



TUGAS AKHIR – DP 184838

**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK SERIAL LAMPU BERBASIS  
MATERIAL TEMBAGA DAN BATU ONYX**

**Tri Oktaviani**

**08311540000102**

Dosen Pembimbing

**Dr. Agus Windharto, DEA**

**19580819 198701 1 001**

**Program Studi Desain Produk**

**Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya**

**2019**

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



FINAL ASSIGNMENT – DP 184838

**THE DEVELOPMENT OF LAMP SERIAL PRODUCT DESIGN BASED  
ON COPPER AND ONYX STONE MATERIALS**

**Tri Oktaviani**

**08311540000102**

Supervisor :

**Dr. Agus Windharto, DEA**

**19580819 198701 1 001**

**Industrial Design Programme**

**Faculty of Architecture, Design, and Planning**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya**

**2019**

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK SERIAL LAMPU BERBASIS  
MATERIAL TEMBAGA DAN BATU ONYX**

**TUGAS AKHIR (DP 184838)**

Disusun untuk Memenuhi Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Desain (S.Ds)

pada

Program Studi S-1 Desain Produk

Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

**Tri Oktaviani**

**NRP. 08311540000102**

Surabaya, 2 Agustus 2019

Periode Wisuda 120 (September 2019)

Mengetahui,

Kepala Departemen Desain Produk



**Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D.**

**NIP. 19751014 200312 2001**

Disetujui,

Dosen Pembimbing

**Dr. Agus Windharto, DEA**

**NIP. 19580819 198701 1 001**

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya mahasiswa Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, dengan identitas:

Nama : **Tri Oktaviani**

NRP : **08311540000102**

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya buat dengan judul **“PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK SERIAL LAMPU BERBASIS MATERIAL TEMBAGA DAN BATU ONYX”** adalah:

1. Orisinil dan bukan merupakan duplikasi karya tulis 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. Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil pelaksanaan tugas akhir dalam proyek tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi yang telah dinyatakan di atas, maka saya bersedia laporan Tugas Akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 2 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



**Tri Oktaviani**

NRP. 08311540000102

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## **PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK SERIAL LAMPU BERBASIS MATERIAL TEMBAGA DAN BATU ONYX**

Nama : Tri Oktaviani  
NRP : 08311540000102  
Program Studi : Desain Produk  
Fakultas : Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan  
Dosen Pembimbing : Dr. Agus Windharto, DEA

### **ABSTRAK**

Industri kerajinan tembaga berkontribusi besar terhadap perkembangan ekonomi di Indonesia. Salah satu sentra terbesar yang ada saat ini adalah sentra kerajinan tembaga di Desa Tumang, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Selain itu, terdapat pula industri kerajinan onyx yang berasal dari Tulungagung juga berkembang pesat dalam jumlah produksinya. Produk-produk tembaga Desa Tumang dikenal sebagai produk dengan kearifan lokal yang mengakar kuat. Sehingga, pengembangan produk serial lampu tembaga berpeluang untuk dikembangkan salah satunya dengan menggabungkan dengan material onyx. Produk ini berpotensi memberikan nilai tambah tersendiri terhadap produk tersebut. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode yang pertama menggunakan pendekatan analisis pasar guna mendapatkan target pasar yang jelas. Yang kedua, metode transformasi tradisi diterapkan untuk menghubungkan unsur tradisional dan modern untuk menampilkan produk serial lampu baru yang berkarakter. Dengan demikian, konsep pengembangan produk serial lampu berbasis material tembaga dan onyx adalah “*State of the Art Lighting Product*”.

*Kata kunci : kerajinan tembaga dan onyx, desain produk serial lampu, desain kriya*

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **THE DEVELOPMENT OF LAMP SERIES PRODUCT DESIGN MADE OF COPPER-BASED AND ONYX STONE MATERIALS**

Name : Tri Oktaviani  
NRP : 08311540000102  
Programme : Industrial Design  
Faculty : Faculty of Architecture, Design, and Planning  
Supervisor : Dr. Agus Windharto, DEA

### **ABSTRACT**

For the past decade, the products of copper craftsmanship have contributed significantly to the increasing economic condition of Indonesia. One of the biggest copper production centers is located within the district of Tumang, Boyolali, Indonesia. The Tumang's copper products are widely known as a product that is rich of local wisdom rooted in its tradition. On top of that, onyx craftsmanship also shares the same acknowledgement at regional and global scale. Tumang Village's copper products are known as products with strong entrenched local wisdom. Related, the development of copper lamp serial products has the opportunity to be developed, one of which is supported by onyx material. This product provides added value specifically for the product. The method used in this study. The first method uses market analysis to get a clear target market. Secondly, the transformation method is applied to connect non-traditional and modern ways to display a new series of lamps with character. Thus, the concept of developing serial products based on copper and onyx materials is "*State of the Art Lighting Product*".

*Keywords: copper and onyx crafts, lamp serial product design, craft design*

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir dengan judul “Pengembangan Desain Produk Serial Lampu Berbasis Tembaga dan Batu Onyx” sebagai salah satu syarat kelulusan Departemen Desain Produk, Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Penulis meyakini masih banyak yang perlu diperbaiki dalam penyusunan laporan ini, baik dari segi penelitian, penulisan, dan aspek lain. Sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sebagai bahan perbaikan Tugas Akhir ini. Demikian, besar harapan penulis agar laporan ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Surabaya, 2 Agustus 2019  
Yang membuat pernyataan,

Tri Oktaviani  
NRP.08311540000102

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tugas Akhir ini dapat selesai tepat waktu tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang sangat membantu. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak ME. Djunaidi dan Ibu Sulastri selaku kedua orang tua penulis, dan seluruh keluarga penulis yang telah memberikan doa, bantuan moril dan materiil selama penulis menempuh perkuliahan hingga menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Dr. Agus Windharto, DEA selaku dosen pembimbing yang sudah sangat membantu dalam mengarahkan dan membimbing kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir hingga selesai.
3. Ibu Hertina Susandari, dan Bapak Arie Kurniawan, dan Bapak M.Y. Alief Samboro, selaku dosen penguji tugas akhir yang telah memberikan masukan selama proses penyelesaian Tugas Akhir.
4. Bapak Witopo selaku pengrajin tembaga di Boyolali, dan Bapak Wendy selaku pengrajin batu Onyx di Tulungagung yang telah membantu penulis dalam proses analisis material sampai pengerjaan prototype selama Tugas Akhir ini.
5. Mutiara Maknun yang telah banyak membantu dan selalu memotivasi penulis dari awal pengerjaan hingga tugas akhir ini selesai.
6. Rahadian Panji, Bagas Tior, Diki Setiawan, dan Adi S teman-teman Jogja yang telah membantu dalam proses dokumentasi.
7. Zharfan Dzulfiqar, Helmi Arif, Vivi Zulfa, Attina F, dan Zida teman-teman yang memberi semangat penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman Desain Produk 2015 yang berjuang bersama-sama hingga di tahun terakhir menyelesaikan tugas akhir.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	5
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	7
ABSTRAK .....	9
ABSTRACT .....	11
DAFTAR ISI .....	17
DAFTAR GAMBAR .....	21
DAFTAR TABEL .....	23
BAB I .....	25
PENDAHULUAN .....	25
1.1 Latar Belakang .....	25
1.1.1 Kerajinan Tembaga Desa Tumang .....	25
1.1.2 Kerajinan Marmer dan Batu Onyx .....	27
1.1.3 Peluang Industri pada Sektor Kerajinan .....	29
1.2 Perumusan Masalah .....	30
1.3 Batasan Masalah .....	30
1.4 Tujuan .....	31
1.5 Manfaat .....	31
BAB II .....	33
TINJAUAN PUSTAKA .....	33
2.1 Karakteristik dan Sifat Tembaga .....	33
2.1.1 Tembaga .....	33
2.1.2 Sifat Fisis, Mekanik, dan Panas Tembaga .....	34
2.1.3 Aplikasi Material Tembaga .....	34
2.3 Batu <i>Onyx</i> .....	35
2.4 Aspek-Aspek Pencahayaan .....	36
2.4.1 Cahaya .....	36
2.4.2 Istilah dan Satuan Cahaya .....	37
2.4.3 Kualitas Warna Cahaya .....	39
2.5 Jenis-jenis Lampu .....	41

2.5.	Bagian-bagian Lampu Berdasarkan Penggunaannya .....	43
2.5.1.	<i>Floor Lamp</i> .....	43
2.5.2.	<i>Table Lamp</i> .....	44
2.5.3.	<i>Hanging Lamp</i> .....	45
2.5.4.	<i>Wall Lamp</i> .....	45
BAB III.....		47
METODOLOGI PENELITIAN .....		47
3.1	Skema penelitian .....	47
3.2.	Metode Pengumpulan Data .....	49
BAB IV STUDI DAN ANALISIS .....		53
4.1	Studi Teknologi Kerajinan Tembaga.....	53
4.2	Studi Teknologi Kerajinan Onyx.....	55
4.3	Analisis Sistem sambungan .....	56
4.5	Studi Komparasi produk Lampu.....	62
4.6	Analisis Material .....	64
4.6.1	Material tembaga.....	64
	Berikut kelebihan dan kekurangan dari material tembaga.....	64
4.6.2	Teksture tembaga .....	64
4.6.3	Pewarnaan tembaga.....	65
4.6.	Studi Transformasi Tradisi .....	66
BAB V .....		71
KONSEP DESAIN DAN IMPLEMENTASI.....		71
5.1	Konsep desain.....	71
5.1.1	Brainstorming.....	71
5.1.2	Objective Tree Concept.....	71
5.1.3	Square Idea Board .....	72
5.2	<i>Image Board</i> .....	74
5.3	<i>Mood Board</i> .....	75
5.4	Implementasi Konsep Desain .....	75
5.4.1	Eksplorasi sketsa desain .....	75
A.	Sketsa Alternatif 1 .....	75

B. Sketsa Alternatif 2.....	76
5.4.2    3D Modeling Alternatif desain .....	77
A. 3D Modeling Alternatif 1.....	77
B. 3D Modeling Alternatif 2.....	79
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	83
6.1    Kesimpulan.....	83
6.2    Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN A .....	87
LAMPIRAN B .....	88
LAMPIRAN C .....	89
LAMPIRAN D.....	94

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Pengrajin tembaga Desa Tumang.....	26
Gambar 1.2. Produk lampu kerajinan tembaga.....	27
Gambar 1.3. Marmer dan Onyx .....	28
Gambar 1.4. Pengrajin marmer dan onyx Desa Besole, Kab. Tulungagung .....	28
Gambar 1.5. Tiga Subsektor dengan nilai ekspor terbesar .....	29
Gambar 2.6. Tembaga.....	33
Gambar 2.7. Batu Onyx .....	35
Gambar 2.8. Batu Onyx yang tembus cahaya.....	36
Gambar 2.9. Macam-macam gelombang cahaya.....	37
Gambar 2.10. Contoh Sederhana tentang Kontras.....	38
Gambar 2.11. Warna Lampu berdasarkan temeperatur .....	40
Gambar 2.12. Bagian-bagian dari <i>Floor Lamp</i> .....	43
Gambar 2.13. Bagian-bagian dari <i>Table Lamp</i> .....	44
Gambar 2.14. Bagian-bagian dari <i>Hanging Lamp</i> .....	45
Gambar 2.15. Bagian-bagian dari <i>Wall Lamp</i> .....	45
Gambar 3.16. Skema penelitian .....	47
Gambar 3.17. Metode pengumpulan data analisis pasar.....	50
Gambar 4.18. Positioning berdasarkan harga dan estetika bentuk .....	59
Gambar 4.19. Individual persona .....	60
Gambar 4.20. Bisnis persona .....	60
Gambar 4.21. Persona <i>Individual Place</i> .....	61
Gambar 4.22. Persona Business Place .....	61
Gambar 4.23. Produk Lampu MOHOI .....	62
Gambar 4.24. Produk lampu Nagarey.....	63
Gambar 4.25. Tekstur tembaga .....	64
Gambar 4.26. Pewarnaan pada tembaga .....	65
Gambar 4.27. Unsur-unsur tradisi .....	66
Gambar 4.28. Proses transformasi tradisional dengan unsur modern.....	67

