibangun sehingga dapat memperkuat ambience yang ingin dibentuk.

## 2.5 Jenis Bohlam Lampu

Penggunaan bohlam lampu menjadi salah satu yang perlu diperhatikan. Pemilihan bohlam lampu harus disesuaikan dengan penempatan, besar kebutuhan pencahayaan dan pencahayaan khusus.



Gambar 8 Perbandingan Jenis lampu ( Sumber : <http://kokohrumahku.blogspot.com>, diakses , diakses 16 Februari 2021)

### 1. Bohlam atau Lampu Pijar.

Lampu pijar merupakan lampu yang terbilang paling tua, namun lampu pijar masih banyak dipakai di kebanyakan tempat. Pancaran cahaya dari lampu pijar memberikan kesan hangat. Lampu ini biasanya sangat boros dan berumur pendek.

### 2. Lampu Neon Kompak.

Dalam bahasa Inggris lampu ini dikenal sebagai Compact Fluorescent Lights (CFL). Lampu ini mirip dengan lampu pijar dari segi bentuk maupun ukuran, lampu ini memerlukan tenaga elektrik untuk menyalakannya namun lampu ini memiliki daya tahan yang tinggi dibandingkan pijar.

### 3. Lampu LED.

Lampu LED berbeda dengan lampu sebelumnya, lampu ini tidak memiliki pijaran. Lampu ini memiliki material yang di dalamnya berupa sirkuit semi konduktor yang langsung memancarkan cahaya saat dialiri listrik. Lampu ini sangat ramah lingkungan dan umurnya relatif lama.

## 2.6 Trend Forecasting

*Trend forecasting* merupakan metode yang digunakan dan disetujui banyak pihak akan prediksi suatu tren di masa yang akan datang. Melalui berbagai riset yang dilakukan oleh lembaga ITF (Indonesia *trend forecasting*) mengenai berbagai aspek eksposur seperti pola pikir, fenomena budaya, perkembangan komunitas dan aspek humaniora yang membuahkan perubahan tren (ITF, 2019) Sebagai desainer trend forecasting merupakan panduan atau arahan untuk mendesain produk.



Gambar 9 *Trend forecasting* 2021 (sumber : <https://trendforecasting.id/singularity>, diakses 22 januari 2021)

Tema trend forecasting Indonesia mengarah kepada alam. Disepakati tema yang diangkat untuk tren 2020/2021 merupakan singularity yaitu tren yang mengarah kepada manusia dan alam itu sendiri, *sustainability* harus diwujudkan, dan teknologi harus berpihak dan membantu manusia (IDN Times, 2019)

## 2.7 Jenis gaya dasar Interior

Attariqi (2018) menjelaskan bahwa terdapat beberapa model dasar dan gaya dalam desain interior, yaitu: gaya klasik, gaya neo klasik, gaya pedesaan (*Rusty/Country*

Gaya), gaya retro, modern minimalis, gaya kontemporer dan *hightech* gaya. Adapun penjelasan gaya dan model desain interior tersebut adalah sebagai berikut:

a. Gaya Klasik



Gambar 10 Visualiasi gaya klasik (sumber: [www.inspirasipagi.id](http://www.inspirasipagi.id), diakses 12 Agustus 2020)

Gaya klasik mengandalkan pada susunan, keteraturan, keseimbangan dan harmonisasi yang nyaris sempurna. Karakteristik desain gaya ini merupakan tampilan yang elegan, indah mewah. Properti pada gaya klasik biasanya terbuat dari kayu solid, dengan menggunakan warna alam seperti coklat kayu, kuning emas, hijau daun, warna tanah.

b. Gaya Neo Klasik

Gaya neo klasik merupakan gaya yang diadaptasi dari penemuan bangsa Yunani dan Romawi pada abad ke 18. Gaya neo klasik terlihat subur dan elegan.



Gambar 11 Visualiasi *style* neo klasik (sumber: [www.fondeco.ru.id](http://www.fondeco.ru.id), diakses 12 Agustus 2020)

Gaya neo klasik sering ditemui pada bangunan di negara Inggris dan wilayah Roma, Paris, dan Berlin. Gaya ini merupakan tafsiran gaya klasik modern yang elegan, dimana rincian bentuk klasik ditemukan dalam pendekatan baru. Gaya neo klasik mempertahankan struktur lama dan dikombinasikan dengan unsur-unsur modern, menciptakan perpaduan antara lama dan baru.

a. Gaya Pedesaan (*Rusty/ Country*)

Gaya Pedesaan memiliki struktur gaya berupa detail kasar, furnitur terdiri dari batang pohon kayu, cabang, goni, dan sebagainya. Gaya ini banyak ditemukan di vila gunung dan pedesaan. Gaya ini mendapat pengaruh dari inggris, Prancis atau klasik Skandinavia. Furnitur dengan gaya ini biasa difinishing dengan dicat atau diberi sedikit platina dengan warna terang, warna putih, warna pastel. Gaya pedesaan ini mengambil bentuk furnitur yang tradisional tetapi tidak terlalu banyak dekorasi.



Gambar 12 Visualiasi gaya *rusty* (sumber: [www.odiesign.com](http://www.odiesign.com), diakses 12 Agustus 2020)

d. Gaya Retro

Gaya ini adalah gaya 50-an, 60-an, atau 70-an. Motif dengan bentuk geometris, garis, kotak- kotak atau ilustrasi gaya pop art. Gaya retro biasa disebut dengan gaya pop art. Berikut merupakan gambar pada gaya retro yang ditampilkan pada gambar 11.



Gambar 13 Visualiasi gaya retro (sumber: [www.arsitag.com](http://www.arsitag.com), diakses 12 Agustus 2020)

Gaya retro memiliki karakteristik pada warna yang cenderung mencolok, bertabrakan ambience yang dimuat mengesankan anak muda yang berjaya pada masanya.

#### e. Gaya Modern Minimalis



Gambar 14 Visualiasi gaya modern minimalis (sumber: [www.architecturebeast.com](http://www.architecturebeast.com), diakses 12 Agustus 2020)

Gaya modern minimalis menggambarkan bentuk yang disederhanakan. Gaya ini memiliki bentuk akurasi ekstrim. Modern minimalis memiliki karakteristik tidak terlalu banyak motif atau detail, memiliki latar belakang / *wallpaper* yang ringan. Ambiance pada gaya minimalis menekankan pada kesederhanaan, dengan warna gelap atau cerah yang mencolok. Konsep bentuk pada minimalis cenderung pada bentuk yang geometris, persegi panjang, bulat, tetapi tetap bersih tidak ada detail.

#### f. Gaya Kontemporer



Gambar 15 Visualiasi gaya kontemporer (sumber: [www.arsitag.com](http://www.arsitag.com), diakses 12 Agustus 2020)

Gaya ini dapat diartikan gaya yang mengacu pada waktu sekarang atau saat ini. Gaya modern Skandinavia dapat didefinisikan sebagai gaya kontemporer. Warna yang seimbang, hangat nada cerah, dan pastel dapat menjadi ciri khas dari gaya ini.

#### g. Gaya *Hightech*



Gambar 16 Visualiasi gaya *hightech* (sumber: [www.travelerscoffee.ru.id](http://www.travelerscoffee.ru.id), diakses 12 Agustus 2020)

Gaya *Hightech* adalah gaya modern inovatif, penekanan pada struktur furnitur di mana setiap detail dari kombinasi tidak acak dan merupakan bagian dari struktur. Finishing logam kasar, kaca, kain, plastik dan kayu dalam proporsi kecil merupakan karakteristik dari gaya ini jenis gaya ini.

#### h. Gaya Bohemian

Gaya bohemian merupakan salah satu gaya yang kembali diminati untuk kebanyakan kalangan anak muda sekarang ini. Bohemian memiliki karakteristik yang sangat mudah dikenali salah satunya pattern tribal pada karpet dan tone warna yang menunjukkan kenyamanan dan kebebasan.



Gambar 17 Visualiasi gaya bohemian (sumber: [www.brilio.net](http://www.brilio.net), diakses 12 Agustus 2020)

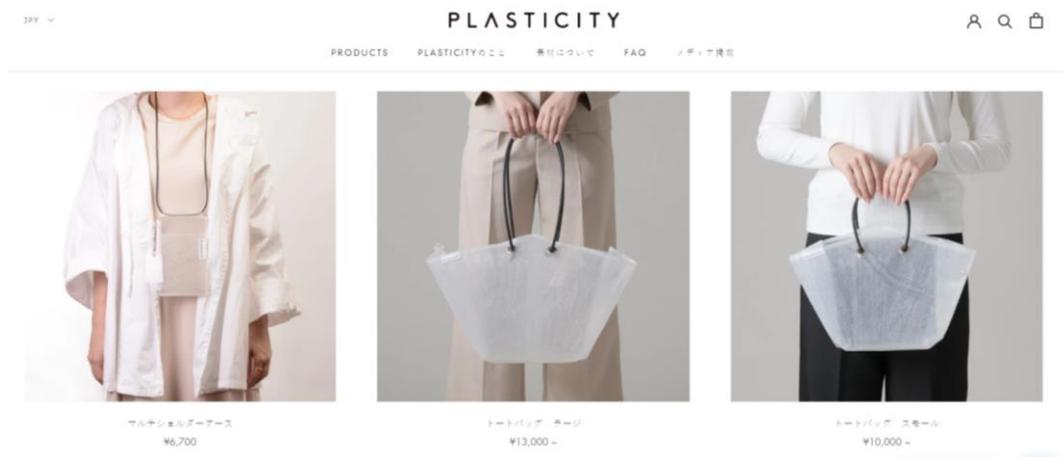
Bohemian merupakan suatu gaya hidup yang muncul di era abad 19 dan populer di perancis, kaum ini biasanya seorang pengelana, artis, musisi, jurnalis yang memungkinkan mereka berpindah-pindah antar kota. Kaum ini memiliki gaya hidup yang bebas. Persona dengan karakter seperti ini lebih mendekati diri terhadap hal baru dan senang berpetualang/travelling, mood yang dibangun dengan gaya ini tentunya sangat menggambarkan kenyamanan disaat berkelana, kebebasan merupakan konsep utamanya.

## 2.8 Tinjauan produk eksisting

Tahapan tinjauan produk eksisting ini berdasarkan metode pengolahan yang dipakai yaitu metode pemanasan dan tumpukan. Berikut merupakan pengolahan pemanasan yang dilakukan dengan berbagai material.

### a. *Plasticity*

*Plasticity* merupakan produk apparel dari jepang yang menggunakan *treatment heat press* terhadap masalah sampah payung yang terjadi di beberapa daerahnya. Metode ini dipilih karna dinilai memiliki nilai efisiensi terhadap waktu pengolahan yang lebih cepat dan juga kebaruan yang membuat pandangan baru terhadap masyarakat.



Gambar 18 Website resmi *plasticity* (sumber : [www.plasticity.co.jp](http://www.plasticity.co.jp), diakses 5 April 2020)

*Plasticity* memiliki konsep yang mengusung pengaruh besar terhadap lingkungan dan social, kejujuran merupakan salah satu gagasan ide yang dicantumkan, dengan memperlihatkan material asli dan mengekspos kecacatan material yang didapat dari bahan sampah itu sendiri. Pola potong yang diterapkan tidak membuang banyak sampah sehingga model sangat dipertimbangkan.

#### b. Pemanfaatan Limbah Kain Perca Untuk Pembuatan Furnitur

Berikut merupakan eksisting dari eksplorasi material perca yang diinovasikan menjadi produk furnitur oleh Ribka Susilo. Eksplorasi material tersebut menggunakan campuran resin terhadap kain perca sehingga material menjadi solid dan dapat diaplikasikan kepada furniture.



Gambar 19 Eksperimen material oleh Ribka Susilo ( Sumber : Ribka Susilo, diakses 5 April 2020)

*(Halaman dikosongkan)*

## BAB III METODE PERANCANGAN

### 3.1 Definisi Judul

“Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Lampu Home decor”

- a. Pemanfaatan ini merupakan bahasa lain dari *recycle* , untuk menggunakan kembali material sisa produksi dan menekan jumlah sisa bahan terbuang serta menjadikannya produk yang bernilai jual lebih
- b. Material sisa pola potong bahan merupakan material sisa kain yang didapat semasa produksi.
- c. Material sisa bahan pada tugas akhir ini merupakan jenis kain man made fiber non-selulosa yaitu spandek
- d. Produk Lampu *home decor* merupakan produk minor yang fungsinya tidak kalah penting untuk meningkatkan mood semasa di rumah.

Definisi secara umum dari judul perancangan ini ialah merancang sebuah produk lampu *home decor* menggunakan material serat non selulosa (spandek) dengan perlakuan teknik simpul sehingga dapat menyerap bahan sisa perca secara maksimal, dengan tujuan sebagai alternative penekanan jumlah perca bahan terbuang dan menjadikannya produk dengan nilai jual lebih.

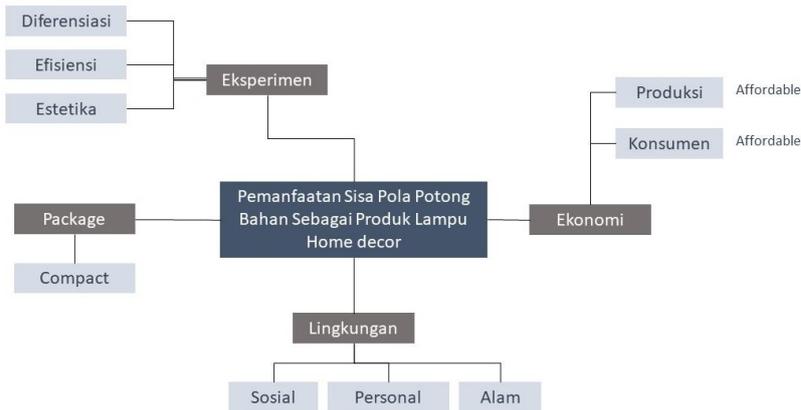
### 3.2 Subjek dan Objek Perancangan

Subjek dan objek yang dapat diidentifikasi pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut,

- a. Subjek pada perancangan tugas akhir ini ialah wanita urban millennial dengan kisaran umur 20-40 tahun, merupakan rentang usia millennial di Indonesia.
- b. Objek yang difokuskan pada perancangan tugas akhir ini merupakan eksperimen dari pengolahan sisa bahan produksi pakaian jadi menjadi produk dengan nilai jual lebih yang dapat di terima dikebanyakan masyarakat, khususnya masyarakat urban millennial.

### 3.3 Kerangka Analisis Masalah

Berikut merupakan paparan kerangka Analisis masalah berupa mind mapping, yang berisikan *keyword* yang menjadi cabang pikiran poin-poin yang ada pada perancangan. *Keyword* pada kerangka Analisis didapat berdasarkan Analisis, observasi dan proses ideasi.