Gambar 4.29 Bisnis Kanvas Model .....	68
Gambar 5.30. Objective Tree .....	71
Gambar 5.31. <i>Square Board Idea</i> .....	72
Gambar 5. 32. Image Board .....	74
Gambar 5.33. Sketsa alternatif 1 .....	75
Gambar 5.34. Sketsa alternatif 2 .....	76
Gambar 5.35. 3D modeling alternatif 1 .....	77

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Sifat-sifat tembaga .....	34
Tabel 2. Simbol dan Satuan Cahaya .....	37
Tabel 3. Temperatur dan Tampak Warna .....	40
Tabel 4. Indeks Renderasi Warna .....	41
Tabel 5. Target Pasar.....	58

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

#### **1.1.1 Kerajinan Tembaga Desa Tumang**

Kerajinan tembaga dan kuningan di Desa Tumang, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali sudah berkembang sejak jaman dahulu. Hasil kerajinan tembaga dan kuningan Desa Tumang saat ini sudah mulai berkembang mulai dari kaligrafi, ornamen, hiasan dinding, lampu, pernak-pernik interior maupun eksterior, sampai peralatan rumah tangga. Industri kerajinan tembaga dan kuningan telah menjadi penghasilan utama bagi masyarakat Desa Tumang selain dari sektor pertanian. Industri kerajinan tembaga dan kuningan di Desa Tumang telah menjadi andalan masyarakatnya selain dari segi penghasilan memang menguntungkan. Industri kerajinan tembaga dan kuningan ini telah menjadi warisan turun-menurun dari masyarakat terdahulu Desa Tumang.

Kerajinan tembaga dan kuningan di Desa Tumang dikembangkan serta dipelihara dengan baik dalam lingkup tradisi masyarakat setempat dengan cara masih dipertahankannya cara tradisional dalam proses pembuatan kerajinan dan menjunjung tinggi nilai-nilai kearifan lokal, baik itu pengrajin maupun bahan baku serta cara pembuatan yang sebagian besar masih menggunakan tangan. Kerajinan tembaga dan kuningan memiliki keunikan yang khas, yaitu terletak pada tekstur bergelombang hasil dari tempaan palu para pengrajin sehingga terlihat membentuk pola tekstur yang unik.



Gambar 1.1. Pengrajin tembaga Desa Tumang

(sumber: penulis)

Berdasarkan pada jurnal Tugas Akhir Khatimatul Khusna Ashari (2018), kerajinan tembaga dan kuningan di Desa Tumang bisa dikategorikan sebagai ekspresi budaya tradisional yang mana juga memperhatikan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat tersebut. Kerajinan tembaga dan kuningan Tumang dikategorikan sebagai kerajinan tangan yang dimiliki secara komunal yang masih dipertahankan keasliannya oleh masyarakatnya, tidak hanya itu kerajinan tembaga sudah ada sejak tahun 80-an dan telah turun-menurun diajarkan dari generasi ke generasi dalam proses pembuatannya. Industri kerajinan tembaga dan kuningan di Desa Tumang sendiri mayoritas termasuk dalam usaha *home industry*, dikatakan *home industry* karena jenis kegiatan ekonomi dipusatkan di rumah masing-masing. Hampir semua penduduk di Desa Tumang adalah pengrajin tembaga dan kuningan.



Gambar 1.2. Produk lampu kerajinan tembaga  
(sumber: penulis)

### 1.1.2. Kerajinan Marmer dan Batu Onyx

Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu daerah yang ada di Jawa Timur yang memiliki potensi pada sumber dayanya. Salah satunya adalah Desa Besole, Kecamatan Besuki memiliki potensi utamanya adalah sumber daya marmer yang membuat daerah ini berkembang menjadi sentra industri kerajinan marmer dan onyx. Pengerjaan batu marmer dan onyx sekitar tahun 1950 dikerjakan dengan cara tradisional turun menurun, seiring dengan kemajuan zaman pengolahan dari marmer juga mengalami kemajuan menjadikan sentra industri di Tulungagung ini memiliki bentuk dan varian dalam pengolahannya. Pemasaran dari hasil kerajinan ini telah menembus hingga pasar internasional seperti beberapa negara di Asia, dan Eropa.



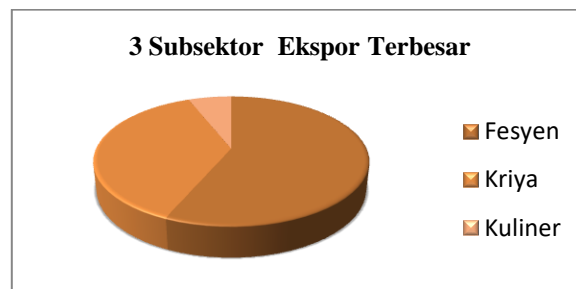
Gambar 1.3. Marmer dan Onyx  
(sumber: penulis, 2019)



Gambar 1.4. Pengrajin marmer dan onyx Desa Besole, Kab. Tulungagung  
(sumber: penuli, 2019)

### 1.1.3. Peluang Industri pada Sektor Kerajinan

Kementrian Perindustrian (Kemenperin) menetapkan industri furnitur dan kerajinan sebagai salah satu sektor prioritas. Sektor furniture dan kerajinan mampu menghasilkan nilai tambah yang tinggi, berdaya saing global, berorientasi ekspor, dan menyerap banyak tenaga kerja. Sekretaris Jenderal Kementerian Perindustrian Haris Munandar mengungkapkan bahwa Industri Kecil dan Menengah (IKM) yang memproduksi produk furnitur dan kerajinan berpotensi besar untuk dikembangkan menjadi market leader dalam ekspor. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) per November 2017 nilai ekspor produk kerajinan sepanjang tahun telah menembus US\$776 juta atau tumbuh 3,8 persen dari tahun sebelumnya, yaitu US\$747 juta. Dari segi Ekonomi Kreatif kontribusi PDB subsektor Kriya terhadap PDB Ekraf nasional selama periode 2015 adalah sebesar 15,7%. Ekonomi Kreatif juga menyumbangkan nilai ekspor sebesar 19,4 miliar dolar AS (12,88%) pada tahun 2015, meningkat 6,6 persen dari tahun sebelumnya. Tiga subsektor penyumbang nilai ekspor terbesar adalah subsektor fesyen dengan 56% , kriya 37% dan subsektor kuliner sebesar 6%.



Gambar 1.5. Tiga Subsektor dengan nilai ekspor terbesar  
(Sumber : Opus Bekraf ,2017)

Kerajinan tembaga pada Desa Tumang mampu menghasilkan beberapa produk yang telah berhasil menembus pasar mancanegara. Banyak negara-negara Eropa, Timur Tengah dan Amerika yang sangat tertarik dengan produk hasil kerajinan tembaga pengrajin Indonesia,

khususnya kerajinan tembaga hasil dari Desa Tumang. Kerajinan tembaga dari Indonesia begitu diminati oleh pengusaha hotel di luar negeri, sehingga banyak produk kerajinan tembaga yang langsung dipesan oleh *resort* atau hotel-hotel berbintang. Salah satu kerajinan tembaga yang sangat diminati pasar mancanegara adalah produk lampu kerajinan tembaga, seperti lampu gantung, lampu meja, maupun lampu dinding. Berdasarkan fenomena di atas maka pengembangan desain produk lampu pada kerajinan tembaga merupakan sebuah usaha yang tepat untuk meningkatkan nilai jual dari kerajinan tembaga yang ada di Desa Tumang.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dari perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan karakteristik yang dimiliki serta besarnya potensi pada produk lampu kerajinan tembaga dan onyx, masih sedikit usaha pengembangan pada aspek desain produk
2. Kurangnya variasi produk serial lampu pada kerajinan tembaga yang dapat menambah nilai produk kerajinan
3. Adanya peluang yang besar dalam pasar kerajinan tembaga dan onyx dalam negeri namun masih sedikit yang menggunakan produk hasil dalam negeri

## **1.3. Batasan Masalah**

1. Produk menggunakan material tembaga dan onyx
2. Teknik produksi yang digunakan untuk membentuk produk adalah dengan cara tradisional oleh pengrajin tembaga Desa Tumang dan menggunakan teknologi yang ada pada kerajinan onyx di Desa Besole.
3. Objek yang didesain adalah produk serial lampu hias yang terdiri dari *table lamp*, *hanging lamp*, *standing lamp*, dan *wall lamp*
4. Target pasar dari produk lampu kerajinan tembaga dan onyx adalah masyarakat menengah ke atas, dan pemilik usaha dibidang *hospitality* seperti restaurant, café, dan tempat penginapan

#### **1.4. Tujuan**

Tujuan dari perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan produk kerajinan tembaga dan onyx dengan pengembangan desain yang lebih modern namun tetap menggunakan teknik tradisional
2. Menghasilkan produk serial lampu hias tembaga dan onyx yang bervariasi dan memiliki nilai tambah dari kerajinan tembaga
3. Untuk membuka peluang pasar kerajinan tembaga dan onyx lebih luas lagi agar tercipta peningkatan permintaan di dalam negeri

#### **1.5. Manfaat**

Adapun manfaat dari perancangan ini adalah :

1. Bagi Masyarakat dan Konsumen  
Memberikan alternatif produk serial lampu hias tembaga dengan onyx
2. Bagi Pengrajin  
Memberikan inovasi baru produk serial lampu hias tembaga dan onyx yang mampu meningkatkan nilai jual produk lampu tembaga
3. Bagi Desainer  
Memberikan gambaran material tembaga dan onyx dalam pengembangan berbagai desain produk guna meningkatkan nilai industri kerajinan yang ada.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Karakteristik dan Sifat Tembaga**

##### **2.1.1. Tembaga**

Tembaga adalah logam merah muda yang bersifat lunak, dapat ditempa, dan liat. Tembaga merupakan logam, setelah baja yang banyak digunakan sejak dahulu kala karena memiliki kemampuan dimensi yang baik, daya tahan korosi, konduktor listrik dan panas yang tinggi. Tembaga pertama kali digunakan oleh manusia lebih dari 10.000 tahun yang lalu. Tembaga adalah salah satu logam terpenting bagi industri modern (Anwardah, 2016). Tembaga memiliki daya tahan korosi yang baik di dalam air, dalam tanah maupun dalam air laut, hal ini disebabkan adanya lapisan oksida yang melapisi permukaannya. Menurut Dr. A. Siswanto dalam bukunya yang berjudul Toksikologi Industri, dengan sifat bisa dibentuk, tahan karat dan suhu tinggi, bisa didaur ulang, dan penghantar listrik serta panas terbaik di antara semua logam komersial.



Gambar 2.6. Tembaga  
(sumber: penulis, 2019)

### 2.1.2. Sifat Fisis, Mekanik, dan Panas Tembaga

Tabel 1. Sifat-sifat tembaga  
(Sumber: Seran, 2010)

Sifat	Satuan
Sifat Fisis : a. Densitas b. Tembaga merupakan logam yang berwarna kuning dan keras bila tidak murni c. Mudah ditempa (liat) dan bersifat mulur sehingga mudah dibentuk menjadi pipa, lembaran tipis dan kawat d. Konduktor panas dan listrik yang baik, kedua setelah perak	8920 kg/m <sup>3</sup>
Sifat Mekanik : a. Kuat Tarik b. Modulus Elastisitas c. Brinnel Hardness	200 N/mm <sup>2</sup> 130 GPa 874 MN m <sup>-2</sup>
Sifat Panas : Koefisien ekspansi thermal konduktivitas panas	16,5 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> 400 W/mK

### 2.1.3 Aplikasi Material Tembaga

Tembaga memiliki banyak kegunaan penting dalam masyarakat modern. Pemakaian tembaga antara lain :

- a. Sebagai bahan untuk kabel listrik dan kumparan dinamo
- b. Paduan logam. Paduan tembaga 70% dengan seng 30% disebut kuningan, sedangkan paduan tembaga 80% dengan timah putih 20% disebut perunggu. Perunggu yang mengandung sejumlah fosfor digunakan dalam industri arloji dan galvanometer. Kuningan memiliki warna seperti emas sehingga banyak digunakan sebagai perhiasan atau ornamen-ornamen. Sedangkan perunggu banyak dijadikan sebagai perhiasan dan digunakan pula pada seni patung.

Kuningan dan perunggu berturut-turut seperti yang tertera pada gambar dibawah

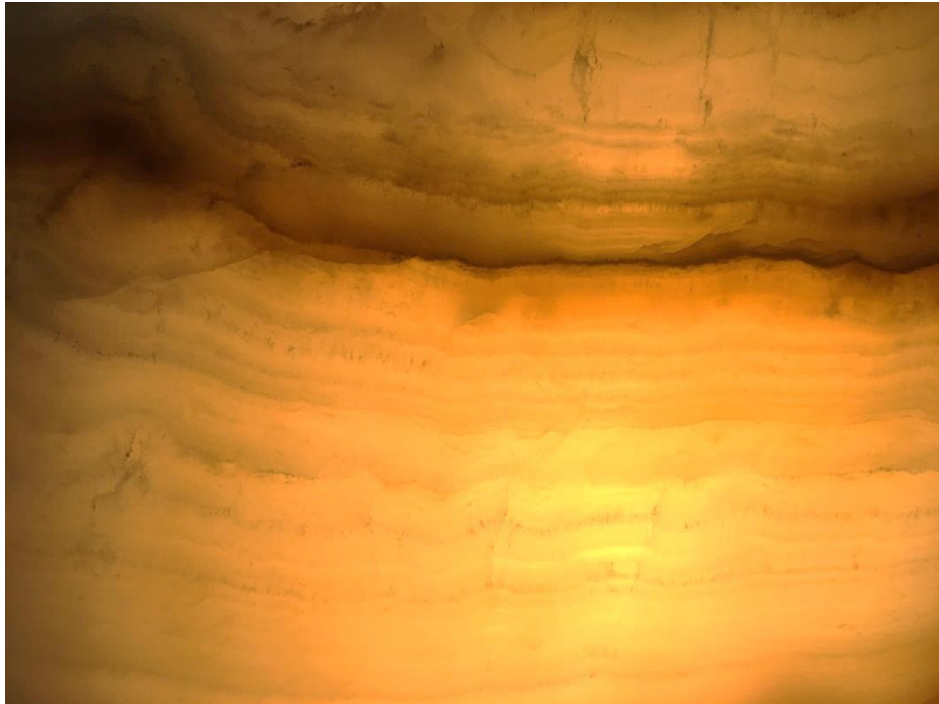
- c. Mata uang dan perkakas-perkakas yang terbuat dari emas dan perak selalu mengandung tembaga untuk menambah kekuatan dan kekerasannya
- d. Sebagai bahan penahan untuk bangunan dan beberapa bagian kapal
- e. Serbuk tembaga digunakan sebagai katalisator untuk mengoksidasi metanol menjadi metanal

### 2.3 Batu *Onyx*

Batu onyx berasal dari pegunungan kapur yang mempunyai komposisi kimia  $\text{CaCO}_3$ . Batu onyx berasal dari batu kuarsa yang telah bermetamorfosis akibat dari gas pada magma sehingga menjadi batu onyx yang tembus cahaya. Ciri-ciri dari batu onyx ini yaitu nampak jelas pada warna yang putih bening dan sedikit kecokelatan.



Gambar 2.7. Batu Onyx  
(Sumber: penulis, 2019)

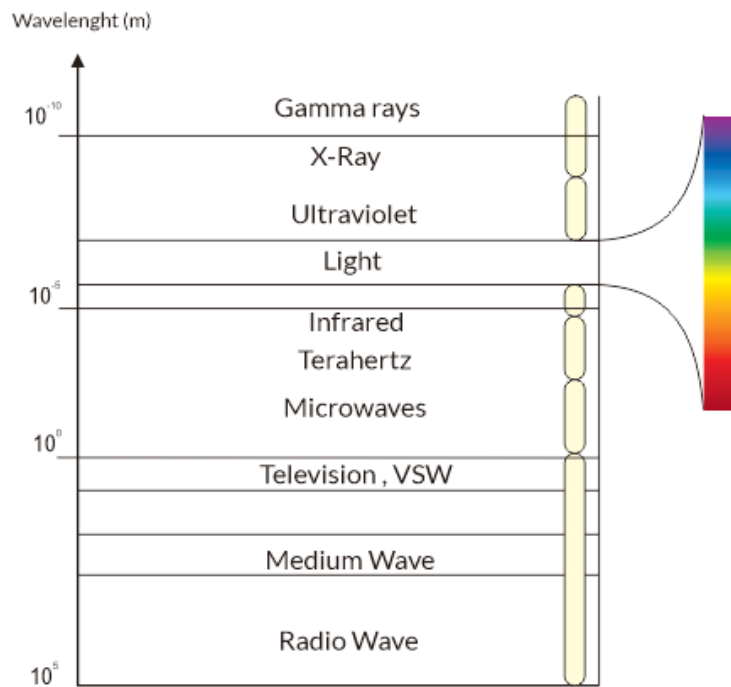


Gambar 2.8. Batu Onyx yang tembus cahaya  
(Sumber: penulis, 2019)

## **2.4 Aspek-Aspek Pencahayaan**

### **2.4.1 Cahaya**

Cahaya adalah bagian dari spektrum elektromagnetik yang ditangkap oleh mata. Panjang gelombang cahaya menentukan jenis cahaya yang dihasilkan. Berdasarkan panjang gelombangnya, dikenal ada cahaya tampak dan cahaya tidak tampak. Cahaya tampak adalah jenis gelombang elektromagnetik yang dapat ditangkap oleh mata manusia. Rentang panjang gelombang adalah antara 380 dan 780 nm. Di luar rentang tersebut mata manusia tidak bisa mendeteksinya. Oleh karena itu, cahaya di luar rentang disebut cahaya tidak tampak. Contoh cahaya tidak tampak adalah sinar gamma, sinar X, sinar ultraviolet, dan sinar inframerah. Penjelasan tentang gelombang cahaya dapat di lihat pada gambar di bawah.



Gambar 2.9. Macam-macam gelombang cahaya  
(Sumber : *The lighting Handbook of Zumtobel*, 2018)

## 2.4.2 Istilah dan Satuan Cahaya

Tabel 2. Simbol dan Satuan Cahaya  
(Sumber : *Satwiko*, 2004)

Kesatuan	Simbol	Satuan	Simbol satuan
Kuat cahaya (Intensitas cahaya)	I	Candela	cd
Arus cahaya, yaitu jumlah banyak cahaya (Q) per satuan waktu (t); $\varphi = Q/t$	$\varphi$	Lumen	Lm
Arus cahaya yang datang (iluminan) per satuan luas permukaan $E=Q/A$	E	Lux	Lx
Arus cahaya yang pergi (luminan) per satuan luas permukaan $IL=I/A$	IL	Cd/m <sup>2</sup>	Cd/m <sup>2</sup>

Satwiko (2004) menjelaskan empat istilah standar dalam pencahayaan beserta satuannya antara lain:

- a. **Arus cahaya (*luminous flux*)** adalah banyak cahaya yang dipancarkan ke segala arah oleh sebuah sumber cahaya per satuan waktu, diukur dengan Lumen.
- b. **Intensitas cahaya (*luminous intensity*)** adalah kuat cahaya yang dikeluarkan oleh sebuah sumber cahaya ke arah tertentu, diukur dengan Candela.
- c. **Illuminan (*illuminance*)** adalah banyak arus cahaya yang datang pada satu bidang, diukur dengan Lux atau Lumen/m<sup>2</sup>, sedangkan proses dari iluminan atau datangnya cahaya ke suatu objek disebut dengan iluminasi (*illumination*).
- d. **Luminan (*luminance*)** adalah intensitas cahaya yang dipancarkan, dipantulkan dan diteruskan oleh satu unit bidang yang diterangi, diukur dengan Candela/m<sup>2</sup>, sedangkan prosesnya perginya cahaya dari suatu objek disebut luminasi (*lumination*).

Selain istilah standar di atas, terdapat beberapa istilah pada pencahayaan secara umum yang mempengaruhi kualitas pencahayaan antara lain kontras, silau, refleksi cahaya, dan kualitas warna cahaya (*temperature warna dan renderasi warna*).

- a. **Kontras (*contrast*)** adalah perbedaan warna antara luminan (*kecerahan, brightness*) benda yang kita lihat dan luminan dari permukaan disekitarnya. Semakin besar kontras, akan semakin mudah untuk mengenali atau mengetahui suatu benda. Di ruang yang redup, kontras semakin berkurang pula (Satwiko, 2004)



Gambar 2.10. Contoh Sederhana tentang Kontras  
(Sumber: Cuttle, 2008)

- b. **Silau (*glare*)** terjadi jika kecerahan dari suatu bagian dari interior ruangan jauh melebihi kecerahan dari interior pada umumnya. Sumber silau yang paling umum adalah kecerahan yang berlebihan dari armatur dan jendela, baik yang terlihat langsung atau melalui pantulan. Ada dua macam silau, yaitu *disability glare* yang dapat mengurangi kemampuan melihat (terjadi jika terdapat daerah yang dekat dengan medan penglihatan yang mempunyai luminasi jauh diatas luminasi objek yang dilihat), dan *discomfort glare* yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan penglihatan (terjadi jika beberapa elemen interior mempunyai luminasi yang jauh diatas luminasi elemen interior lainnya). Kedua macam silau ini dapat terjadi secara bersamaan atau sendiri-sendiri.
- c. **Refleksi dan reflektansi (*Reflection and Reflectance*)**. Besarnya pencahayaan dalam ruangan tidak hanya ditentukan oleh pencahayaan langsung dari lampu atau dengan armatur, tetapi juga dipengaruhi oleh refleksi atau pantulan cahaya dinyatakan yang ada pada ruangan tersebut. Besaran pantulan cahaya dinyatakan dalam presentase.