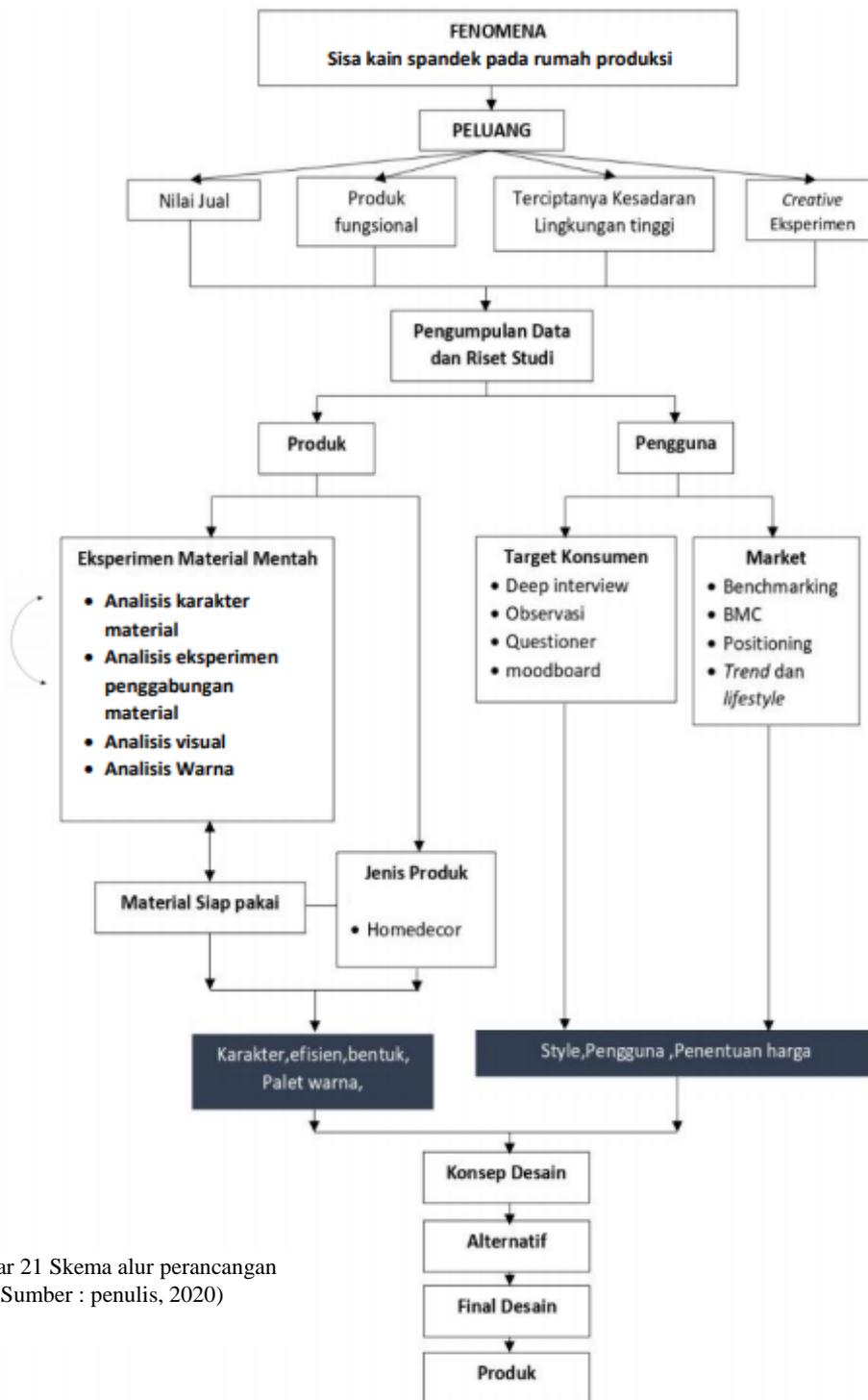


Gambar 20 Bagan *mind mapping* (sumber: penulis,2020)

Tahapan ini dilakukan agar perancangan berjalan sesuai tujuan awal perancangan yaitu dapat memanfaatkan kembali sisa pola potong bahan sebagai produk dengan nilai jual lebih, metode differensiasi terhadap perlakuan perca menjadi keunikan tersendiri dalam perancangan ini. Adapun keyword yang didapat terdiri dari 4 aspek yang menjadi tujuan perancangan yaitu eksperimen, ekonomi, lingkungan (*value*), dan *package* (pengemasan).

### 3.4 Skema Alur Perancangan

Skema alur perancangan merupakan runtutan pemikiran yang dilakukan untuk mencapai tujuan akhirnya. Pada perancangan ini tujuan akhirnya merupakan produk jadi yang memiliki banyak pertimbangan pada tahap pemikiran sebelumnya. Berikut merupakan bagan atau skema alur perancangan pada tugas akhir ini.



Gambar 21 Skema alur perancangan  
(Sumber : penulis, 2020)

## Penjelasan Skema

### 1. Identifikasi Permasalahan dan Fenomena

Penelitian ini penulisawali dengan observasi daring . Observasi tersebut didapati *issue* sampah kain sintetis salah satunya sampah kain spandek semasa produksi. sampah kain spandek ini memiliki sifat *stretchy, halus dan lentur* sehingga untuk pemanfaatan kembali kurang maksimal, sehingga kain menumpuk dan berujung menjadi isian bantal, dibuang dan dibakar.

### 2. Analisis Pengumpulan Data

Penulis melakukan analisis literatur, observasi daring untuk tahap pengambilan data. Pada tahap ini ditentukan metode perlakuan material dengan cara pemanasan dan simpul sehingga dapat menjadi perbandingan kemaksimalan bahan terserap.

### 3. Eksperimen

Pada tahap eksperimen penulis melakukan berbagai proses eksperimen. Tahap eksperimen penggabungan dengan berbagai metode seperti pemanasan dan simpul ini memiliki tujuan untuk mencari metode yang cocok dalam memaksimalkan jumlah bahan perca sehingga dapat menekan jumlah bahan terbuang.

### 4. Analisis Pengguna

Pada tahap ini penulis melakukan analisis persona, analisis target *user*, analisis *trend*, analisis *moodboard*, analisis *benchmarking*, *positioning* produk.

### 5. Konsep Desain

Pada penelitian tahap ini penulis melakukan konsep desain dengan metode ideasi mencakup *brainstorming*, sketsa alternatif, studi model, *image board*, *mood board*, dan *key* konsep. Hasil dari tahap ini mendapatkan desain alternatif dan *branding*.

## 6. Alternatif

Pada tahap alternatif penulis membuat alternatif desain final dan model sederhana dari hasil desain-desain yang terpilih, untuk memastikan sistem yang dirancang bekerja dengan baik, modeling ini menggunakan material asli yang diskala 1 : 5

## 7. Percobaan dan Desain Final

Pada tahap ini penulis mencoba *prototype* dan desain final mencakup *detailing, finishing* produk, final desain berupa gambar teknik ukuran jam tangan serta komponen pendukung publikasi desain seperti poster dan model 3D. Hasil dari tahap ini di harapkan jam tangan semen ini siap produksi dan di jual secara massal.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian dapat dilakukan dengan beberapa cara yang terbagi menurut dari sumbernya seperti data primer, data sekunder, dan data tersier. Data primer merupakan data yang didapat secara langsung melalui observasi lapangan, eksperimen, dan survei. Data sekunder merupakan data yang didapat melalui jurnal ilmiah, literatur, dan buku. Sedangkan data tersier merupakan data yang didapat dari artikel melalui internet, majalah, dan koran. Data – data yang dikumpulkan tersebut dimaksudkan untuk membantu penulis dalam pengerjaan perancangan mulai dari penemuan masalah hingga mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut.

### 3.6 Data Skunder

Pengumpulan data sekunder diperoleh dari hasil observasi daring seperti jurnal daring , buku daring , video daring dan web, sebagai referensi/ acuan yang penulis gunakan sebagai dasar pengetahuan akan *eksperimen* yang ingin dilakukan.

### 3.7 Data Primer

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data primer pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### A. Metode *Depth Interview*

Tinjauan material bersama kepala konveksi produsen pakaian dalam di daerah Jakarta Barat pada tgl 21 Maret 2020. Hal ini dilakukan *depth interview* yang

diperuntukan sebagai data bagi penulis mengenai keberadaan pasokan material yang ingin dikembangkan kembali, mempelajari karakteristik dan pengolahan yang biasa dilakukan dengan material tersebut sehingga penulis dapat mempertimbangkan metode yang tepat untuk diterapkan dalam pengolahan material.

#### B. Metode Kuisisioner

Metode ini dilakukan pada tanggal 2 Desember 2020 sebanyak 100 partisipan yang ikut serta dalam pengisian kuisisioner ini, adapun tujuan dari kuisisioner ini ialah untuk mengetahui seperti apa gambaran umum minat yang ada di pasar. Target yang dituju ialah masyarakat millennial berusia 20-40 (rentang usia millennial di Indonesia)

*(Halaman dikosongkan)*

## BAB IV STUDI DAN ANALISIS

### 4.1 Analisis Karakter Material Perca

Hasil observasi dan wawancara daring memberikan penulis informasi mengenai karakteristik dari perca spandek yang merupakan material yang biasa digunakan rumah produksi pakaian. Informasi ini ditujukan untuk mengetahui karakter dan treatment yang tepat untuk memanfaatkan kembali kain perca spandek. Secara fisik material spandek memiliki karakter yaitu *stretchy* ( lentur/ molor ) hingga 3 x lipat panjang awal, pori berbeda setiap bahannya, *waterproff*, warnanya sedikit mengkilat warna bahan beragam tergantung dengan *fashion* yang sedang berjalan.



Gambar 22 Keadaan dan karakter perca yang dapat memanjang (Sumber : Penulis, 2020)

Berikut merupakan tabel karakteristik dari bahan spandek, diantara adalah :

Tabel 1 Tabel Analisis Karakteristik Perca Spandek (Sumber : penulis, 2020)

No.	Variabel	Karakter
1.	Lebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebar bahan dibagi menjadi 2 berdasarkan perolehannya, yaitu bahan sisa pola potong dan pakaian jadi yang tidak lewat quality control</li> <li>• Lebar <b>berdasarkan sisa pola potong</b> bahan memiliki panjang dan bentuk yang beragam dengan bentuk paling kecil berkisar 5 cm. bentuknya cenderung segitiga, trapezium dan tali.</li> <li>• Lebar <b>berdasarkan pakaian rejected</b>. bahan memiliki lebar lebih dari 30 cm x 30 cm.</li> </ul>
2.	Serat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada berbagai macam bentuk pori, dari yang berongga besar hingga yang rapat</li> <li>• Memiliki serat yang halus dan lembut</li> <li>• Seratnya anti air</li> </ul>
3.	Tebal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan perca memiliki ketebalan dari 0.1 - 0.5mm</li> </ul>
4.	Warna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna diambil dari bahan dasar spandek itu sendiri</li> <li>• Warna spandek dapat berubah jika mengalami proses pemanasan</li> <li>• Teskture gelombang akan muncul saat bahan mengalami pemanasan</li> </ul>
5.	Proses Pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pemanasan</li> <li>• Dijahit kembali mejandi lembaran baru</li> <li>• Danyam menjadi keset</li> </ul>

### Kesimpulan :

Dari tabel di atas dapat disimpulkan mengenai kain perca spandek bahwa kain memiliki 2 jenis bentuk berdasarkan asalnya. Kain yang berasal dari sisa pola potong bahan memiliki bentuk yang tidak beraturan dan cenderung lebih kecil, sedangkan kain yang berasal dari *reject quality control* cenderung memiliki lebar lebih dari 30 cm. Pada perancangan ini kain yang digunakan ialah kain dengan panjang minimal yaitu 15 cm.

## 4.2 Analisis Ekperimen Penggabungan Material Mentah

Berikut merupakan tahapan dari eksperimen material. Pada tahapan ini ditujukan untuk mengetahui *treatment* yang tepat agar bahan terserap maksimal jumlah pemakaiannya dan menekan jumlah bahan terbuang. Adapun eksperimen yang dilakukan yaitu pemanasan dan simpul.

### A. Metode Pemanasan

Metode pemanasan yang dilakukan dengan berbagai macam media seperti hot press, mesin curing, heat gun hingga oven.

Tabel 3 Tabel eksperimen 1 penggabungan bahan (Sumber : penulis, 2020)

No	Alat	Jenis Bahan	Jumlah Lapisan	Pelapis	Suhu	Waktu	Hasil
1.	<b>Mesin hot press sablon</b> Cara kerja : pemanas hanya ada di satu sisi, dan dilapisi kain teflon. Sedangkan penampang bawah merupakan karet silikon	Spandek	2	mika	170° C	10 detik	 Kain tidak menempel, suhu akan tetap constant dan tidak berpengaruh apapun pada kain hanya terasa panas
2.			2	kain	170° C	300 detik	
3.			2	-	170° C	300 detik	
4.				2	-	170° C	

Tabel diatas merupakan eksperimen 1 menggunakan alat heat press sablon dengan suhu maksimal bekerja pada 170-200° c. alat ini biasa digunakan untuk mentransfer gambar ke permukaan kaos. alat ini memiliki pemanas dibagian atas yang dilapisi kain Teflon, bagian penampang/ alas dilapisi dengan karet silicon. Pada percobaan ini mesin hanya membuat bahan menjadi panas sehingga bahan tidak menempel dengan sempurna.

Tabel 2 Tabel eksperimen 2 penggabungan bahan (Sumber : penulis, 2020)

No	Alat	Jenis Bahan	Jumlah Lapisan	Pelapis	Suhu	Waktu	Hasil
1.	<p><b>Mesin curing sablon</b>                      Cara kerja : pemanas hanya di satu sisi memanjang dan dapat digeser, teknik kerjanya seperti kompor terbalik dan bisa digeser-geser, penampang bawah merupakan kayu mahoni, suhu tidak teridentifikasi</p> 	Spandek	2	-	Suhu kompor listrik 60-240° C	20 detik	 <p>Kain tidak menempel hanya terasa hangat, lebih ke arah terbakar lapisan penampang bawahnya</p>
2.			2	Kain		60 detik	
3.			2	Seng		60 detik	
4.			2	Seng		120 detik	

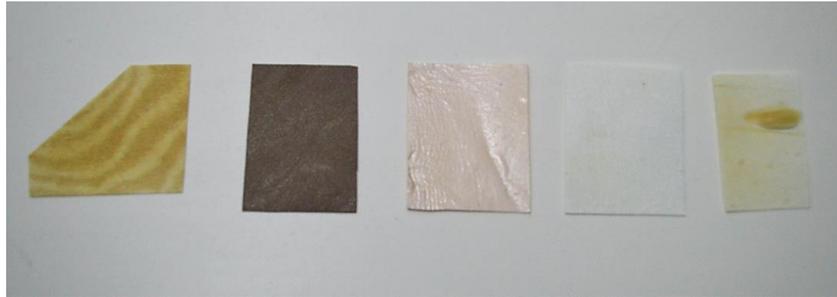
Tabel diatas merupakan eksperimen 2 menggunakan alat curing sablon dengan suhu setara dengan suhu kompor listrik. Alat ini tidak memiliki pengukur suhu ataupun waktu. Curing sablon biasa digunakan untuk memperkuat kembali cat sablon agar menempel dengan sempurna pada permukaan kaos. Prinsip kerja dari alat ini seperti kompor terbalik dan dapat digeser secara vertical. Pada percobaan ini mesin hanya membuat bahan menjadi panas sehingga bahan tidak menempel dengan sempurna.

Tabel 3 Tabel eksperimen 3 penggabungan bahan (Sumber : penulis, 2020)

No	Alat	Jenis Bahan	Jumlah Lapisan	Penampang/ Pelapis	Suhu	Waktu	Hasil
1.	Menggunakan <i>heat gun</i> dengan cara direct heating ( pemanasan langsung) ditambahi dengan corong sambungan	Spandek	2	-	550° C	2 menit	

							Spandek sn berwarna putih, bahan menjadi kaku 3/5, tekstur bergelombang
2.		2	-	550° C	1 menit	 <p>spandek bermotif, bahan menjadi kaku 3/5 , tekstur bergelombang</p>	
3.		2	-	550° C	2 menit	 <p>Spandek berwarna coklat, bahan menjadi kaku 4/5, dan bergelombang</p>	
4.		2	-	550° C	2 menit	 <p>Bahan spandek bermotif, bahan menjadi kaku 5/5, dan bergelombang</p>	
5.		2	-	550° C	2 menit	 <p>Bahan spandek bermotif, bahan menjadi kaku 3/5, dan sedikit bergelombang</p>	

Tabel diatas merupakan eksperimen 3 menggunakan alat *heat gun*. Alat ini memiliki capaian suhu hingga 550° C . pada eksperimen ini memiliki teknik tersendiri untuk mendapatkan hasilnya.



Gambar 23 Hasil eksperimen menggunakan *heat gun* (Sumber : penulis,2020)



Gambar 24 Hasil eksperimen menggunakan *heat gun* (Sumber : penulis,2020)

Heatgun cenderung lebih cepat melelehkan bahan tanpa membuat bahan terbakar hangus, sehingga bahan dapat menempel dengan baik. Pada tahapan ini dibutuhkan kekakuan sebesar 3/5 untuk memungkinkan material dapat diproduksi kembali.

Tabel 4 Tabel eksperimen 4 penggabungan bahan (Sumber : penulis, 2020)

No	Alat	Jenis Bahan	Jumlah Lapisan	Penampang/ Pelapis	Suhu	Waktu	Hasil
1.		Spandek	2	Lembaran seng tanpa penutup, dan bentuknya melengkung	230° C	4 menit	 Kaku hanya dipinggirnya saja, retak, warna coklat merata, menempel antar bahannya
2.			2	Lembaran seng menutup seluruh permukaan bahan	230° C	10 menit	 terdapat gosong dipinggiran bahan, bahan mengembang

							seperti kue, banyak lubang udara, retak
3.			2	Lembaran seng menutup seluruh permukaan bahan	230° C	12 menit	 <p>Menyatu, kaku dan terjadi perubahan warna, namun memiliki gelembung2 udara dan tekstur yang ekstrem</p>
4.			2	Penampang Plat stainless 0,1	230° C	10 menit	 <p>Kain dibasahi dengan campuran lem cair, ditata secara kolase, kain menempel pada plat, cenderung retak</p>

Tabel di atas merupakan eksperimen 4 menggunakan oven listrik. Percobaan dilakukan dimulai dari membentuk lempengan buku dan menghisai bahan spandek didalamnya, terlihat beberapa material menempel dengan sempurna namun banyak pula efek yang ditimbulkan, seperti gelembung udara, panas yang tidak merata.