### 2.4.3 Kualitas Warna Cahaya

Kualitas warna suatu lampu mempunyai dua karakteristik yang berbeda sifatnya, yaitu tampak warna yang dinyatakan dalam temperatur warna dan renderasi warna yang dapat mempengaruhi penampilan dari objek yang diberikan cahaya oleh sebuah lampu . Kesan pada suatu ruangan akan berbeda bergantung pada warna cahayanya. Sumber cahaya yang mempunyai tampak warna yang sama dapat mempunyai renderasi warna yang berbeda.

### 1) Temperatur warna (*color temperature*)

Sumber cahaya putih dapat dikelompokkan dalam tiga kelompok menurut tampak warnanya.

Tabel 3. Temperatur dan Tampak Warna  
(Sumber: Satwiko, 2004)

Temperatur warna K (Kelvin)	Tampak warna
>5300	Dingin
3300 ~ 5300	Sedang
<3300	Hangat

Pemilihan warna lampu bergantung pada tingkat pencahayaan yang dibutuhkan agar diperoleh pencahayaan yang nyaman. Dari pengalaman secara umum, makin tinggi tingkat pencahayaan yang diperlukan.



Gambar 2.11. Warna Lampu berdasarkan temeperatur  
(Sumber : [www.panasonic.net](http://www.panasonic.net), 2018)



## 2) Renderasi Warna (*color rendering*)

Disamping mengetahui tampak warna dari suatu lampu, juga digunakan suatu indeks yang menyatakan apakah warna dari sebuah objek terlihat alami apabila diberi cahaya lampu tersebut, yang disebut dengan indeks renderasi warna (*color rendering index*) atau CRI. Nilai maksimum secara teoritis dari indeks renderasi warna adalah 100.

Tabel 4. Indeks Renderasi Warna  
(Sumber: Satwiko, 2004)

Kelompok Renderasi Warna	Rentang Indeks Renderasi Warna (Ra)
1	$Ra > 85$
2	$70 < Ra > 85$
3	$40 < Ra < 70$
4	$Ra < 40$

## 2.5 Jenis-jenis Lampu

### A. Lampu Pijar (*Incandescent*)

Lampu pijar adalah jenis lampu yang dikembangkan oleh Thomas Alfa Edison ini memakai filamen tungsten yaitu semacam kawat pijar didalam bola kaca yang diisi gas nitrogen, argon, kripton, hidrogen dan sebagainya. Lampu ini membutuhkan lebih banyak energi dibandingkan dengan lampu TL (*fluorescent*) untuk mendapatkan tingkat keterangan yang sama. Lampu pijar banyak digunakan karena warna lampu yang ditimbulkan. Warna kuning dari lampu pijar terasa hangat. Warna cahaya lampu pijar adalah kuning dengan temperatur warna sekitar 2500K – 2700K (Hindarto, 2011).

## **B. Lampu TL (*Fluorescent*)**

Jenis lampu ini juga biasa dikenal dengan lampu neon. Lampu TL pada saat ini memiliki bentuk yang bermacam-macam. Lampu TL lebih hemat energi dibandingkan dengan lampu pijar, karena lebih terang. Lampu TL memiliki waktu pemakaian lebih lama dari pada lampu pijar. Warna cahaya lampu TL adalah kuning dengan temperatur 2700K – 3000K, warna netral dengan temperatur 3500K- 4500K, dan warna putih dengan temperatur 5500K – 6500K (Hindarto, 2011).

## **C. Lampu Halogen**

Lampu jenis halogen merupakan lampu spot yang baik. Lampu spot adalah lampu yang cahayanya mengarah ke satu arah saja dan terpusat. Lampu ini digunakan pada tempat-tempat yang ingin menampilkan kesan dramatis dari pencahayaan yang terpusat. Jenis lampu ini merupakan lampu filamen yang sudah berhasil dikembangkan menjadi lebih terang, namun juga membutuhkan energi (watt) yang relatif sama. Lampu halogen biasanya memiliki reflektor (cermin dibelakangnya) untuk memperkuat cahaya yang keluar. Warna cahaya dari lampu halogen biasa adalah kuning dengan temperatur 3000K dan halogen high pressure berwarna putih dengan temperatur 6000K (Hindarto,2011).

## **D. Lampu LED**

Lampu ini merupakan sirkuit semikonduktor yang memancarkan cahaya ketika dialiri listrik. Sifat dari lampu LED berbeda dengan filamen yang harus dipijarkan atau lampu TL yang merupakan pijaran partikel. Lampu LED memancarkan cahaya melalui laliran listrik yang relatif tidak menghasilkan banyak panas. Lampu LED memiliki warna cahaya yang sangat bervariasi yaitu putih, kuning, dan warna-warna lainnya.

## 2.5. Bagian-bagian Lampu Berdasarkan Penggunaannya

### 2.5.1. *Floor Lamp*

Lampu yang diletakkan pada lantai, penggunaan lampu ini biasanya di sudut ruangan. Berikut bagian-bagian dari lampu lantai.

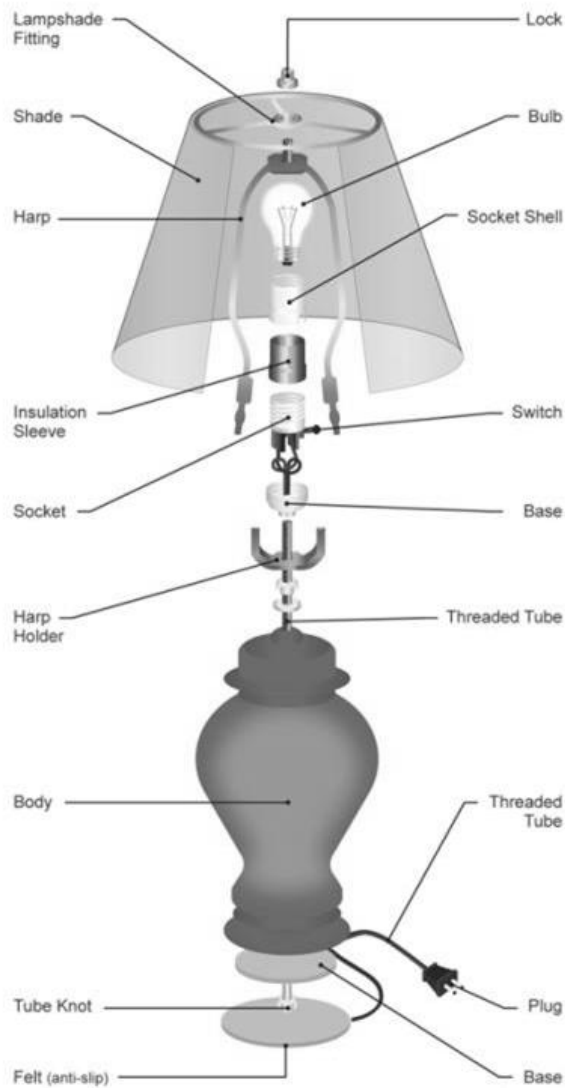


Gambar 2.12. Bagian-bagian dari *Floor Lamp*

(Sumber: [www.homestratosphere.com](http://www.homestratosphere.com))

### 2.5.2. Table Lamp

Lampu ini diletakkan pada meja dan digunakan untuk berbagai macam kegiatan dan lampu ini dapat menguatkan suasana ruangan. Berikut bagian-bagian dari lampu meja.

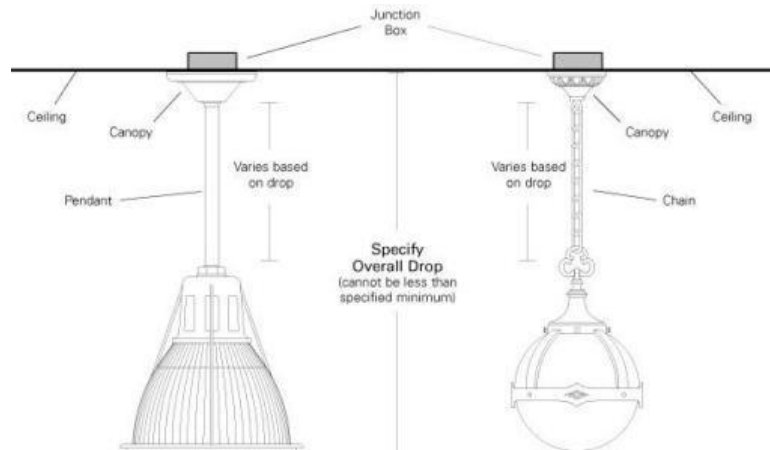


Gambar 2.13. Bagian-bagian dari *Table Lamp*

(Sumber: [www.homestratosphere.com](http://www.homestratosphere.com))

### 2.5.3. *Hanging Lamp*

Lampu gantung (*hanging lamp*) adalah lampu yang diletakkan pada posisi tergantung pada kawat atau rantai sehingga cahaya yang dihasilkan dapat mencapai ruang yang luas. Berikut bagian-bagian dari lampu gantung.



Gambar 2.14. Bagian-bagian dari *Hanging Lamp*

(Sumber: [www.homestratosphere.com](http://www.homestratosphere.com))

### 2.5.4. *Wall Lamp*

Lampu dinding yaitu lampu yang khusus di rancang untuk diletakkan atau menempel pada dinding. Digunakan sebagai penerangan di area tertentu dalam suatu ruangan. Berikut bagian-bagian dari lampu dinding.