Gambar 25 Hasil eksperimen menggunakan oven (Sumber : Penulis)

Percobaan menggunakan oven memiliki banyak aspek yang mempengaruhi keberhasilan eksperimen contohnya penampang / alas yang dipakai memiliki pengaruh yang cukup besar, tebal plat yang dipakai mempengaruhi lamanya bahan menempel. Jenis plat yang dipakai dapat mempengaruhi hasil visual dari materialnya. Pada percobaan oven ini bahan cenderung gagal karna bahan mengembang, pecah dan tidak menempel.

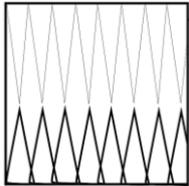
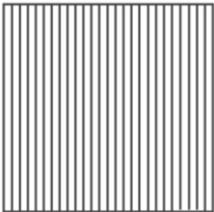
Kesimpulan pada percobaan teknik pemanasan:

1. Dengan teknik pemanasan material digabung menjadi modul kecil terlebih dahulu, kemudian modul-modul kecil tersebut digabungkan kembali menjadi lembaran berukuran 9 x 15.
2. Rata-rata lama penggabungan material menjadi modul yaitu 1,5 menit. Lama penyatuan modul menjadi lembaran 9cm x 15cm (selama 4 menit. Sehingga total bahan mentah menjadi lembaran sebesar 9 x 15 cm yaitu  $\pm 10$  menit menggunakan pemanasan heat gun.
3. Suhu heat gun yang dipakai untuk membuat 1 modul yaitu 550° C dengan watt maksimal sebesar 1300
4. Jumlah bahan terserap untuk lembaran sebesar 9 x 15 cm sekitar 2-8 lembar perca.

## B. Teknik Simpul

Metode ini dilakukan dengan cara menyimpul perca tali. Bahan perca yang dapat dilakukan dengan metode ini ialah bahan yang memiliki lebar 2 cm dan panjang minimal 15 cm. *Treatment* ini memanfaatkan karakteristik perca spandek yang dapat memanjang hingga 5 kali panjang aslinya.

Tabel 5 Penggabungan dengan Teknik Simpul (Sumber : penulis, 2020)

No.	Pola Pattern Simpul	Pattern	Jumlah Kain terserap	Waktu
1.			> 10 lembar perca spandek 38 lembar perca dengan luas 12 cm	30 menit
2.			> 10 lembar perca spandek 22 lembar perca dengan luas 12 cm	15 menit

Kesimpulan pada percobaan teknik simpul :

1. Dengan pengolahan menggunakan teknik simpul didapati rata-rata pengerjaan selama 20 menit untuk luas bidang 12 cm.
2. Jumlah bahan terserap sekitar 29 lembar dengan luas bidang sebesar 12 cm.

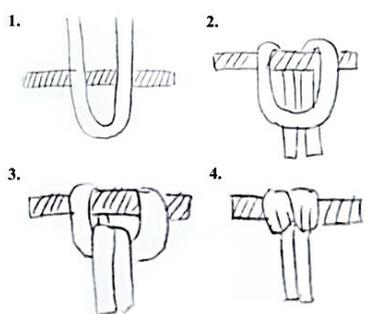
**Kesimpulan keseluruhan terhadap teknik penggabungan material yaitu :**

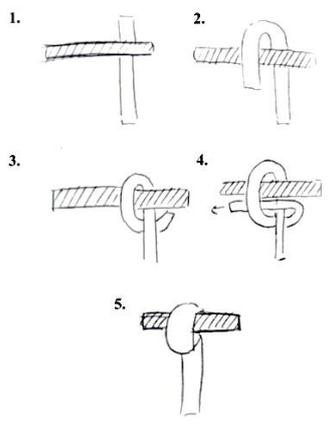
Eksperimen pengolahan material yang dilakukan mendapati beberapa kesimpulan seperti yang sudah tertera sebelumnya. Mengacu pada tujuan awal eksperimen pengolahan material yaitu memaksimalkan penyerapan bahan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan, disimpulkan teknik yang digunakan pada perancangan ini ialah teknik simpul. Teknik ini dapat menyerap bahan lebih tergantung dari *pattern* yang diterapkan.

**4.3 Analisis Simpul kepala**

Berikut merupakan analisis untuk simpul awalan atau kepala. Simpul ini merupakan awalan untuk kain diterapkan pada rangka. Terdapat beberapa jenis simpul sederhana seperti pada table berikut. Pada pengembangan simpul ini ditujukan untuk mendapatkan simpul yang dapat menyesuaikan dengan panjang bahan dan juga visual yang ditampilkan.

tabel 6 analisis simpul (Sumber: Penulis,2020)

No.	Simpul	Penerapan	Ket
1.		 <p>Simpul secara vertikal</p>	<p>Simpul ini memiliki 2 lilitan sehingga dapat memperpendek bahan. Akan lebih sulit untuk bahan disambungkan dengan simpul selanjutnya</p>

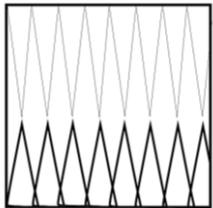
2.		 <p>Simpul secara vertikal</p>	<p>Simpul ini memiliki 1 lilitan sehingga bahan masih tersisa panjang, akan jauh lebih mudah untuk penggabungan simpul berikutnya</p>
----	---	--	---

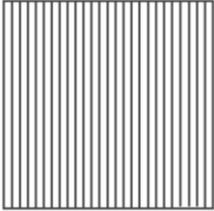
**Kesimpulan :** Simpul yang dipakai ialah simpul sederhana no 2 dengan arah simpul vertikal, simpul ini mempertimbangkan jumlah lilitan sehingga bahan spandek dengan panjang 15 cm dapat memenuhi rangka kap lampu dengan tinggi 12 cm. Dalam simpul ini terdapat estimasi panjang untuk setiap lilitannya.

#### 4.4 Pengembangan Visual Pattern Simpul

Berikut ini merupakan analisis visual dari pattern simpul, analisis ini bertujuan sebagai pertimbangan banyak kain terserap dalam setiap produknya dan juga kesinambungan pattern dengan konsep desain yang digunakan pada perancangan ini.

tabel 7 Analisis pattern (Sumber : Penulis,2020)

No.	Pola Pattern Simpul	Bentuk Kap Lampu	Jumlah Kain terserap
1.		 <p>Diameter terbesar ialah 24cm dan tinggi rangka kap lampu 12 cm</p>	<p>Jumlah bahan terserap sebanyak 160 lembar perca ukuran 2cm x 15cm</p>

2.		 <p>Diameter terbesar ialah 24cm dan tinggi rangka kap lampu 12 cm</p>	<p>Jumlah bahan terserap sebanyak 80 lembar perca ukuran 2cm x 15cm</p>
----	---	---	---

**Kesimpulan :** dari analisa yang dilakukan didapati *pattern* simpul dapat mempengaruhi banyaknya bahan terserap, semakin banyak tingkatan *pattern* seperti pada no 1 maka akan semakin banyak pula sisa perca bahan yang terserap.

#### 4.5 Eksperimen Warna dan Visual Material

##### A. Analisis warna dengan teknik pemanasan

Tahapan Analisis warna, pada tahapan ini penulis melakukan eksperimen terkait warna dan tekstur. Warna dominan didapat dari bahan itu sendiri sedangkan warna pendukung didapat dari seberapa lama dan panasnya pemanasan, dari kedua faktor ini didapati tekstur dan warna yang berbeda-beda.

Tabel 8 Tabel eksperimen warna (Sumber : Penulis, 2020)

Waktu	1 menit pemanasan	2 menit pemanasan	2,5 menit pemanasan	2,5 menit-3menit pemanasan
Eksperimen				
Warna				
Kode warna	#eeeece1	#c4bd97	#f4e788	#cc9900

Berikut merupakan tabel dari eksperimen warna yang dilakukan berdasarkan lamanya pemanasan. Tekstur yang dihasilkan merupakan bagian dari teknik pemanasan. Teknik pemasan *heatgun* yang dilakukan yaitu dengan cara menembak *heatgun* terhadap bahan secara *vertical* dengan cepat, sehingga tekstur yang dihasilkan menjadi gelombang. Tekstur yang halus dan licin ini didapatkan dari cara menembak *heatgun* secara *vertical* dan dilakukan dengan pelan-pelan, memastikan angin panas yang ditembak *heatgun* secara beraturan ke bawah sehingga tidak terdapat rongga udara pembentuk efek gelombang. Dari segi warna didapat warna putih gading kearah coklat, eksperimen warna tersebut didapat dari lamanya proses pemanasan.

Selain dari lamanya pemanasan, warna sudah didapat dalam dasar bahan awal itu sendiri, warna-warnna yang ada merupakan warna basic yaitu putih, pink muda, dan coklat

#### B. Analisis warna dengan teknik simpul

Tahapan analisis warna tanpa menggunakan pemanasan dengan kombinasi warna bahan itu sendiri. Berikut merupakan variasi warna dari simpul bahan :

tabel 9 Tabel eksperimen warna (Sumber : Penulis, 2020)

No	Visual Material	Warna
1.		1 kombinasi warna

2.		2 kombinasi warna
----	---	-------------------

**Kesimpulan :**

1. Dengan pengolahan menggunakan teknik simpul warna didapati dengan kombinasi antar bahannya
2. Kombinasi warna yang dipakai disesuaikan dengan tema pada perancangan.

**4.6 Analisis Komposisi Material dalam Satu Produk Lampu**

Tahapan analisis komposisi material dalam satuan produk. Analisis ini ditujukan untuk mengetahui perbandingan komposisi setiap material dalam satuan produk. Produk ini dibagi menjadi 3 komponen utama, adapun besaran perbandingan material pada setiap komponennya seperti tabel berikut.

tabel 10 analisis komposisi material dalam produk (Sumber : Penulis,2020)

Gambar	Keterangan
 <p>1.</p>	1. 40 % material eksplorasi spandek sebagai pelapis rangka kap lampu
 <p>2.</p>	2. 10 % material besi pendukung untuk rangka kap lampu
 <p>3.</p>	3. 50 % material kayu sebagai pondasi bawah

**Kesimpulan :** Tahapan analisis komposisi material dalam satuan produk didapati hasil bahwa material pondasi sebesar 50% dan material eksplorasi sebesar 40%, bobot untuk pondasi sebesar 50% bobot ini disesuaikan dengan bentuk keseluruhan dari produk.

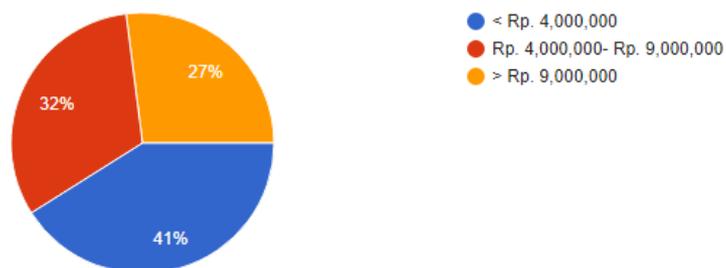
#### 4.7 Pembahasan Hasil Kuisisioner

Kuisisioner merupakan salah satu metode yang penulis gunakan dalam perancangan ini. Kuisisioner ini diselenggarakan pada tanggal 1-3 desember 2020 dengan target responden sebanyak 100 melalui platform daring *google form*. Kuisisioner ditujukan kepada konsumen dengan rentang umur 20-40, dan mayoritas tinggal di kota, adapun tujuan dari kuisisioner ini sebagai petunjuk untuk penulis dalam merancang minat konsumen lebih jauh dengan mengetahui keinginan dan kebutuhan konsumen secara umum, berikut merupakan beberapa hasil rekap kuisisioner yaitu :

##### a. Pendapatan

Pendapatan tentunya menjadi aspek krusial yang menjadi pertimbangan utama, tujuan dari pertanyaan ini untuk mengetahui pendapatan perbulan yang akan menjadi pertimbangan dalam merancang harga produk.

100 tanggapan

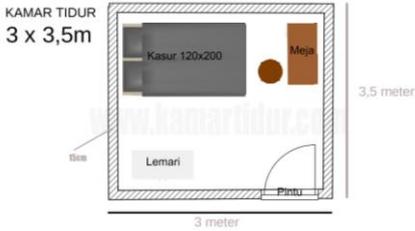
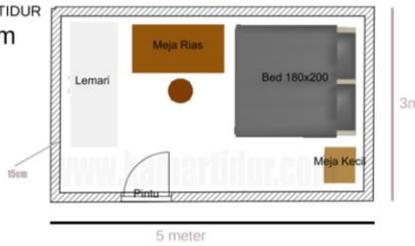
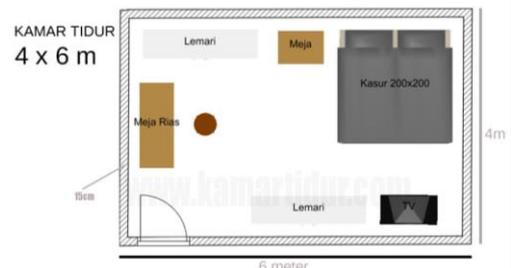


Gambar 26 Hasil rekap kuisisioner (Sumber : penulis, 2020)

Diagram di atas terlihat 41% atau setara dengan 41 orang memiliki pendapatan < Rp 4,000,000, 32 % untuk pendapatan Rp 4,000,000 – Rp 9,000,000 dan 27 % untuk pendapatan diatas 9 juta. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata pendapatan masyarakat millenial menengah sehingga harga menjadi pertimbangan utama dalam pembelian produk.

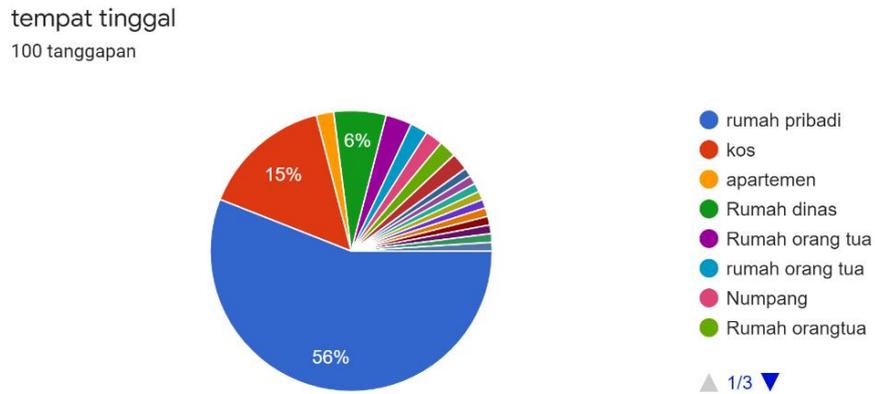
##### b. Tempat tinggal

Tempat tinggal memiliki keterkaitan dengan pendapatan yang didapat. Individu yang masih tinggal di rumah orang tua cenderung dapat menghemat jauh

Luas kamar	Denah Kamar	Luas saranan furnitur
3 x 3,5		100x50x140 meja belajar
3 x 5		Meja kecil 390 x 390 x 450 meja rias 900 x 400x 710
4 x 6		Meja kecil 390 x 390 x 450 meja rias 900 x 400x 710 Lemari tambahan 800 x 480 x 1010

lebih banyak dikarenakan tidak adanya biaya sewa kos / sejenisnya. Selain itu luas ruangan berdasarkan hasil survey ditujukan untuk memprediksi standar ukuran lampu yang akan dibuat, dengan memperkirakan ukuran perbandingan kamar.

Tabel 11 Analisis dimensi berdasarkan luas ruangan (Sumber : Penulis , 2020)



Gambar 27 Hasil rekap kuisisioner (Sumber : Penulis , 2020)

Diagram di atas menampilkan sebanyak 56% tinggal di rumah sendiri (rumah orang tua ), Berdasarkan literatur daring yang didapati oleh penulis terdapat beberapa rata-rata ukuran rumah masyarakat urban yaitu sebagai berikut yaitu tipe 21,36,45,54,60, dan 120. Adapun standar luasan kamar yang ideal dan biasa diterapkan yaitu :

Hasil Analisis luasan furniture meja, didapat hasil luasan lebar rata-rata meja sebesar 45cm. beirkut merupakan analogi skema dari penempatan lampu pada meja, analisis ini ditujukan untuk mendapatkan batasan dimensi lampu.



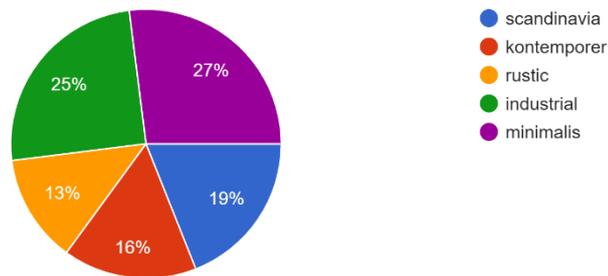
Gambar 28 Skema peletakan lampu pada meja berukuran 45x45 (Sumber : penulis, 2020)

Penempatan lampu dianalogikan seperti pada gambar, area tempat yang digunakan hamper setengah dari meja, penempatan dan luasan ini dinilai proporsional

dengan meja sehingga diambil kesimpulan luas lebar dimensi lampu tidak melebihi dari 20 cm

c. Berikut merupakan hasil rekap survey dari 5 besar tema yang banyak dipakai di kalangan masyarakat urban dewasa ini

berikut merupakan dekorasi "make over" kamar tidur yang marak dilakukan kebanyakan masyarakat dewasa ini, manakah tema yang menjadi minat anda?  
100 tanggapan



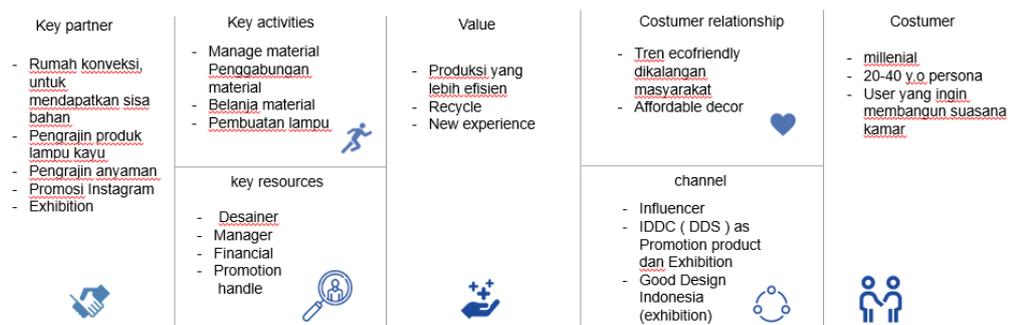
Gambar 29 Rekap hasil kuisisioner (Sumber : Penulis , 2020)

Berdasarkan hasil kuisisioner mengenai gaya interior yang banyak diminati terdapat 3 besar opsi gaya yaitu minimalis, industrial, scandinavia.

#### 4.8 Analisis MSCA (Market Survey dan Kompetitor Analisis)

Berikut merupakan Analisis market dan kompetitor. Perbandingan ini berdasarkan konsep eksplorasi material, mixmaterial dan juga ideasi dari kompetitor yang dapat dijadikan referensi bagi penulis dalam menentukan positioning produk rancangan.

### BMC ( BISNIS MODEL CANVAS )



Tabel 12 MSCA (Sumber : Penulis , 2020)

MSCA



Product brand	TUNTO	ONG CEN KUANG IN NEW LIGHT	oorjaa DESIGN	IKEA
Material	Oak wood, coating metal	Linen, teakwood, coating metal	Banana fiber, teakwood	Bambo laminasi
Ukuran	92-80 x 72 x 20 cm	43 x 38,5 x 90 cm	61 x 30 x 45 cm	22 x 36 cm
Lumen	800 lm	LED 2700 k	LED 4-7 w (warm light)	LED 8,6 W
Harga	22 jt	> 1jt	21,5 jt	500 rb
Fitur	Pantulan cahaya	Eksplorasi bentuk 3d dan material	Exposing texture, bentuk 3d	Bentuk modern dan pengemasan produk
Karakteristik	Kontemporer, streamline	Rustic, Skillful Crafting	Industrial modern, Rustic, Traditional, crafting	Industrial modern
Target user/Market	Kelas atas, Hotel, Apartment dsb.	Kelas atas, Hotel, Restaurant, Apartment dsb.	Kelas atas	Menengah ke atas
Asal	europa	Indonesia	India	Swedia

Dari tabel di atas dapat disimpulkan kebanyakan dari kompetitor menargetkan consumer untuk kelas atas dengan menawarkan konsep *handcrafting* tinggi. Hal ini dapat menjadi peluang untuk memasuki pasar menengah dengan menawarkan harga yang lebih *affordable* dan pengalaman memiliki lampu dengan konsep *eksperimental*.

#### 4.9 Positioning Produk

Tahapan positioning produk bertujuan untuk mengetahui keberadaan produk kita diantara kompetitor yang ada, adapun penjabaran *keyword* yaitu industrial merupakan arah konsep yang memungkinkan produk diproduksi massal, *crafting* merupakan arah konsep dengan mengedepankan seni dan skill tinggi, *high-end* merupakan arah konsep yang *luxury* dengan target kelas atas, dan *affordable* merupakan target konsumen menengah arah bawah.



Gambar 30 diagram *positioning* produk (Sumber : Penulis , 2020)

Berikut merupakan diagram yang menunjukkan keberadaan produk perancangan. Titik kuning merupakan posisi produk perancangan yaitu berada pada keyword *affordable* dan diantara *industrial crafting*, penulis memprediksi bahwa segmen lampu yang memiliki konsep crafting ke arah industri dengan harga yang *affordable* menjadi posisi yang memiliki peluang pasarnya.



Gambar 31 *positioning* harga diantara kompetitor (Sumber : Penulis , 2020)

Setelah mendapati *positioning* dari produk diantara kompetitor berikut merupakan *positioning* harga diantara kompetitor. Melalui Analisis sebelumnya market target merupakan masyarakat milenial dimana penghasilan mereka masuk kategori menengah, sehingga harga menjadi sangat sensitive, dalam rentang harga kompetitor lampu dengan konsep eksplorasi bahan relatif mahal, sehingga dibutuhkan desain dengan mempertimbangkan aspek produksi sehingga dapat menekan biaya. Adapun hasil dari *positioning* harga diantara kompetitor yaitu pada rentang harga Rp 50.000 – Rp 500.000.

#### 4.8 Analisis Bisnis Plan (*canvas model*)

Analisis bisnis plan / canvas model merupakan rentetan pengelompokan seluruh aspek yang bersangkutan dengan produk, dimulai dari proses pendapatan bahan, produksi, kemitraan, buyer dan aspek-aspek penting lainnya. Pengelompokan ini ditujukan untuk menyusun strategi bisnis dengan siapa saja produk ini akan bersangkutan sehingga tidak ada aspek penting yang terlewat.

### BMC ( BISNIS MODEL CANVAS )



Gambar 32 BMC (Sumber : Penulis , 2020)

Adapun pemaparan poin-poin penting yang tertera pada tabel di atas merupakan kesangkutpautan produk dengan berbagai aspek, selain susunan strategi bisnis pemaparan point diatas dapat menjadi acuan penulis dalam merancang anggaran biaya produksi hingga pemasaran.

#### 4.9 Analisis Observasi Target Persona

Tahapan Analisis persona merupakan tahapan yang diperuntukan untuk merancang target user / konsumen. Adapun target user / konsumen memiliki ketentuan sebagai berikut. Target user penulis merupakan seorang/keluarga urban millennial yang rentang umur diantara 20-40an tahun. Rentang umur millennial merupakan tahap dewasa awal hingga berkeluarga, mereka memiliki kepekaan terhadap media lebih besar sehingga dengan mudah mendapat inspirasi dan pikiran yang lebih terbuka.

### A. Target Persona 1

Berikut merupakan target persona pada perancangan ini. User berikut merupakan seorang wanita muda yang baru beberapa tahun memulai pekerjaannya. User ini memiliki sifat efektifitas yang tinggi sehingga semua harus serba cepat dan tepat. Pekerjaan dari user tersebut merupakan siklus yang berulang sehingga dekorasi dan tanaman menjadi favorit untuk penghilang kebosanan.

	<p><b><u>Dzalika Nanda Ridwan</u></b> <u>24<sup>yo</sup> 14/9/1996</u> <u>Sekretaris : Rp 4.500.000 / bulan</u> <u>Jakarta</u> <u>"sebisa mungkin semua harus efektif"</u></p> <p><u>Ambisious, on time, diligent, Simple, no drama</u></p> <p><u>Saya merupakan seorang sekretaris yang bekerja dengan siklus berulang-ulang sehingga tidak jarang suka bosan. Dengan pekerjaan saya terlatih untuk cepat dan efektif semua harus tepat dan tidak ada yang boleh miss.</u> <u>Saya suka sekali menata ruangan kamar terlebih dengan kondisi pandemi yang mengharuskan kamar menjadi tempat bekerja. Untuk membangun mood bekerja di kamar saya memilih untuk memiliki lampu dekor yang unik dan cahaya dapat diatur tingkatan cahayanya sehingga bisa berfungsi banyak.</u></p>
--	--

Gambar 33 Persona target user 1 (Sumber : Penulis, 2021)

### B. Target Persona 2

Berikut merupakan target persona 2 pada perancangan ini. User dengan persona berikut merupakan seorang ibu pekerja yang memiliki 2 anak bayi. Sebagai seorang pegawai bank dan memiliki anak merupakan pekerjaan yang cukup melelahkan, untuk melepas penat atau *me time* ibu dengan 2 anak ini cenderung dengan membaca buku di malam hari. Ambiance tenang dan sedikit remang menjadi pembangkit mood tersendiri



**Noferiri Iswanely**

31<sup>st</sup> 9/11/1989

Bankir, working mom : Rp. 15.000.000 / bulan

Jakarta

"spread positivity"

Ambisious, perfect, detail

Saya merupakan seorang pekerja bank yang memiliki kehidupan bersama suami dan 2 anak yang masih bayi. Memiliki anak sambil bekerja bukan hal yang mudah namun saya terus berupaya yang terbaik agar semua tetap balance.

Oleh karna itu malam hari sering menjadi me time saya untuk melepas penat dengan menyalakan lampu tidur dan menikmati buku yang saya baca, saya hanya memiliki satu lampu dekor di kamar saya yaitu lampu tidur yang terletak disamping kasur, menurut saya lampu itu sangat penting.

Gambar 34 Persona target user 2 (Sumber : Penulis 2021)

### C. Target Persona 3

Target persona 3 merupakan lapisan tertua dari target millennial, umurnya sekitar 40an yaitu transisi antara millennial dan generasi sebelumnya. Persona ini memiliki kebutuhan crafting yang tinggi dan detail cantik, rumah merupakan lahan ekspresi.



**Motivasi** : Seniman yang sangat menikmati kehidupan!, family is number one

**Goals** : Ketenangan batin, forever young!

**Desc**: Saya dan suami memiliki cita-cita yang sama saat membangun rumah yang kami tempati saat ini. Setiap ruang dan detailnya kami diskusikan dengan cermat, agar dapat dimanfaatkan multiguna.

Menurut kami #RumahAdalah pelipur lara, jadi harus dapat memberikan rasa nyaman, hangat dan bahagia pada penghuninya. Dimana setelah seharian lelah beraktivitas diluar rumah, tak ada yang lebih baik daripada pulang ke sebuah tempat ternyaman, yaitu kembali ke rumah.

**Widi Mulia**, 41 tahun JKT

Entertainer

Penghasilan : > 15.000.000 / bulan

Tingkat pendidikan : S1

Hobby : Olahraga

Gambar 35 Persona target user 3 (Sumber : Penulis , 2020)

#### 4.10 *Image board* Material

Berikut merupakan tahapan *image board* material, tahapan ini bertujuan untuk menguatkan konsep karakter yang ingin ditonjolkan dari material. *Image board* material ini menyangkut *visual*, warna dan *mood* yang didapat dari hasil eksperimen material. Adapun *keyword* untuk konsep dari material yaitu *jute lamp*, *woven lamp*



Gambar 36 *Image board* material (sumber: penulis,2021)

#### 4.11 *Image board* Produk ( *gaya/theme board* )

Berdasarkan hasil survei kuisisioner daring yang dilakukan, gaya yang banyak diminati oleh kebanyakan kalangan urban millennial jatuh pada 3 tema besar yaitu minimalis, industrial, scandinavia. Berikut merupakan Analisis *image board* terhadap tema / gaya tersebut. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik desain dari tema yang akan diimplementasikan.

##### a. Minimalis

Minimalis merupakan gaya interior dengan bentuk yang *loose* atau sedikit detail. Berdasarkan hasil rekap questioner gaya ini merupakan gaya yang paling banyak dipilih oleh kebanyakan masyarakat urban.



Gambar 37 *image board* gaya minimalis (Sumber : Penulis , 2020)

Seperti gambar merupakan kolase dari penggambaran image minimalis look. Image diatas dapat disimpulkan oleh penulis bahwa persona yang memiliki ketertarikan terhadap tema minimalis merupakan persona yang *simple* dan *repetition* sehingga mereka membutuhkan *ambiance* yang basic agar tidak cepat lelah atau jenuh. Warna basic garis yang tegas dan minimnya detail merupakan tonjolan utama dari desain *look* ini.

#### b. Industrial

Industrial merupakan gaya interior yang memiliki garis tegas dan memberikan kesan pabrik dengan material besi dan bahan *unfinished*. Material yang biasa muncul dalam tema ini ialah besi silindris, pipa, semen/beton, papan kayu dengan aksen dibakar, dengan karakter desain yang *simple* namun memiliki karakter yang kuat.



Gambar 38 *image board* gaya industrial (Sumber : Penulis , 2020)

Tema industrial memiliki palet warna yang gelap, arahan warnanya mengarah pada warna hitam, biru tua, coklat tua dan warna-warna pipa.

### c. Scandinavian

Tema Scandinavian merupakan salah satu tema yang memiliki karakteristik *clean, cool, comfy* perpaduan warna dingin dengan material kayu yang cerah menjadi karakteristik yang kuat dalam membangun tema ini.



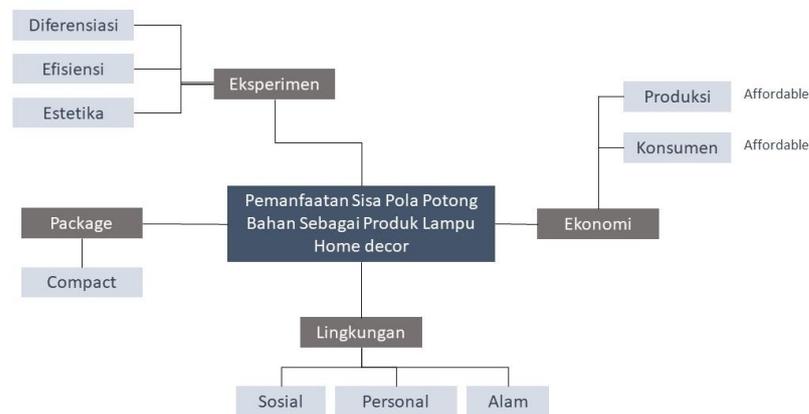
Gambar 39 *image board* gayascandinavian (Sumber : Penulis , 2020)

Tema Scandinavian memiliki bentuk yang aman, *safety* kenyamanan sangat ditonjolkan dalam tema interior Scandinavian.

## Kesimpulan

### 4.12 Analisis Konsep Desain

Analisis konsep merupakan tahapan Analisis dalam merangkai kesimpulan ide yang didapatkan dari rangkaian Analisis diantaranya : *mind mapping* masalah serta peluang, kemudian dilanjutkan dengan penjabaran *keyword* dari *mind mapping*, kesimpulan hasil Analisis dan eksperimen yang telah dilakukan. Tahapan ini bertujuan untuk menentukan bentuk, warna yang akan mempengaruhi desain akhir.



Gambar 40 Bagan *mind mapping* (Sumber : Penulis , 2020)

Berikut merupakan *Mind mapping* masalah dan peluang, pada bagan ini didapatkan cabang fokus pada eksperimen, ekonomi, packaging dan lingkungan, dari poin tersebut akan dijabarkan kembali menjadi *keyword* untuk mendukung konsep dan fokus rancangan produk dengan matriks sebagai berikut :

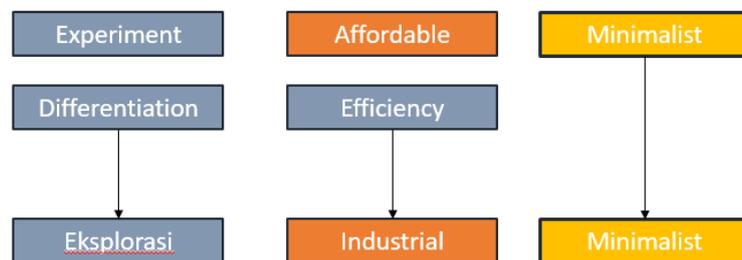
Affordable	Lamp	Milenial
Experiment	Urban	Minimalist
Bed room	Simple	Sustain
Home decor	Differentiation	Compact
Modern	Efficiency	Athmosphere

Gambar 41 Tabel *keyword* (Sumber : Penulis , 2020)

Matriks di atas merupakan matriks penjabaran mind mapping ke dalam beberapa keyword, matriks tersebut dikelompokkan menjadi beberapa warna, pengelompokan tersebut berdasarkan kepentingan berbagai aspek, seperti halnya :

1. Warna oranye tua merupakan *keyword* aspirasi dari target user
2. Warna kuning merupakan konsep hasil analisis survey
3. Warna abu-abu merupakan output produk
4. Warna biru tua merupakan proses pengolahan / produksi

Dari pengelompokan aspek tersebut terdapat penyortiran *keyword* yang menjadi focus utama sesuai dengan hasil Analisis sehingga didapati *keyword* yaitu *affordable, experiment, differentiation, efficiency, minimalist*. Sehingga konsep utama dapat disimpulkan seperti bagan, yaitu



Gambar 42 Bagan penjabaran konsep (Sumber : Penulis , 2020)

“lampu eksplorasi material dengan konsep industrial minimalist”. Adapun kesimpulan tersebut dikarenakan fokus rancangan produk menekankan pada penyerapan jumlah bahan sisa perca dan juga kesesuaian minat pasar.