Gambar 2.15. Bagian-bagian dari *Wall Lamp*

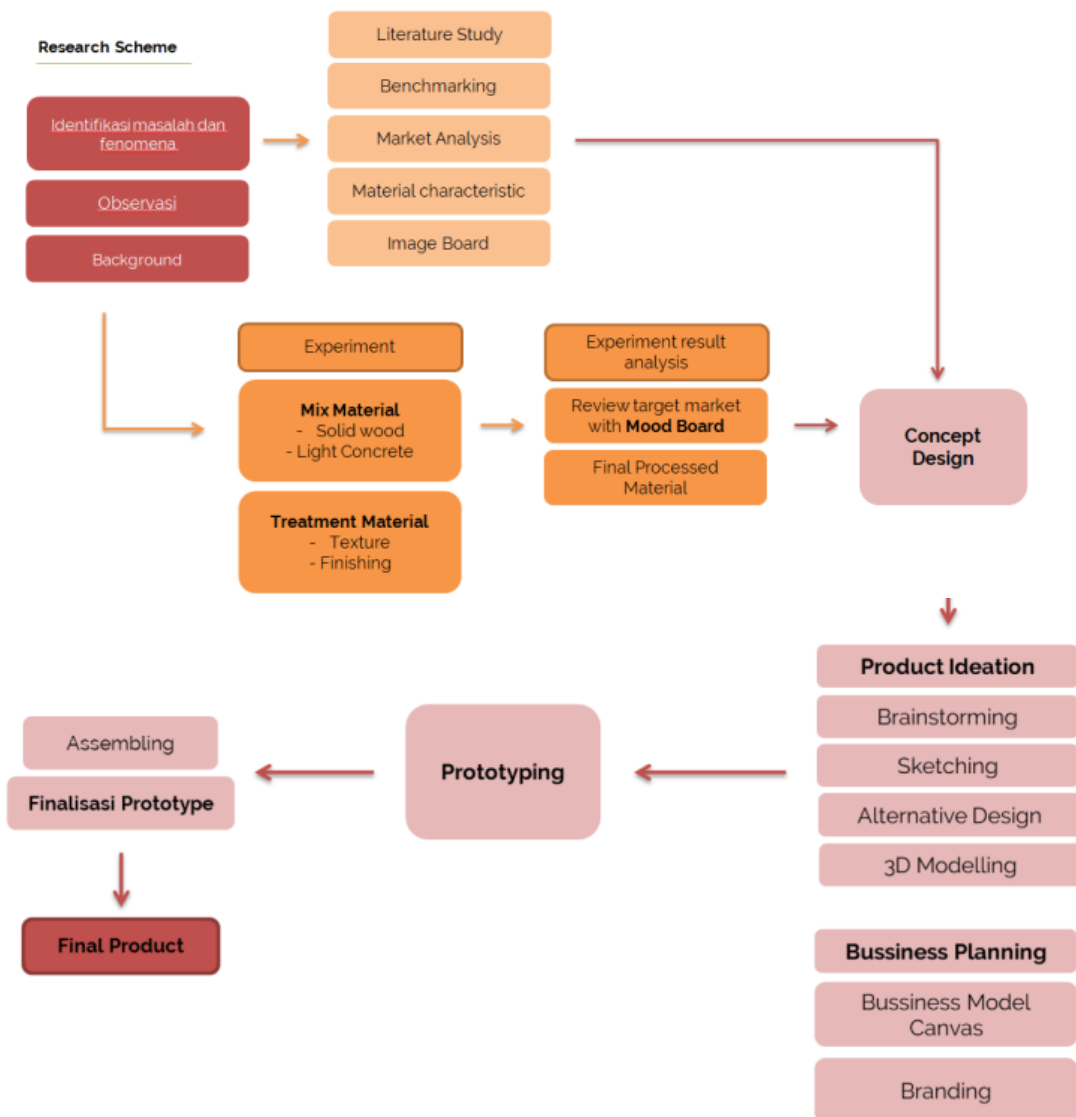
(Sumber: [www.homestratosphere.com](http://www.homestratosphere.com))

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Skema penelitian

Skema penelitian menjadi pedoman dalam proses pengumpulan dan pengolahan data agar riset dapat berjalan runtut, efektif serta efisien. Skema ini berisi tahapan, metode, hasil, dan alur penelitian yang digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 3.16. Skema penelitian  
(Sumber: penulis, 2019)

### **Penjelasan skema penelitian :**

- A. Penelitian dimulai dari identifikasi masalah dan fenomena yang ada pada objek perancangan. Untuk melihat lebih dalam, peneliti melakukan observasi dan menemukan latar belakang. Selanjutnya dilakukan studi mendalam melalui studi literatur, studi komparasi, analisis pasar, karakteristik material yang digunakan, dan membuat *image board*.
- B. Sejalan dengan itu peneliti melakukan eksperimen material tembaga yaitu dengan mengkombinasikan material lain seperti kayu. Eksperimen juga dilakukan pada perlakuan material seperti tekstur dan finishing material. Setelah dilakukan eksperimen kemudian menganalisa dari hasil eksperimen, meninjau kembali dengan target dan *mood board* agar sesuai dengan analisis yang dilakukan sebelumnya dan kemudian melakukan finalisasi eksperimen diambil dari hasil yang terbaik.
- C. Dari proses studi dan eksperimen kemudian dibentuk sebuah konsep desain yang akan menjadi objek utama dalam perancangan. Setelah ditemukan konsep desain langkah yang dilakukan selanjutnya adalah ideasi produk dengan melakukan *brainstorming*, sketsa, membuat alternatif desain, dan membuat 3D modelling. Hal yang dilakukan lagi adalah membuat perencanaan bisnis dari produk dengan membuat Bisnis Model Kanvas dan merancang branding dari produk. Setelah semua kemudian tahap pembuatan prototype yang dibuat langsung oleh pengrajin tembaga Desa Tumang.
- D. Setelah selesai dan melihat kualitas produk sesuai harapan selanjutnya finalisasi prototype dan *final product*.



### **3.2. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian 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, survey lapangan, dan eksperimen. Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui jurnal ilmiah, literatur, dan buku. Sedangkan data tersier merupakan data yang diperoleh dari artikel melalui internet, majalah, dan media cetak lain. Data-data tersebut dikumpulkan untuk membantu dalam proses penelitian dan pengerjaan perancangan mulai dari penemuan masalah hingga menemukan solusi. Berikut adalah metode yang dilakukan dalam mendapatkan data, antara lain :

#### **1. Studi literature**

##### **a. Jurnal**

Melalui jurnal yang membahas ilmu tentang material tembaga, desain lampu dan aspek-aspek penting yang dibutuhkan untuk mendesain lampu, penulis mempelajari dan mengutip data sehingga dapat dijadikan dasar dalam melakukan penelitian

##### **b. Buku**

Dari buku peneliti mengambil data tentang ilmu proses mendesain yang akan dijadikan sebagai referensi dalam penelitian

##### **c. Website**

Melalui website peneliti mencari, mempelajari, dan mengutip data mengenai perkembangan desain lampu saat ini dan mencari referensi tentang desain lampu serta trend terkini tentang desain dan aplikasinya

#### **2. Observasi**

Observasi merupakan sebuah metode untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati, mendokumentasikan dan menyimpulkan hasil dari pengamatan. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi lebih dalam mengenai kerajinan tembaga di Sentra Kerajinan Tembaga Dusun Cepogo,

Desa Tumang, Kabupaten Boyolali. Observasi dilakukan pada tanggal 9 November 2018. Pada observasi ini mengunjungi dua pengrajin yang ada di Desa Tumang dan melakukan observasi lebih lanjut di workshop Pak Witopo salah satu pengrajin tembaga yang ada di Desa Tumang, Kabupaten Boyolali.

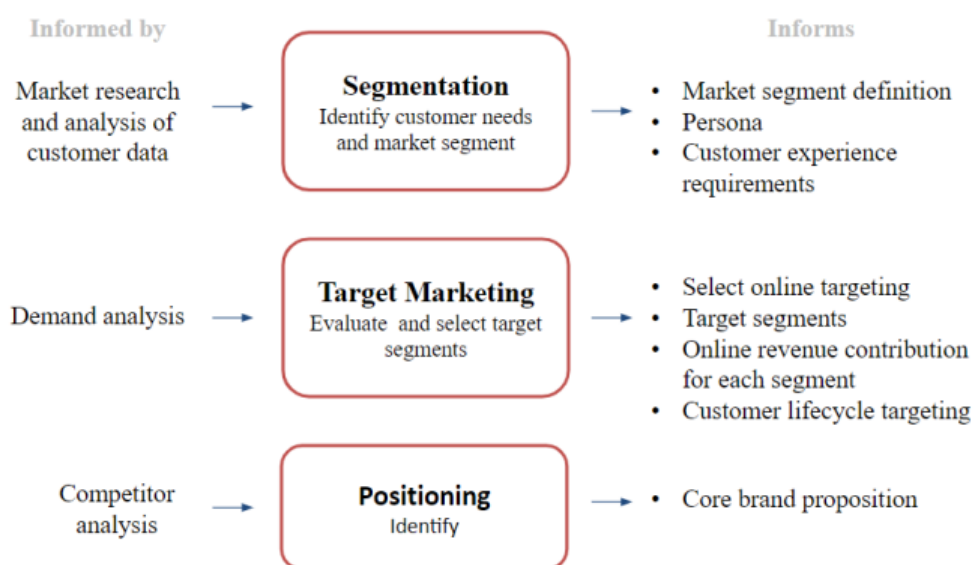
### 3. Survey

Metode penelitian yang sumber data dan informasi utama diperoleh dari responden sebagai sampel penelitian dengan menggunakan kuesioner sebagai instrument pengumpulan data.

#### 3.3. Metode Penelitian

Berikut adalah metode-metode yang digunakan dalam setiap studi dan analisis yang dilakukan :

- **Analisis Pasar.** Dilakukan untuk menentukan peluang yang ada di pasar. Pada analisis pasar dilakukan dengan menentukan STP (*Segmenting, Targeting, dan Positioning*) melalui metode kuisisioner secara online dalam pengumpulan data. Berikut adalah skema dalam melakukan analisis pasar.



Gambar 3.17. Metode pengumpulan data analisis pasar




- **Studi Transformasi Tradisi.** Pada studi ini yang digunakan adalah dengan melakukan metode transformasi tradisi. Menghubungkan unsur tradisional dengan unsur modern yang kemudian menciptakan produk baru.
- **Studi Komparasi.** Pada studi ini metode yang digunakan adalah *benchmarking*, yaitu proses membandingkan produk sejenis yang ada di pasaran untuk mendapatkan gambaran dalam (*insight*) sehingga dapat mengadopsi atau menemukan peluang yang dapat dikembangkan.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB IV STUDI DAN ANALISIS

### 4.1 Studi Teknologi Kerajinan Tembaga

Berikut adalah teknik yang digunakan oleh pengrajin tembaga Desa Tumang dalam pembuatan kerajinan.

No	Dokumentasi	Proses pembuatan
1.		Pembuatan mal. Dari desain yang akan dibuat kemudian
2.		Proses mal pada lembaran tembaga. Untuk tahap ini pengrajin biasanya sudah menerapkan rincian ukuran.
3.		Pengelasan tiap bagian. Setelah melalui proses pembentukan sesuai dengan desain yang akan dibuat lempengan tembaga di satukan dengan cara di las.

5.		<p>Pembentukan part dilakukan dengan cara menempa lempengan tembaga dengan martil. Tempaan ini dapat membentuk pola dan tekstur pada lempengan tembaga.</p>
6.		<p>Tahap finishing bentuk, yaitu sandpapering dan polishing. Ini adalah proses yang paling penting di mana kualitas barang ditentukan. Menggunakan amplas dari amplas kasar sampai yang halus. Adapun polishing, itu menggunakan batu hijau untuk menghasilkan warna kilap.</p>
7.		<p>Atau dengan finishing warna dengan menggunakan chemical coating</p>



## 4.2 Studi Teknologi Kerajinan Onyx

Teknik yang digunakan dalam pembuatan kerajinan onyx.

No	Dokumentasi	Proses pembuatan
1.		Dari bongkahan besar batu onyx dipotong menjadi ukuran yang lebih kecil menggunakan mesin gerinda besar.
2.		Dipotong sesuai desain yang akan dibuat dengan menggunakan gerinda tangan.
3.		Untuk membuat bentuk berbasis melingkar digunakan teknik bubut dalam pengerjaannya.
4.		Finishing dengan di haluskan menggunakan gerinda sehingga batu onyx mengkilat.

### 4.3 Analisis Sistem sambungan

Analisis sistem sambungan untuk menyambung antara material tembaga dan onyx menggunakan sistem pasang dan lem. Lem yang digunakan menggunakan lem khusus.

No.	Dokumentasi	Proses pembuatan
1.		Setelah bagian tembaga terbentuk kemudian disesuaikan dengan bagian onyx. Bagian onyx sebelumnya sudah dibuat sesuai dengan tempat tembaga menempel.
2.		Bagian tembaga untuk menopang bagian onyx. Kemudian disatukan dan di lem.