## **BAB V IMPLEMENTASI DESAIN DAN PEMBAHASAN**

### **5.1 Implementasi Konsep Desain**

Tahapan implementasi konsep desain terhadap produk. Hasil Analisis konsep desain menjadikan rancangan produk pada beberapa konsep utama, berikut merupakan konsep utama perancangan.

1. Konsep simpul dimaksud dengan membuat suatu pola grafis dari pattern simpul dengan bantuan rangka dalam yg menjadi pendukung variasi bentuk.
2. Kembali ke alam, Konsep ini dimaksudkan sebagai gambaran bahwa produk ini merupakan pengembangan hasil dari pengembangan pemanfaatan sisa perca spandek. Dan juga lampu disertai dengan smart led yang dapat dikontrol penuh oleh smartphone sehingga lebih hemat energi.
3. Minimalis dalam sisi outlook dari bentuk lampu, warna mengikuti pula material kombinasi Konsep desain ditentukan berdasarkan hasil eksperimen dengan material yang memiliki potensi pengembangan.

### **5.2 Konsep Tema Produk**

Konsep tema produk merupakan gambaran keseluruhan tahapan desain yang diterapkan pada branding dan juga tampilan produk perancangan ini. Penulis mencoba menggabungkan konsep *image board* yang didapat pada tahapan anaalisis sebelumnya untuk menjadi kesatuan yang harmoni sehingga tema irisan yang diambil dari berbagai analisis ialah “Alur”, alur diartikan sebagai wadah peristiwa yang dijalin dengan berbagai hambatan sehingga bermuara menjadi sebuah cerita.

Seperti alur yang mengalir sebagai kisah, pada perancangan ini rangka lampu alur terinspirasi dengan keindahan dan keunikan dari bentuk jamur. Jamur merupakan kingdom yang banyak tersebar di alam dengan beragam bentuk, warna dan beberapa diantaranya yang dapat menyala di dalam kegelapan memberikan kisah kecantikan alam seolah mengajak kita untuk tenang dan menikmati alur kisahnya.

Konsep tema ini diharapkan dapat membawa ambience ketenangan, kenyamanan dan rasa menyangi terhadap alam yang lebih kepada user. Lampu Alur memiliki 3 seri atau sub tema diantaranya yaitu :

## 1. Mycenna

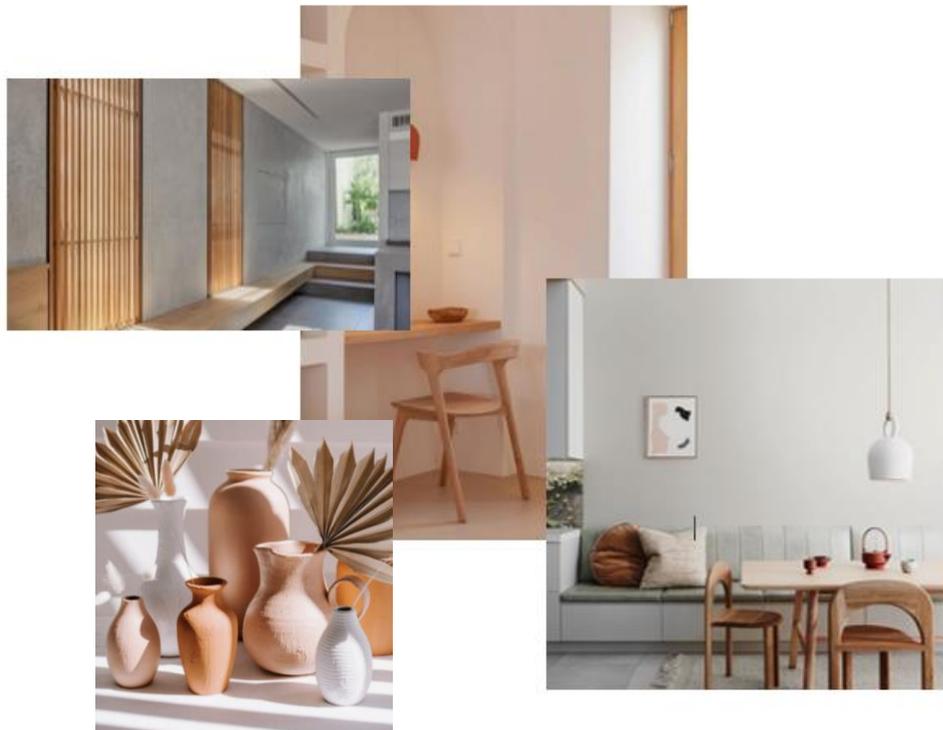
Seri ini memiliki khas bentuk kap yang kearah mangkok sehingga kap lampu banyak berbentuk seperti mangkok, detail bahan mendukung untuk visual detail jamur yang berbuku-buku. Mycenna dibuat dengan acuan tema *charming minimalism*, yaitu karakter bentuk yang *straight, simple, traditional, warm, modern*.



Gambar 43 Mood board tema seri mycenna (Sumber : Penulis, 2021)

## 2. Seri Velutipes

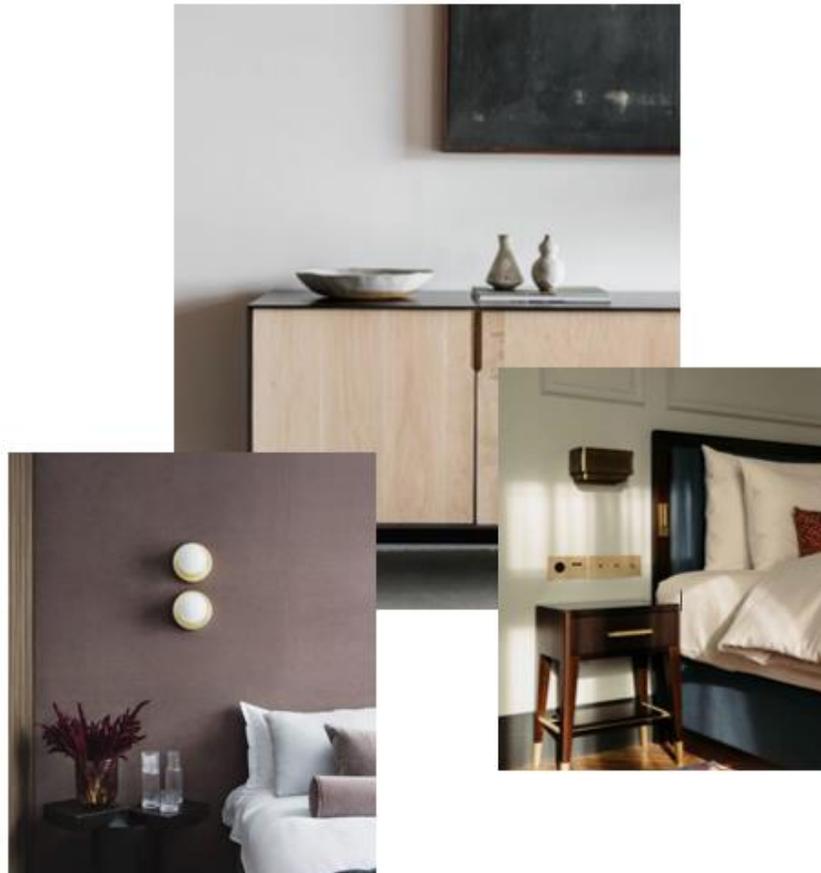
Seri ini memiliki khas bentuk kap yang lebih bulat bervolume dan memiliki detail hingga bawah lampu, detail berbuku-buku divisualisasikan dengan simpul lurus material. Selain itu pada kap lampu terdapat sedikit gundukan kecil seperti pada jamur velutipes. Velutipes dibuat dengan acuan tema *warm minimalism*, yaitu karakter bentuk yang hangat, smooth, cute, *simple, traditional, modern*.



Gambar 44 Mood board tema seri velutipes (Sumber : Penulis, 2021)

### 3. Seri Amanita

Seri ini memiliki khas bentuk kap yang kearah jamur amanita, memiliki kap kepala yang lebar dan bulat. Seri Amanita dibuat dengan acuan tema *cold minimalism*, yaitu karakter bentuk yang lebih dingin, *sharp, simple, traditional, modern*.



Gambar 45 Mood board tema seri amanita (Sumber : Penuulis, 2021)

### 5.3 Konsep Warna

Tahapan konsep warna didapat dari tahapan analisis trend dan ketersediaan bahan. Hasil Analisis didapat tren warna ke arah warna kearah *earth tone*, disisi lain ketersediaan bahan didapati warna-warna netral seperti yang tertera pada tabel. Mengacu terhadap tren, riset pasar dan juga hasil eksperimen membuahakan konsep warna yg lebih natural, alam dan dramatis. Adapun palet warna yang tercipta sebagaimana tertera pada gambar tabel di atas.

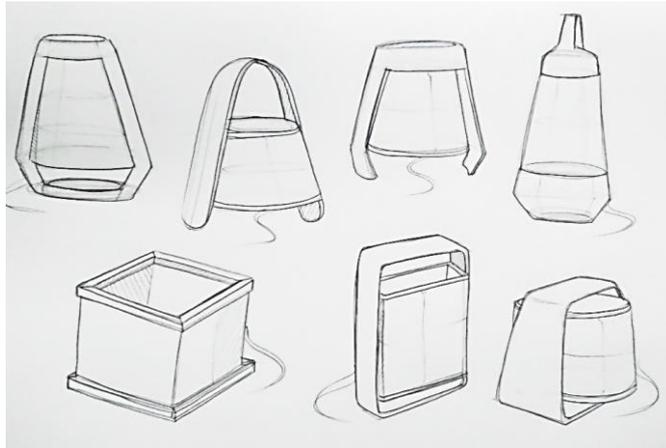
Warna					
Kode	#d0a172	#cc9900	#f4e788	#fdeada	#eeece1

Gambar 46 Konsep warna (sumber: penulis, 2020)

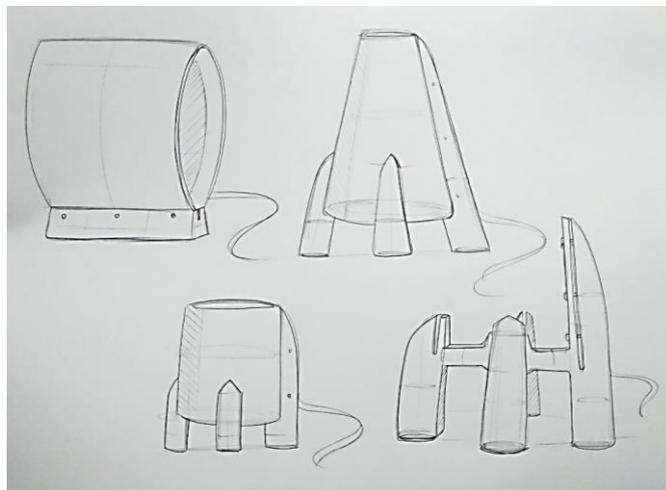
Warna *earth tone* dapat menciptakan suasana nyaman yang mendukung kesan homey dan dramatis yang ingin dibangun.

### 5.4 Konsep Eksplorasi Bentuk

Tahapan konsep eksplorasi merupakan proses ideasi yang digambarkan dengan sketsa. Tahapan ini penulis menempuh proses ideasi dengan konsep industrial minimalis sebagai berikut.



Gambar 47 Sketsa ide (Sumber : Penulis, 2020)



Gambar 48 Sketsa ide ( Sumber : Penulis,2020)



Gambar 49 Sketsa ide ( Sumber : Penulis, 2021)

### 5.5 Gambar Alternatif 3D Model & Rendering

Gambar alternatif dalam bentuk 3D pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :



Gambar 50 3D Modeling (Sumber : Penulis , 2020)



Gambar 51 3D Modeling (Sumber : Penulis , 2020)



Gambar 52 3D Modeling (Sumber : Penulis , 2020)

### 5.6 Hasil Prototipe/*mock-up*/model

Hasil *mock-up* 1 pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :



Gambar 53 *Mock up* (Sumber : Penulis , 2020)



Gambar 54 Mock up (Sumber : Penulis, 2021)



Gambar 55 Mock up (Sumber : Penulis, 2021)

## 5.7 Desain Final

Hasildesain final pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :



Gambar 56 Desain Seri Mycenna (Sumber : Penulis, 2021)



Gambar 57 Desain Seri Velutipes (Sumber : Penulis, 2021)



Gambar 58 Desain Seri Amanita (Sumber : Penulis, 2021)

## **BAB VI PENUTUP**

### **6.1 Kesimpulan**

Penelitian dan perancangan ini bertujuan untuk menciptakan konsep dan menghasilkan desain lampu dekor sebagai solusi bagi pelaku umkm pakaian di daerah Jakarta dalam mengolah limbah kain sintetis spandek. Berikut merupakan uraian kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini:

1. Limbah yang digunakan dalam penelitian ini merupakan limbah kain sisa berbahan spandek
2. Differensiasi *treatment* seperti teknik simpul dalam mengolah sisa kain spandek menjawab kebutuhan ide untuk pelaku usaha dalam menekan kembali sisa kain dan menjadikannya barang yang bernilai jual.

### **6.2 Saran**

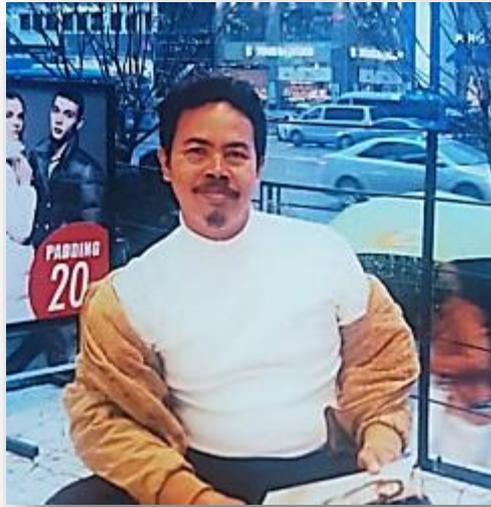
Dari keseluruhan hasil penelitian dari data yang digunakan hingga menghasilkan konsep yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya desainer sekaligus penulis menyarankan :

1. Ketersediaan alat eksperimen, sehingga kualitas eksperimen lebih baik.
2. Alternatif simpul finishing untuk variasi lebih.
3. Finishing produk agak simpul tidak mudah lepas.
4. Varian/series untuk ukuran kap lampu untuk mengakomodir sisa perca yang lebih kecil/pendek.

## DAFTAR PUSTAKA

- Attariqi, D.F. (2018). *Pengembangan Desain Interior untuk Hotel dengan Penerapan Unsur Budaya Yogyakarta*. [Skripsi sarjana]. Universitas Negeri Yogyakarta. Diakses pada 22 Januari 2020.
- Coats (2020). Information Know About Textile Fibre. *Artikel Online*. Sumber : <https://www.coats.com/id/Information-Hub/Know-About-Textile-Fibres>. Diakses pada 22 Januari 2020.
- Dekoruma.com. (2017). Mengenal jenis lampu. *Artikel Online*. Sumber : . <https://www.dekoruma.com/artikel/85926/mengenal-jenis-lampu>. Diakses pada 16 Desember 2020.
- IDN Times. (2019). Prediksi Tren Fashion. *Artikel Online* . Sumber : <https://www.idntimes.com/life/women/klara-livia-1/prediksi-tren-fashion/4>. Diakses pada 22 Januari 2020.
- Kamartidur. (2019). Standar ukuran kamar tidur ideal. *Artikel Online*. Sumber: <https://www.kamartidur.com/standar-ukuran-kamar-tidurideal#:~:text=Pada%20kebanyakan%20rumah%2C%20ukuran%20standar,perencanaan%20luas%20kamar%20tidur%20anda>. Diakses pada Februari 2021.
- Sobatbangun.com. (3 september 2020). 6 Tipe lampu untuk rumah mu. <https://www.sobatbangun.com/-/6-tipe-lampu-untuk-rumahmu>. Diakses pada 16 Februari 2021
- Katadata. (2019). jakarta-darurat-sampah. *Artikel Online*. Sumber : <https://katadata.co.id/ariayudhistira/infografik/5e9a51843fdc1/jakarta-darurat-sampah>. Diakses pada 16 December 2020,
- Plasticity. (2020). Plasticity. *Artikel Online*. Sumber : website: <https://plasticity.co.jp/>. Diakses pada 16 December 2020.

## LAMPIRAN I



Gambar 59 Bapak santo pemilik umkm pakaian jadi, wawancara narasumber dilakukan secara daring (sumber : penulis, 2020)

No	Pertanyaan Wawancara dengan pemilik umkm pakaian jadi di jkt	Jawaban
1.	Berapa perca yang dihasilkan perminggunya	Seminggu bisa 2-3 kali potong kain, sekali potong kain limbah/percanya bisa 10 kali lipat lebih
2.	Biasanya diapakan percanya	Perca biasa di jual lagi ke pengepul kain lagi untuk diolah kembali, tapi udah lama gak dijual jadi cuma jadi limbah aja, di bakar (tapi side effectnya gak baik buat kesehatan yg ngebakar limbahnya) akhirnya dibuang tanpa di bakar.
3.	Adakah cara yg sudah dilakukan untuk penanganan perca2 tsb	Dijadikan isian bantal sama beberapa pegawai, sempat dijadikan keset tapi karna kurang nyerap air akhirnya ga dilanjutin lagi
4.	Potongan yang seperti apa yg masuk dalam kategori perca	Potongan dikategorikan perca itu yang memang sisaan dari hasil potong pola, yg bukan bagian dari pola sudah dikategorikan sbg perca

## LAMPIRAN II



Gambar 60 1kg perca spandek oleh umkm pakaian jadi (sumber: penulis)

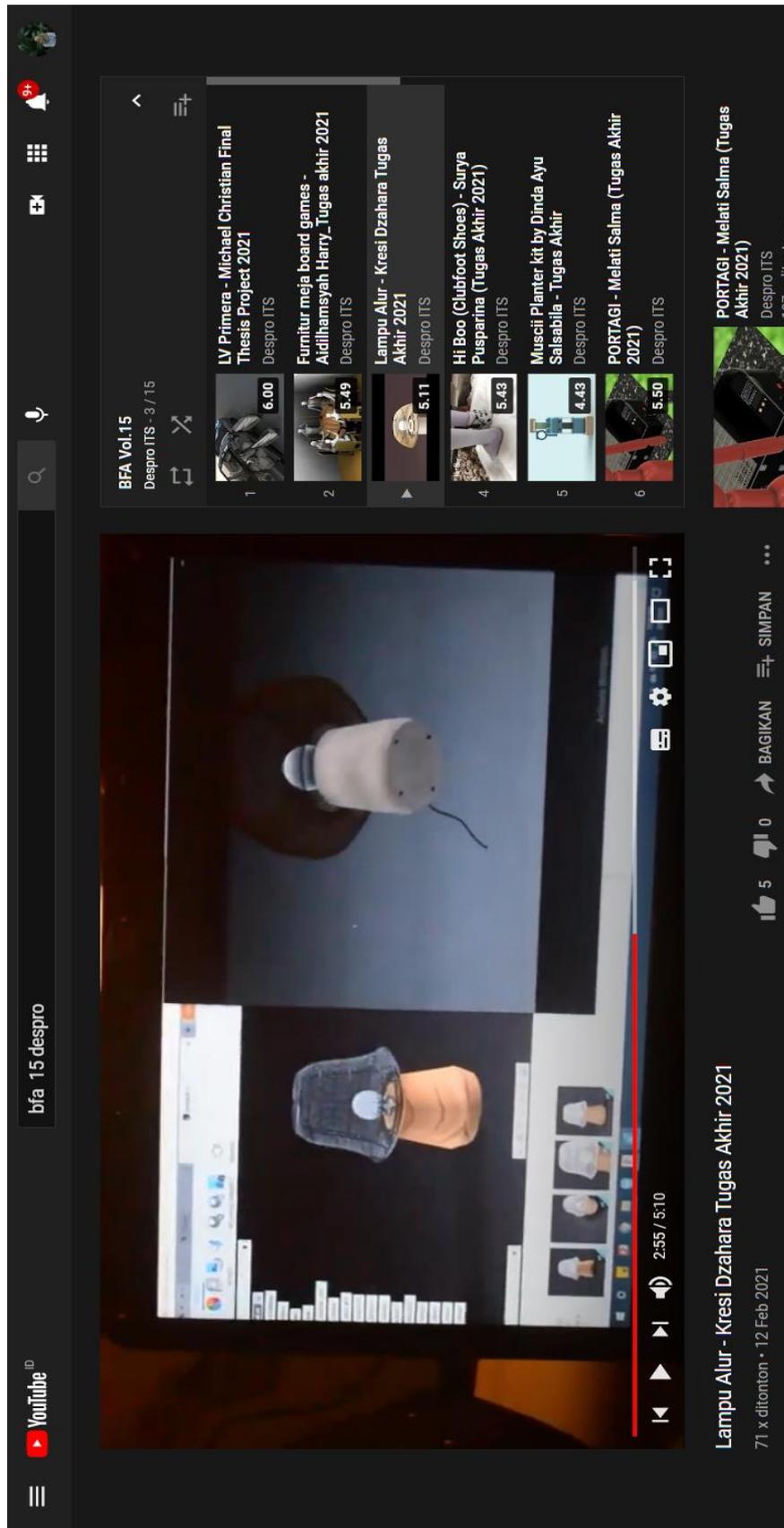


Gambar 61 Katalog eksperimen (Sumber : penulis,2020)



Gambar 62 Proses eksperimen penggabungan bahan ( sumber : penulis, 2020)





Gambar 63 Pameran BFA online link: <https://www.youtube.com/watch?v=3pe-SKU5gNo&list=PLtg9xJ1m-gHOG8xvqhw-5KkfSAbNZPf67&index=4>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL  
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp: (031) 5931147 Fax: (031) 5931147, PABX: 1228, 1258  
Email: despro@its.ac.id; http://www.despro.its.ac.id

BERITA ACARA KOLOKSIUM SATU

Pada hari : Selasa tanggal : 26 mei 2020  
Pukul : 13.00 - 14.00 ruang : Zoom (online)

Departemen Desain Produk FCREABIZ – ITS telah menyelenggarakan Kolokium 1 (satu) Periode Semester Genap tahun Akademik 2019/2020 atas:

Nama Mahasiswa : Kresi Dzahara  
NRP : 0831164 00000 006  
Judul TA : Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Tas Fesyen Wanita Urban  
Dosen Pembimbing : 1. Eri Naharani Ustazah, ST, MDs,  
2. Waluyohadi, S.Ds, M.Ds,  
Hasil Sidang : Lulus / Tidak Lulus \*)  
\*) coret yang tidak perlu

Catatan:

No	Nama Dosen	Uraian Revisi
1	Arie Kurniawan, S.T., M.Ds.	1. kategori pola sisa potongan bahan seperti apa dan kenapa? seharusnya berawal dari fenomena bukan dari keinginan < urgensi latar belakang mengapa menggunakan material spandex. 2. dari pola potongan perca < apakah dijadikan modul dulu atau langsung di tempel? kalau dijadikan modul, mengapa ukuran tersebut digunakan? penggunaan heatgun < tidak cocok dengan eco produk karena watt nya tinggi cost nya tinggi- saran : untuk disablon saja 3. kontribusi bagi pengurangan sampahnya apa? 4. apa yang istimewa? 5. value atas dasar material hasil eksperimen anda? 6. belum ada value gaya hidup 7. alat2 yang digunakan malah menimbulkan panas bumi dan cost yang tinggi, cost produksi lebih rendah 8. urgensi kain perca nya itu sendiri?
2	M. Alif Samboro ,S.T, M.Ds	1. bagaimana menampilkan keunggulan dari kain perca nya? 2. berapa banyak material perca yang dapat di kumpulkan utk menjadi tas? 3. material ini ukuran berapa, akan memakai material berapa? ini berkaitan dengan efisiensi brp ketersediaan kain perca yang dapat digunakan? 4. apa keunggulan thermoplastic dibanding dengan yang lain? 5. berkaitan dengan isu pandemi, tas yang mudah diakses utk sanitasi tp juga tas yang tidak perlu di pegang.
3	Waluyohadi, S.Ds, M.Ds,	1. pembandingnya, misal limbah jeans, limbah sampah (selain dari jumlah, bisa juga dari karakternya, kelebihannya 2. harga dari penjualan produk tsb sebelum dan sesudah diolah
4	Eri Naharani Ustazah, ST, MDs,	penggunaan underwear yang banyak akan mengurangi jumlah sisa kain perca penggunaan heatgun nya memang bukan bagian dari skenario awal karena awalnya bagaimana produk tersebut dapat diterima di pasar?

Catatan hasil kolokium ini sebagai acuan revisi untuk peserta.

Mengetahui,  
Dosen Riset Desain,

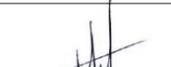
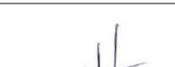


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL  
DEPARTEMEN DESAIN PRODUK**

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Telp: (031) 5931147 Fax: (031) 5931147, PABX: 1228, 1258  
Email: [despro@its.ac.id](mailto:despro@its.ac.id); <http://www.despro.its.ac.id>

**LEMBAR CATATAN REVISI  
TUGAS AKHIR MAHASISWA**

Nama : Kresi Dzahara.....  
NRP : 083164 00000 006.....  
Judul TA : Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Lampu Home Decor  
Tanggal Sidang : 23 Februari 2021.....

URAIAN REVISI	Tanda Tangan (Saat Sidang)	Tanda Tangan (Setelah Revisi)
Nama Dosen:: Eri Naharani Ustazah, S.T., M.Ds. Posisi Dosen Sebagai:: Pembimbing Utama BERITA ACARA / CATATAN REVISI: -	 (.....)	 (.....) Tgl. 5 Maret 2021
Nama Dosen:: Waluyohadi, S.Ds., M.Ds. Posisi Dosen Sebagai:: co-Pembimbing BERITA ACARA / CATATAN REVISI: tidak ada	 (.....)	 (.....) Tgl. 5 Maret 2021
Nama Dosen:: Arie Kurniawan, S.T., M.Ds. Posisi Dosen Sebagai: Penguji 1. Kejelasan pada permasalahan penelitian dan bagaimana solusi yang dihasilkan 2. Relasi ketersediaan bahan dengan produk pengembangan produk lampu 3. Eksperimen, simpul dikembangkan 4. Tambahkan pada laporan tentang teknik simpul pada pengembangan produk 5. Kerumutan berfikir dalam konsep bentuk	 (.....)	 (.....) Tgl. 5 Maret 2021
Nama Dosen:: M. Yoma Alief Samboro S.T., M.Ds. Posisi Dosen Sebagai: Penguji 1. Alasan berfikir dengan penerapan teknik simpul 2. Berapa volume limbah kain yang terserap untuk pengembangan produk 3. Komposisi limbah kain dengan material lain pada produk lampu 4. Saran - tambahkan varian/series untuk ukuran size lampu lain agar bisa mengakomodir sisa perca yg kecil, pemanfaatan warna lainnya	 (.....)	 (.....) Tgl. 5 Maret 2021

Lembar Catatan Revisi ini merupakan persyaratan untuk pengesahan Buku Laporan Tugas Akhir, Gambar dan Model / *Prototype*.

Setuju menyelesaikan revisi  
tanggal 5 Maret 2021

**Dosen Pembimbing,**



( Eri Naharani Ustazah, ST, MDs. )  
NIP. 197304272001122001

Setuju menyelesaikan revisi  
tanggal 5 Maret 2021

**Mahasiswa,**



( Kresi Dzahara )  
NRP. 083164 00000 006



**DEPARTEMEN DESAIN PRODUK**  
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL

UNTUK MAHASISWA

**LOG BOOK**

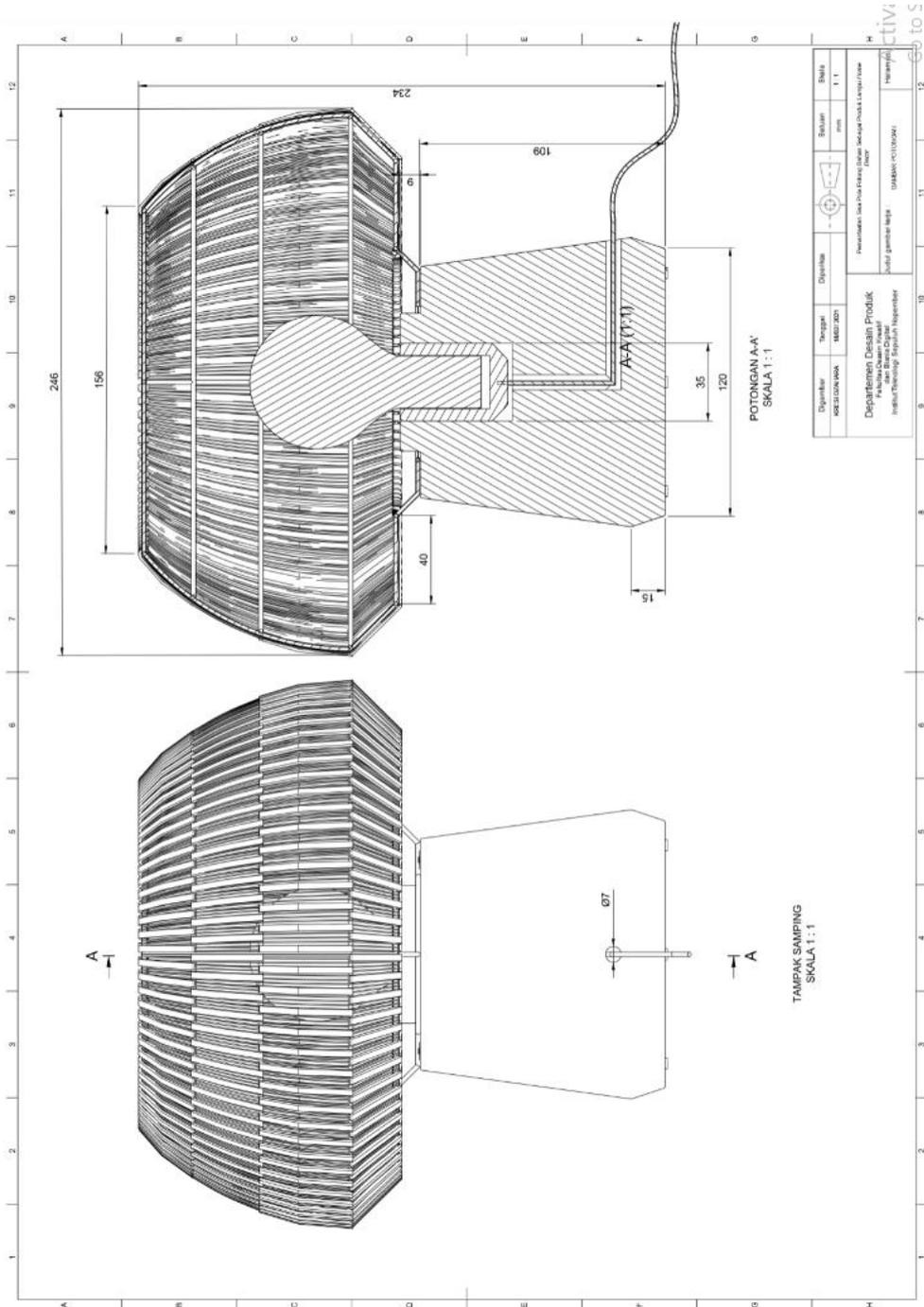
MATA KULIAH : TUGAS AKHIR  
NAMA MHS : KRESI DZAHARA  
NRP : 0831164 00000 006

No.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
1.	1/9/ 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistensi mengenai pengembangan produk</li><li>- eksperimen material</li></ul>	v	
2.	19/11/ 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistensi terkait eksperimen penggabungan material</li></ul>	v	
3.	26/11/ 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistensi output pengembangan produk</li><li>- Eksperimen pattern dan warna</li></ul>	v	
4.	1/12/ 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Asistensi output arahan pengembangan produk ke arah home decor</li></ul>	v	
5.	2/12/ 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Konsep produk</li><li>- Alternative desain</li><li>- Target user</li><li>- Bias Cahaya</li><li>- Pattern</li></ul>	v	