#### 4.4 Analisis Pasar

Pada tahap analisis pasar akan dimulai dari menentukan segmentasi pasar, lalu mengidentifikasi target pasar dari produk yang dirancang, dan kemudian mengidentifikasi posisi produk dibandingkan dengan produk pesaingnya.

##### 4.4.1 *Segmenting*

Pada analisis segmentasi pasar bertujuan untuk membagi pasar menjadi segmen yang lebih kecil yang dapat diraih lebih efisien dan efektif dengan produk yang sesuai. Beberapa aspek yang paling sering digunakan dalam upaya segmentasi pasar antara lain , demografi, psikografi, geografi, dan gaya hidup

**Tabel 5. *Segmenting* Pasar**

<b>Variabel</b>	<b>Segmentasi</b>
Demografi	<b>Jenis Kelamin:</b> Pria dan Wanita <b>Tingkat Pendidikan:</b> Mahasiswa s/d pekerja <b>Usia:</b> 23 – 35 Tahun <b>Pekerjaan:</b> Mahasiswa, Pegawai Swasta, Freelancer, Pengusaha
Psikografi	Creative, Passionate, ambisius, kompulsif, open minded, smart buyer
Geografi	Kota-kota besar di ndonesia seperti Jakarta, Surabaya, Jogjakarta, Bandung, dan Bali
Gaya hidup	Konsumtif, universalisme, menghargai karya, mobilitas sosial tinggi, status sosial dianggap penting, modern(tidak terikat pada adat/tradisi).

#### 4.4.2 Targeting

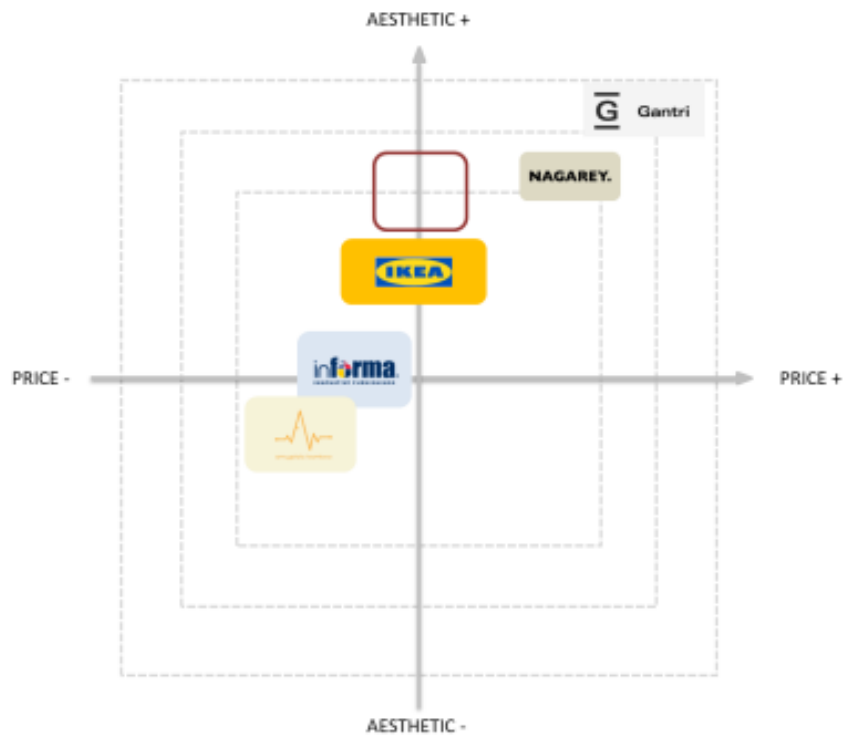
Setelah mengidentifikasi peluang segmen pasar, selanjutnya adalah mengevaluasi beragam segmen tersebut untuk memutuskan segmen mana yang menjadi target pasar. Berikut target pasar dari produk yang akan dirancang.

**Tabel 6. Target Pasar**

<b>Produk</b>	Serial lampu produk lampu hias ( <i>Table lamp, standing lamp, hanging lamp, wall lamp</i> )
<b>Target wilayah</b>	Kota-kota besar yang memiliki daya tarik wisata seperti Bandung, Jogjakarta, dan Bali
<b>Target demografi</b>	Laki-laki dan Perempuan, dengan usia 23-35 Tahun
<b>Karakteristik psikologis konsumen</b>	Konsumtif, menghargai karya, mempunyai selera tinggi

#### 4.4.3 Positioning

Positioning diperlukan agar mengetahui posisi pasar dari produk yang dirancang. Hasil dari posisi pasar ialah terciptanya proposisi nilai yang sesuai dimata konsumen dan menjadi salah satu alasan konsumen untuk membeli produk yang dirancang. Berikut merupakan grafik *positioning* produk serial lampu.



Gambar 4.18. Positioning berdasarkan harga dan estetika bentuk

## Kesimpulan

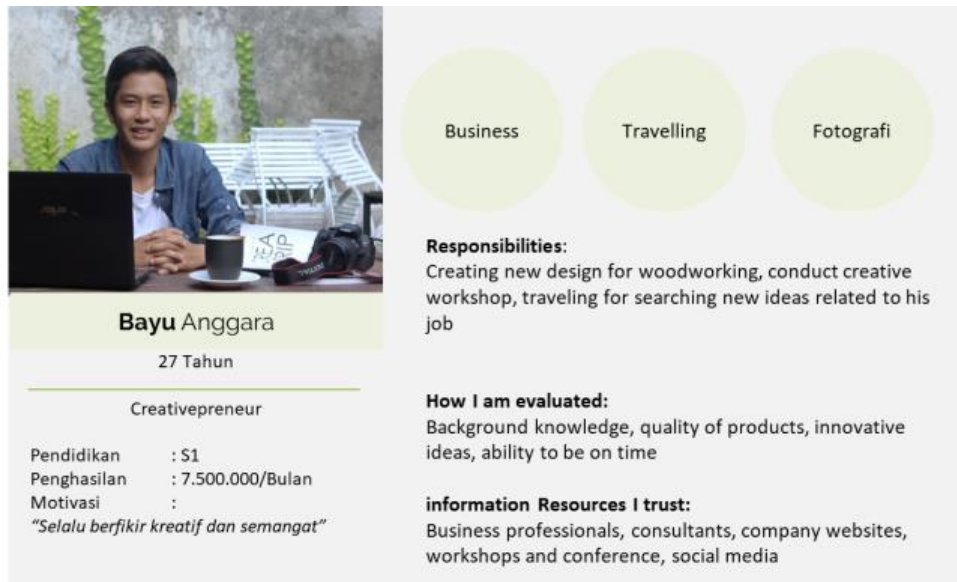
*Positioning* produk yang dirancang berdasarkan harga dan fungsi yang ditawarkan berada diantara quadran atas kanan dan kiri karena dari segi harga yang terjangkau dan produk yang dirancang akan memiliki fungsi yang lebih dari sekedar penerangan ruangan sebagai keunggulan produk. Berdasarkan harga dan estetika bentuk berada di quadran atas karena produk yang akan dirancang menawarkan estetika bentuk yang dapat menunjang dekoratif ruangan dengan gaya desain yang modern dan elegan.

### 4.4.4 Persona

Persona adalah representasi fiksi pengguna atau pembeli dari produk yang dirancang. Representasi fiksi ini dilakukan untuk mensimulasi penerimaan,

penggunaan dan evaluasi produk yang dirancang. Berikut persona dari produk lampu dengan material tembaga dengan kombinasi kayu.

#### A. Individual Persona



**Bayu Anggara**  
27 Tahun

Creativepreneur

Pendidikan : S1  
Penghasilan : 7.500.000/Bulan  
Motivasi :  
"Selalu berfikir kreatif dan semangat"

Business      Travelling      Fotografi

**Responsibilities:**  
Creating new design for woodworking, conduct creative workshop, traveling for searching new ideas related to his job

**How I am evaluated:**  
Background knowledge, quality of products, innovative ideas, ability to be on time

**information Resources I trust:**  
Business professionals, consultants, company websites, workshops and conference, social media

Gambar 4.19. Individual persona

#### B. Bisnis Persona



**Alfredo Putra Atmajaya**  
30 Tahun

CEO Garden Colony Hotel & Resort

Pendidikan : S2  
Penghasilan : 15.000.000 /Bulan  
Motivasi : "The way to get started is to quit talking and begin doing."

Networking      Analyze Market      Mentoring

**Responsibilities:**  
Planning a new product, brainstorming the next business, strategizing marketing move

**How I am evaluated:**  
Integrity, an understanding of time, confidence, creativity, quality and background of knowledge

**information Resources I trust:**  
Newspaper, business magazine, business professionals, consultants.

Gambar 4.20. Bisnis persona

### C. Persona *Personal Place*



Gambar 4.21. Persona *Individual Place*

### D. Persona *Business Place*



Gambar 4.22. Persona Business Place

## Kesimpulan

Kesimpulan dari kedua persona memiliki kesamaan selera. Memiliki prinsip serta kepribadian yang kuat dan kehidupannya dipengaruhi oleh desain. Dan dapat dilihat bahwa untuk penggunaan serial lampu di ruangan pribadi pengguna memiliki gaya desain yang modern, efisien, dan tetap mempertimbangkan aspek estetis ruangan. Produk serial lampu juga dapat di aplikasikan pada tempat-tempat bisnis seperti tempat makan, penginapan, dan kafe yang memiliki konsep kuat, mempertimbangkan sekali aspek estetis ruangan, dan menghargai produk lokal yang dapat menjadi aspek penunjang dari bisnis tempat tersebut.

## 4.5 Studi Komparasi produk Lampu

### A. MOHOI Indonesia

Mohoi Indonesia adalah perusahaan desain berbasis di Indonesia yang berfokus pada produk rumah dan gaya hidup. Perusahaan ini memproduksi produk seperti, produk lampu gantung, lampu meja, dan speaker. Material yang digunakan pada Mohoi Indonesia adalah material alam bambu. Perusahaan ini memiliki visi mempromosikan dan melestarikan warisan lokal Indonesia melalui pilihan material yang digunakan.



Gambar 4.23. Produk Lampu MOHOI  
(Sumber : [www.mohoi.id](http://www.mohoi.id))

## B. Nagarey



Gambar 4.24. Produk lampu Nagarey  
(Sumber: penulis, 2019)

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi komparasi menggunakan dua merk serial lampu yang berbeda dan kompetitif dipasaran, karena harganya yang termasuk terjangkau. *Positioning* produk yang dirancang berdasarkan harga dan fungsi yang ditawarkan berada diantara quadran atas kanan dan kiri karena dari segi harga yang terjangkau dan produk yang dirancang akan memiliki fungsi yang lebih dari sekedar penerangan ruangan sebagai keunggulan produk. Berdasarkan harga dan estetika bentuk berada di quadran atas karena produk yang akan dirancang menawarkan estetika bentuk yang dapat menunjang dekoratif ruangan dengan gaya desain yang modern dan elegan.

## 4.6 Analisis Material

### 4.6.1 Material tembaga

Berikut kelebihan dan kekurangan dari material tembaga.