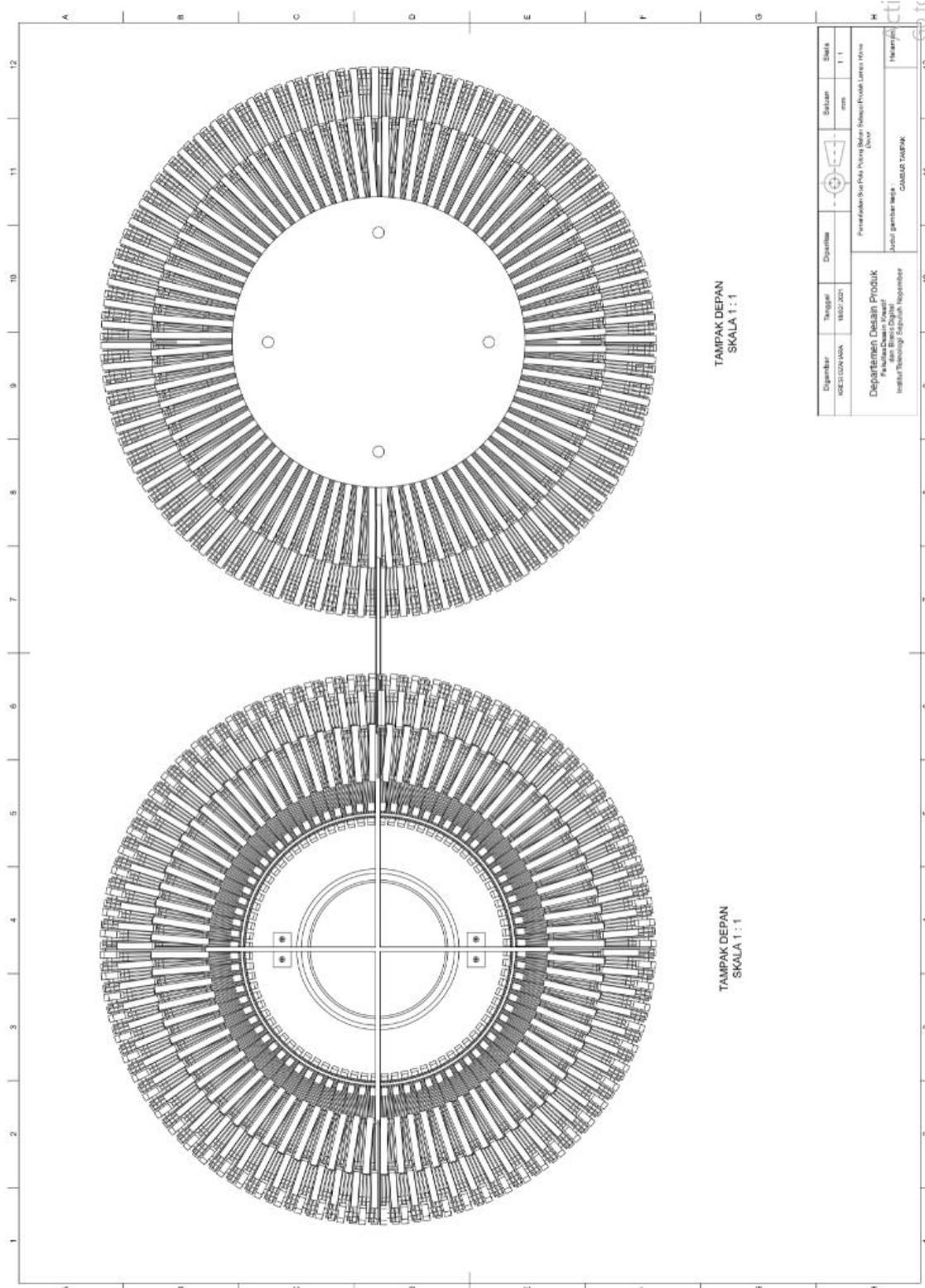
Halaman ke: .....

### LAMPIRAN III

Gambar teknik dari setiap alternatif pada perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

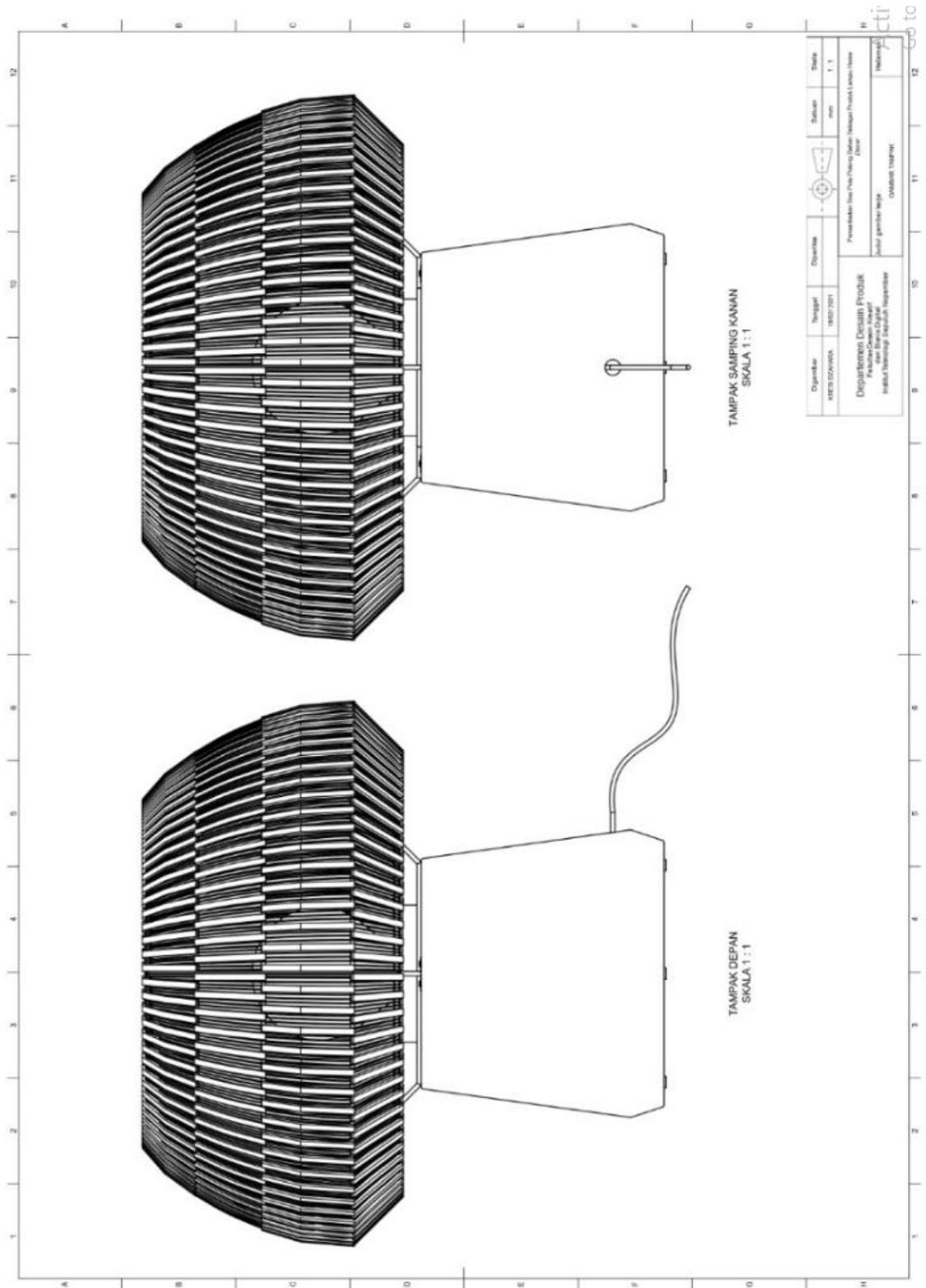


Gambar 64 Gambar teknik alternatif 1 (Sumber : Penulis ,2020)

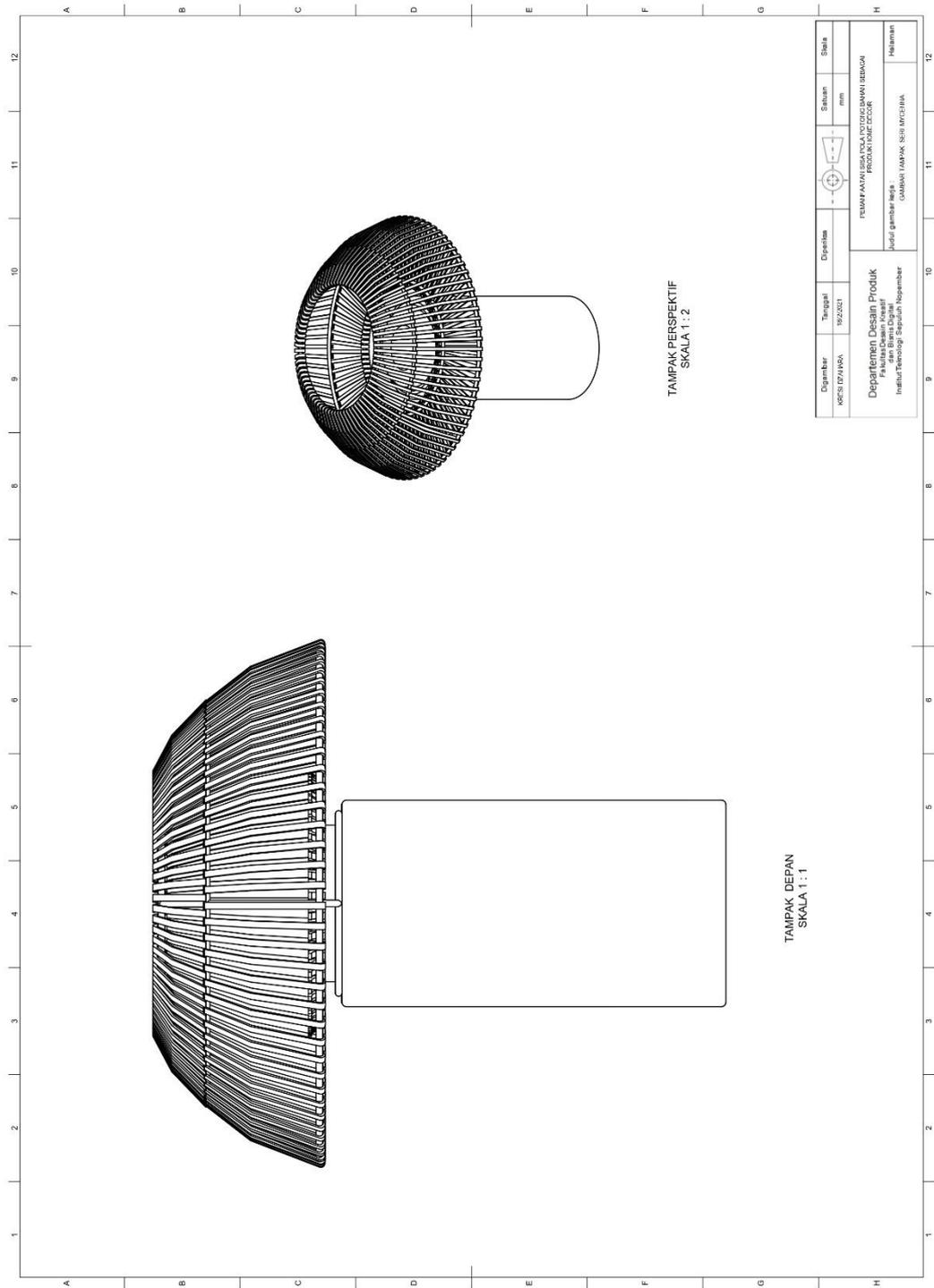


Dipengaruhi	Revisi	Disetujui	Skala
001-21-001-001	10/07/2021		1 : 1
Departemen Desain Produk Fakultas Desain & Kreatif Institut Teknologi Sepuluh Nopember		Fakultas Teknik Gedung Teknik Mesin Kampus Teknik	
Perancang Produk Perancang Produk Perancang Produk		Perancang Produk Perancang Produk Perancang Produk	

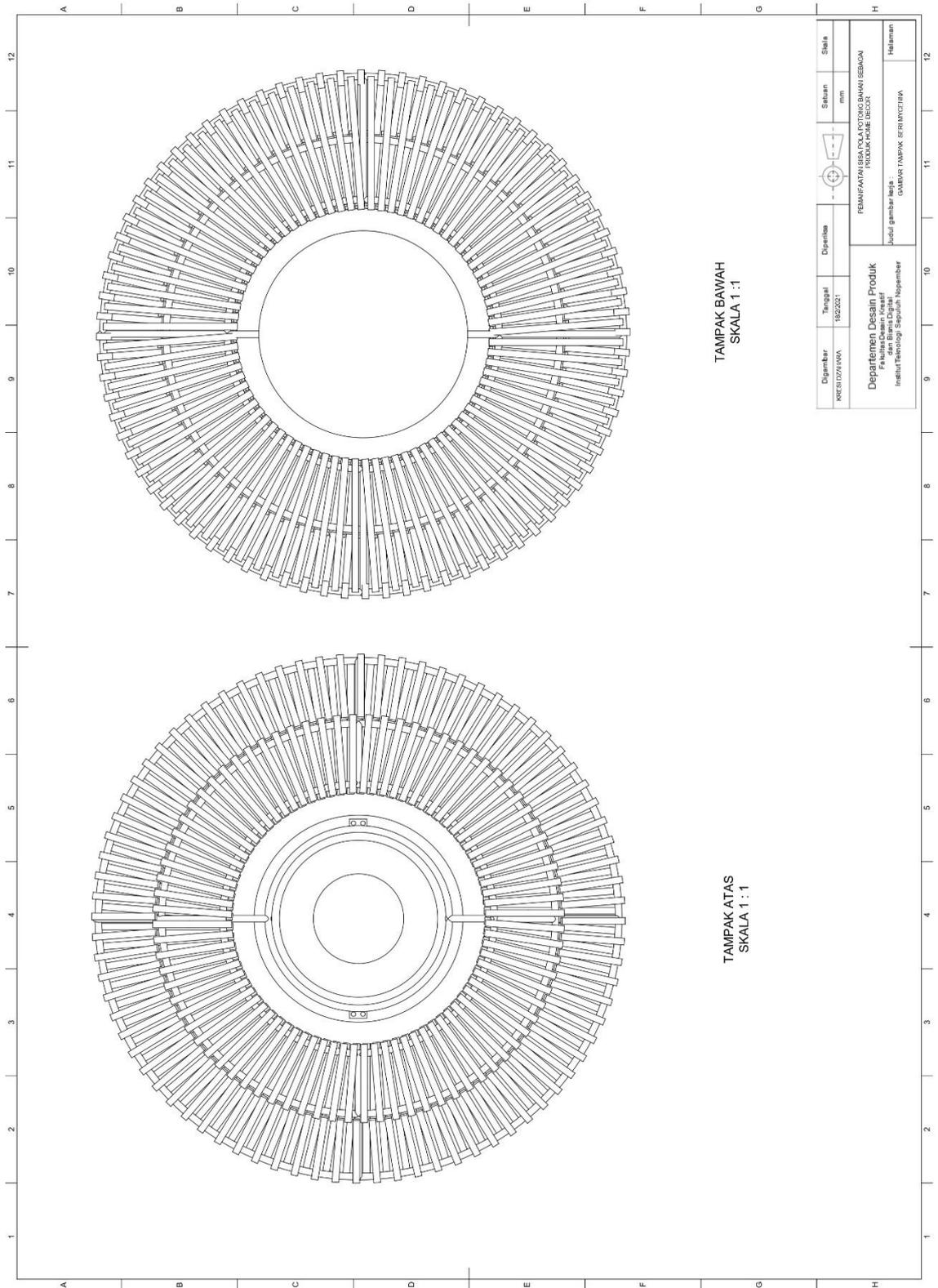
Gambar 65 Gambar teknik alternatif 1 (Sumber : Penulis ,2020)