Kelebihan	Kekurangan
Material yang awet dan tahan lama (Tidak mudah berkarat dan lapuk)	Terbatas dalam pewarnaan
Tidak memerlukan banyak perawatan pada penggunaannya	Pembuatan secara manual membuat pengerjaan memerlukan waktu yang tidak singkat
Dapat diaplikasikan pada interior maupun eksterior	Harga bahan baku mahal

### 4.6.2 Teksture tembaga



Gambar 4.25. Tekstur tembaga  
(Sumber: penulis, 2019)



Tekstur tembaga yang dihasilkan oleh tempaan palu dari pengrajin atau yang disebut *hammer tone*. Tekstur-tekstur ini dihasilkan sesuai dengan palu dan alas yang digunakan.

#### 4.6.3 Pewarnaan tembaga



Gambar 4.26. Pewarnaan pada tembaga  
(Sumber: penulis, 2019)

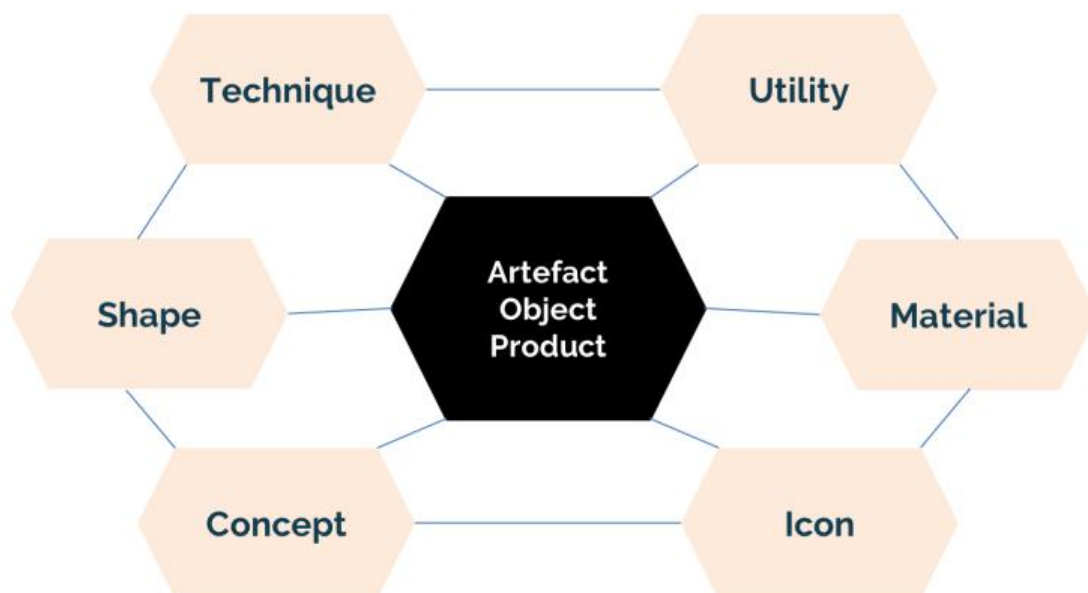
Pewarnaan tembaga dilakukan dengan menggunakan *chemical coating*. Pewarnaan dilakukan dengan menggunakan konsentrasi bahan pewarna dan waktu pelaksanaan yang menghasilkan wana coklat kemerah-merahkan. Kepekatan warna yang dihasilkan tergantung dari konsentrasi waktu.

**Bahan yang digunakan :** Logam tembaga dengan ketebalan 0,2-0,4 mm, ukuran 3 cm x 6 cm, amonium sulphide, detergen, natrium hidroksida, larutan asam khlorida10 %.

**Peralatan yang digunakan :** Timbangan obat, kompor gas, beker gelas, bak larutan, gelas ukur, thermometer, stop watch, pengaduk kaca, sikat tembaga, sikat plastik, alat poles, dan kompor teko

#### 4.6. Studi Transformasi Tradisi

Metode selanjutnya yang digunakan adalah transformasi tradisi yang dikemukakan oleh bapak Adhi Nugraha, PhD dalam tulisannya yang berjudul Contemporary Craft pada tahun 2016. Berikut adalah enam unsur utama dalam sebuah artefak.

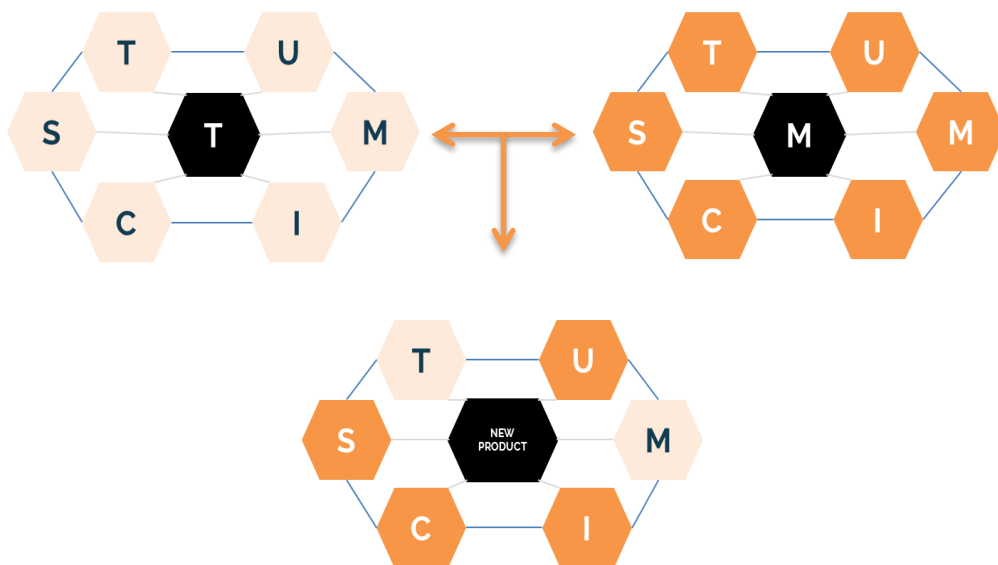


Gambar 4.27. Unsur-unsur tradisi  
(Sumber: Adhi Nugraha, 2016)

Keterangan dari 6 unsur-Unsur Tradisi diatas :

1. Shape : Bentuk, struktur, ukuran
2. Material : Logam, kayu, serat alam, bambu, rotan, kaca, keramik dll
3. Technique : Teknik produksi, teknologi, peralatan, dan keterampilan
4. Utility : Fungsi, usability, demand, dan kebutuhan
5. Icon : Ornamen, warna, grafik, gambar
6. Concept : Norma, kepercayaan, ada istiadat, nilai-nilai yang berlaku

Melestarikan tradisi adalah menghubungkan tradisi dengan modernitas, sehingga tradisi tersebut dapat dirasakan diperkembangan jaman yang semakin modern. Nilai yang kemudian dapat ditransformasikan antara unsur tradisi dengan unsur modern dan menghasilkan produk baru. Berikut proses transformasi tradisi pada bagan sederhana dibawah.



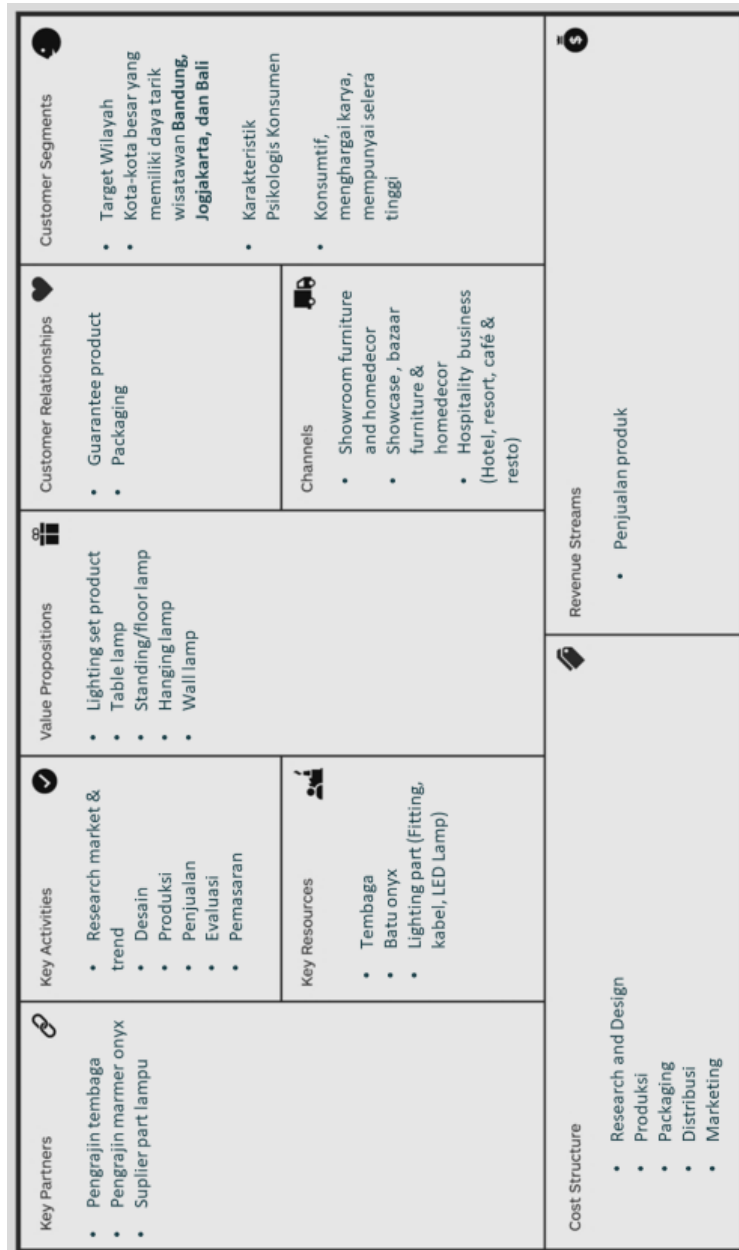
Gambar 4.28. Proses transformasi tradisional dengan unsur modern

Pada proses transformasi yang dilakukan adalah menghubungkan unsur tradisional dengan unsur modern untuk menjadikan sebuah produk baru. Pada produk baru yang akan dirancang dapat diketahui dari bagan diatas unsur

tradisional yang dipertahankan adalah *technique* dan *material* kemudian digabungkan dengan unsur modern pada *utility*, *shape*, *concept*, dan *icon*

## 4.7 Analisis Bisnis

### 4.7.1 Bisnis Kanvas Model



Gambar 4.29 Bisnis Kanvas Model

(Sumber: penulis, 2019)

#### 4.7.2 Perhitungan Harga Jual

##### a. HPP (Harga Pokok Produksi)

##### Anggaran Biaya Produksi Lampu

Lampu

- 3 lampu gantung	Rp. 850.000
- 1 lampu dinding	Rp. 475.000
- 1 lampu duduk	Rp. 375.000
- 1 lampu meja	Rp. 475.000

Onyx

Onyx lampu gantung ( 3 x @Rp. 75.000)	Rp. 225.000
Onyx lampu dinding ( 1 x @Rp. 125.000)	Rp. 125.000
Onyx lampu duduk	Rp. 125.000
Onyx lampu meja	Rp. 125.000

Total biaya produksi lampu:

Rp. 2.775.000

##### Biaya-biaya Lain

Transportasi	Rp. 400.000
Distribusi	Rp. 170.000
Packaging	Rp. 25.000
<b>Total</b>	<b>Rp. 595.000</b>

Rata-rata biaya: Rp 595.000 : 6 = Rp. 99.166

Harga Pokok Penjualan

1. 3 Lampu Gantung

Rp. 850.000 + Rp. 225.000 + Rp. 99.166 = Rp. 1.174.166

2. 1 Lampu Dinding

$$\text{Rp. } 475.000 + \text{Rp. } 125.000 + \text{Rp. } 99.166 = \text{Rp. } 699.166$$