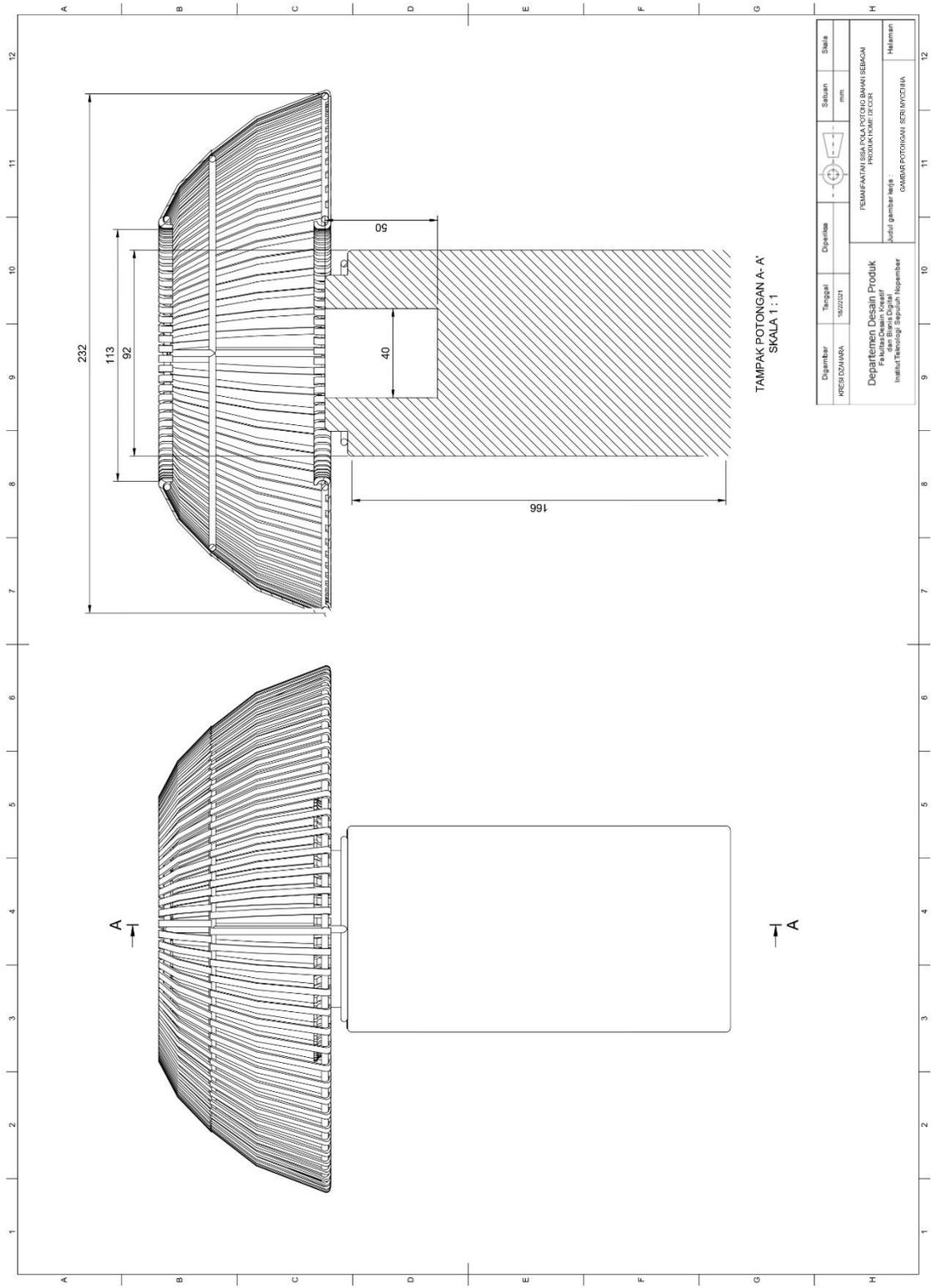
Gambar 66 Gambar teknik alternatif 1 (Sumber : Penulis ,2020)



Gambar 67 Gambar teknik alternatif 2 (Sumber : Penulis ,2020)



Gambar 68 Gambar teknik alternatif 2 (Sumber : Penulis ,2020)



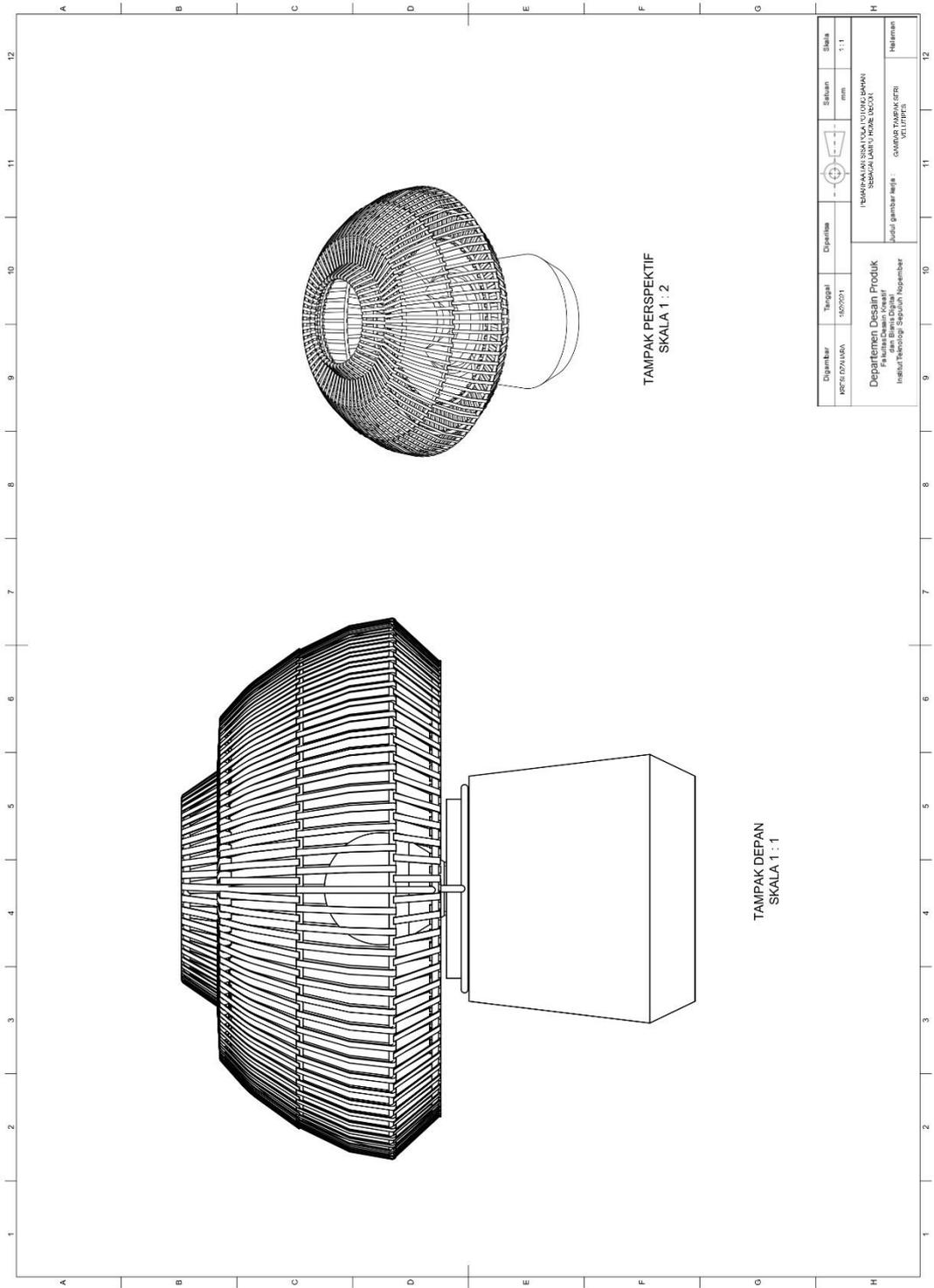
TAMPAK POTONGAN A-A  
SKALA 1 : 1

Digambar	Tanggal	Diperiksa	Skala
KRESNIDZ/1405A	18/02/2021		mm

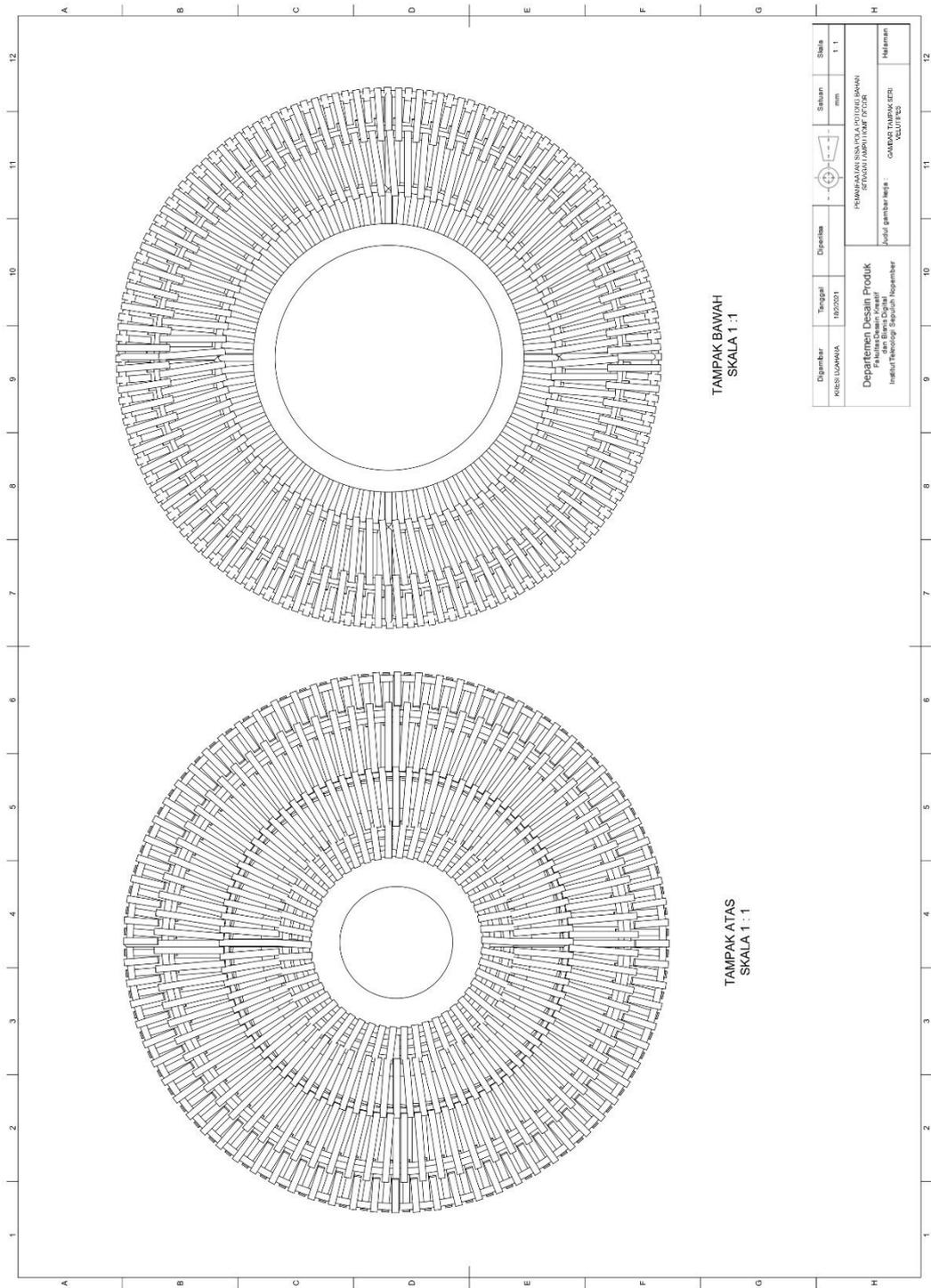
  

FEMIFAKYATI ISSA POLA KOTIRO BHANI SEBAGAI PRODUKSI BARU 12/02/21	
Departemen Desain Produk dan Bisnis Digital Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Halaman
Judul gambar kerja : DAMPAK POTONGAN KERUMBUKIRAN	

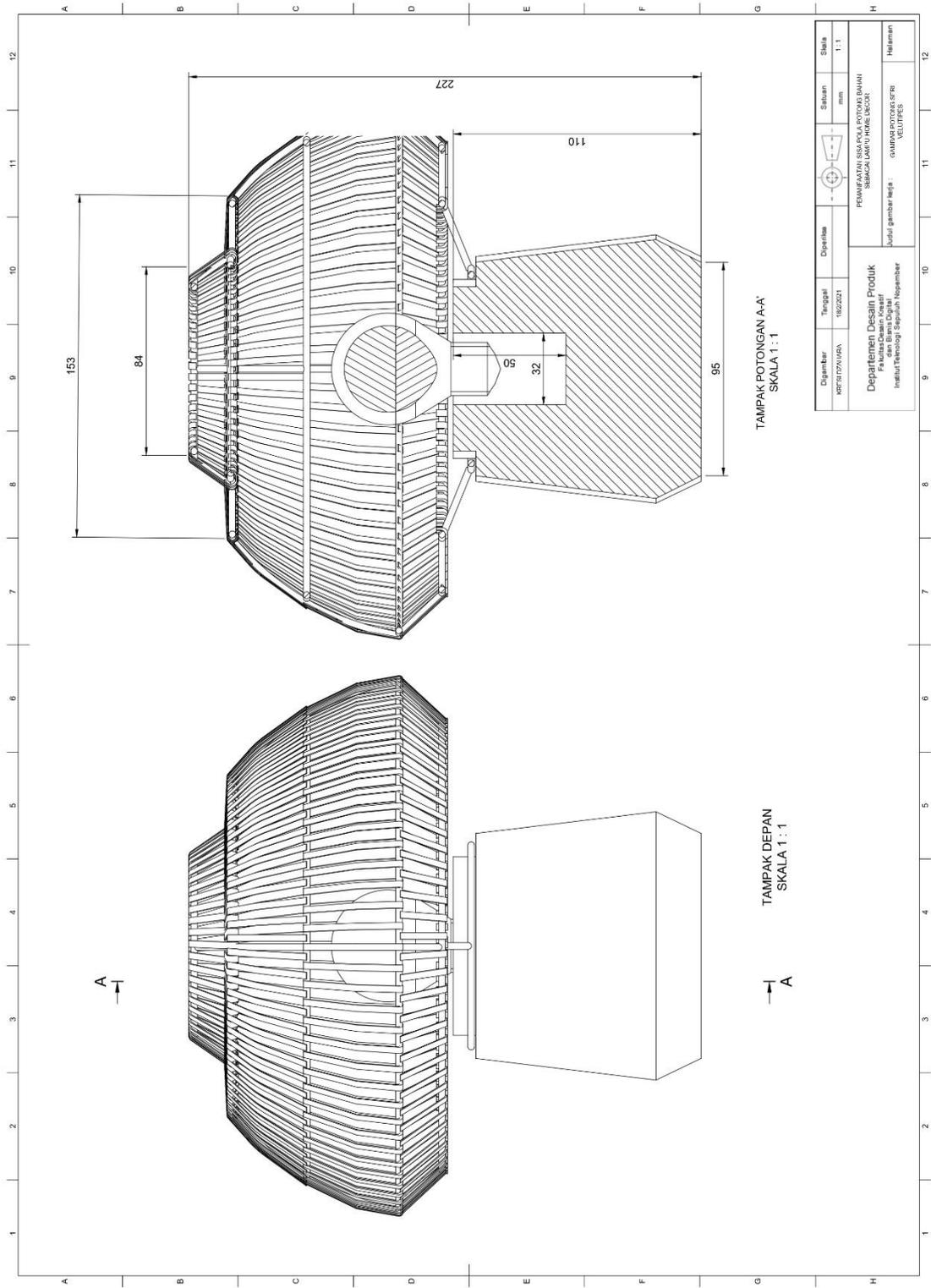
Gambar 69 Gambar teknik alternatif 2 (Sumber : Penulis ,2020)



Gambar 70 Gambar teknik alternatif 3 (Sumber : Penulis ,2020)



Gambar 71 Gambar teknik alternatif 3 (Sumber : Penulis ,2020)



Gambar 72 Gambar teknik alternatif 3 (Sumber : Penulis ,2020)

*(Halaman dikosongkan)*

## BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Jakarta, 24 April 1998. Nama lengkap Kresi Dzahara, anak ke 4 dari bapak Ridwan dan ibu Eli Farida Afni. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SDS Pelita Jati Padang Jakarta, SMPN 12 Jakarta, SMAN 60 Jakarta hingga sekarang menempuh pendidikan di Departemen Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Semasa kuliah penulis juga aktif di dunia organisasi dan kepanitian, dalam dunia organisasi, penulis terlibat aktif di Himpunan Mahasiswa Departemen Desain Produk Industri yang mana divisi yang menjadi fokus adalah divisi inka sehingga seringkali terlibat aktif dalam kepanitian jurusan. Penulis juga memiliki ketertarikan dalam bidang ilustrasi baik digital maupun manual. Dengan ketekunan dan motivasi tinggi untuk terus belajar,

penulis telah menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya tugas akhir yang berjudul “Pemanfaatan Sisa Pola Potong Bahan Sebagai Produk Lampu Home Decor”.

*(Halaman dikosongkan)*