3. 1 lampu duduk

$$\text{Rp. } 375.000 + \text{Rp. } 125.000 + \text{Rp. } 99.166 = \text{Rp. } 599.166$$

4. 1 lampu meja

$$\text{Rp. } 475.000 + \text{Rp. } 125.000 + \text{Rp. } 99.166 = \text{Rp. } 699.166$$

**b. Harga Jual**

Harga jual Lampu Gantung :  $\text{Rp. } 1.174.166 \times 150\% = \text{Rp. } 2.348.000$

Harga jual Lampu Dinding:  $\text{Rp. } 699.166 \times 150\% = \text{Rp. } 1.048.749 / \text{Rp. } 1.049.000$

Harga jual Lampu duduk :  $\text{Rp. } 599.166 \times 150\% = \text{Rp. } 898.749 / \text{Rp. } 899.000$

Harga jual Lampu Meja:  $\text{Rp. } 699.166 \times 150\% = \text{Rp. } 1.049.000$

Jadi total penjualan satu set Serial Lampu adalah **Rp. 5.345.000**

**c. Keuntungan Marginal** = Harga Jual – HPP  
=  $\text{Rp. } 5.345.000 - \text{Rp. } 3.370.000$   
=  $\text{Rp. } 1.975.000$

Prediksi Keuntungan Per tahun:

Jika target penjualan setiap bulan nya menjual 8 set Serial Lampu

(Keuntungan x 8 x 12 bulan = keuntungan per tahun.)

$$\text{Rp. } 1.975.000 \times 8 \times 12 = \text{Rp. } 189.600.000$$

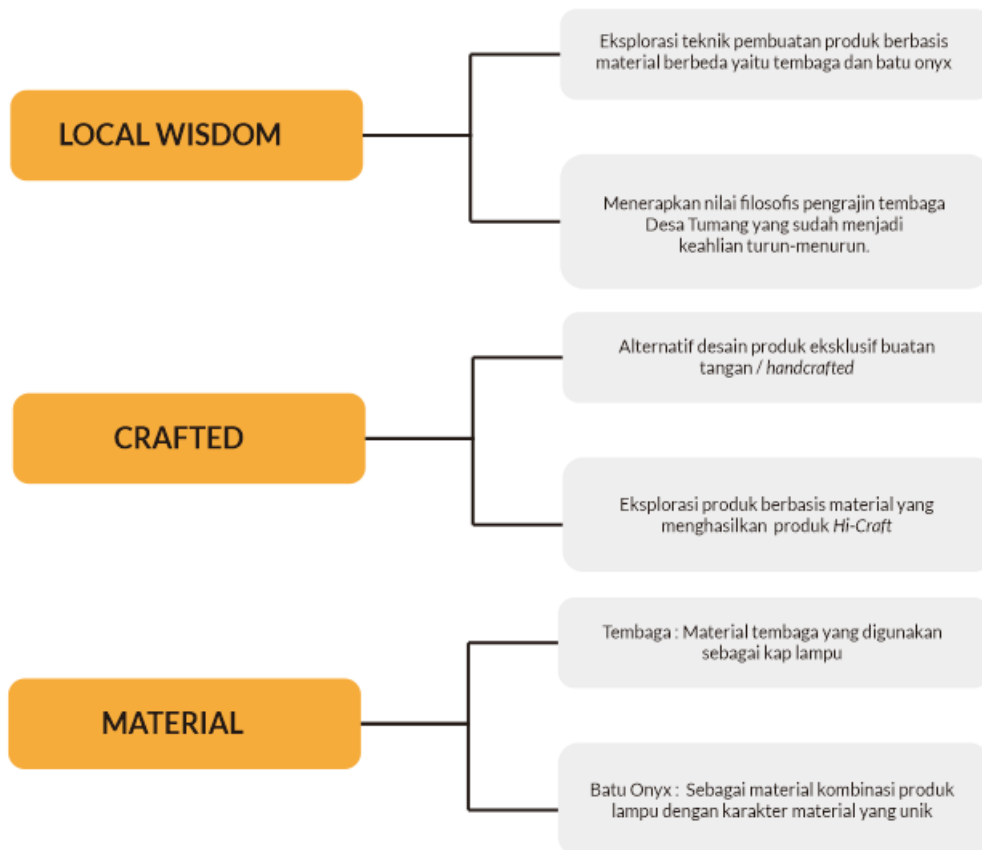
**BAB V**  
**KONSEP DESAIN DAN IMPLEMENTASI**

**5.1 Konsep desain**

**5.1.1 Brainstorming**

**5.1.2 Objective Tree Concept**

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

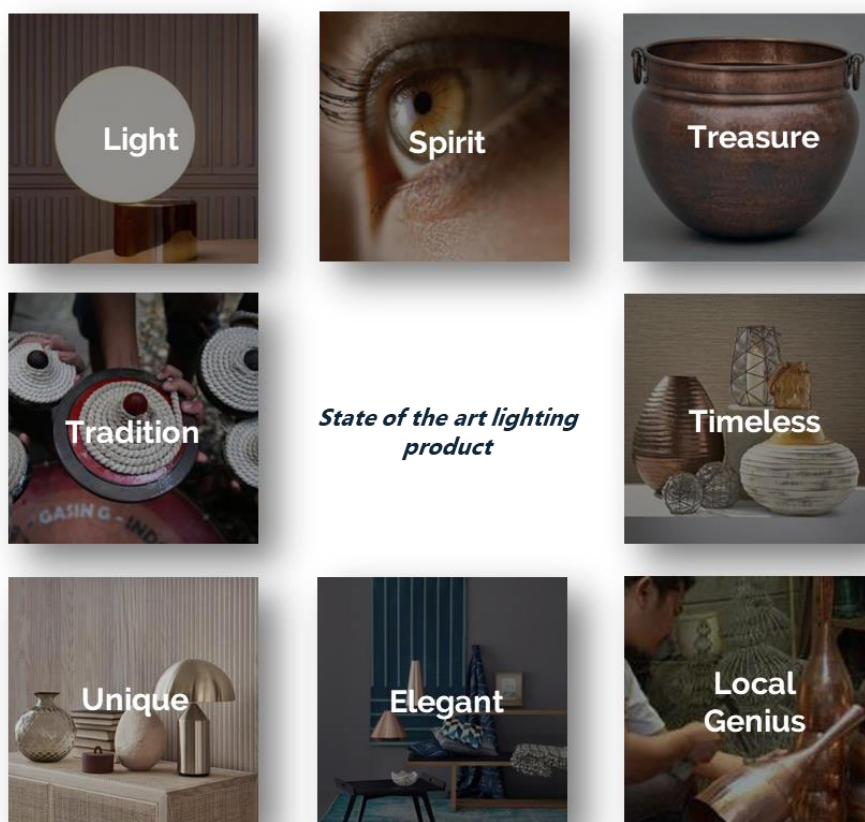


Gambar 5.30. Objective Tree

(Sumber: penulis, 2018)

### 5.1.3 Square Idea Board

Dari kriteria desain yang diperoleh dan dijelaskan melalui bagan *Objective Tree Concept*, didapatkan delapan kata kunci yang menggambarkan konsep perancangan. Kata kunci ini akan diterapkan menjadi acuan mendesain dalam pengembangan serial produk. Berikut gambar *Square Idea Board*.



Gambar 5.31. *Square Board Idea*

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

**Treasure** : Menciptakan sesuatu yang dibutuhkan, dapat disimpan dan dimanfaatkan oleh manusia sehingga menjadi suatu produk yang bernilai eksistensinya



- Local genius : Produk di produksi langsung oleh pengrajin tembaga lokal yang sudah ahli dalam membuat berbagai kerajinan
- Timeless : Mengusung konsep desain yang tidak terikat waktu dan cocok untuk segala masa
- Light : Produk yang akan dirancang adalah produk lampu yang menghasilkan cahaya
- Tradition : Inspirasi bentuk yang memiliki unsur dan filosofi tradisi nusantara
- Spirit : Produk yang akan dirancang memiliki semangat dan visi kedepan
- Unique : Menciptakan produk serial lampu dengan material tembaga dan onyx dengan desain yang terinspirasi dari bentuk yang khas dan iconic sehingga menghasilkan produk yang khas
- Elegant : Gaya desain dari produk lampu yang dirancang dapat menunjang kesan ruangan menjadi elegan

## 5.2 Image Board

Dari konsep desain tahap berikutnya adalah membuat *image board* sebagai acuan lebih detail. Pada pengembangan *image board* dilakukan pengelompokan gambar berdasarkan konsep dan analisis pasar. Gambar yang dipilih adalah gambar yang mendukung dari konsep “*State of The Art Lighting Product*” pada *square board idea*.



Gambar 5. 32. Image Board

Dari *image board* diatas dapat dilihat bahwa konsep dalam perancangan ini adalah bertema warisan budaya Indonesia seperti, alat musik tradisional kendang dan gamelan, alat permainan tradisional gasing. Ikon-ikon warisan budaya Indonesia yang memiliki struktur bentuk bulat atau bervolume.

(gambar terlampir pada Lampiran A)

### 5.3 Mood Board

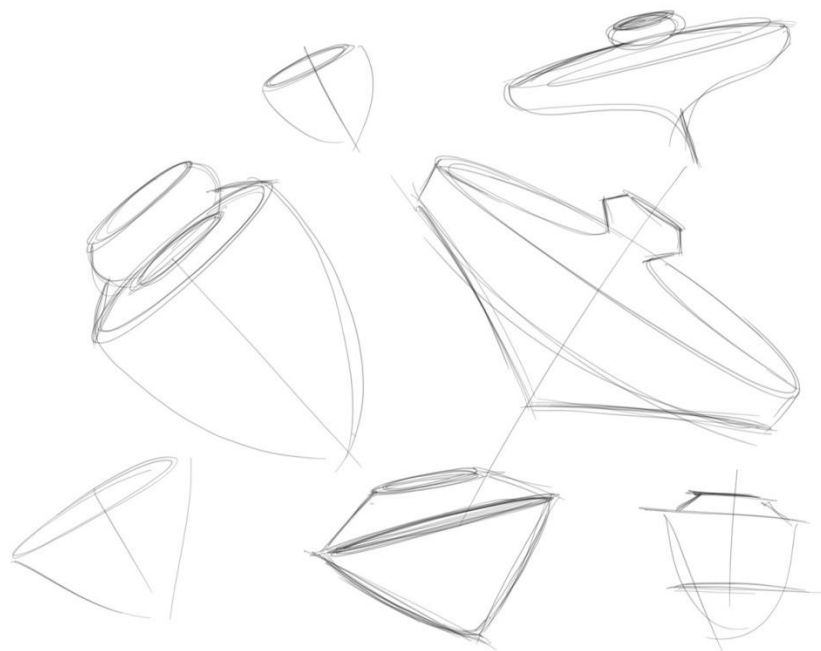
Mood board adalah gambar-gambar yang dibuat untuk menunjukkan *mood*, *spirit*, atau *ambience* dari target pasar yang sudah ditentukan. *Mood board* juga berisi elemen-elemen *style* ruangan yang mendukung dari konsep desain yang dibuat.

(gambar terlampir pada Lampiran B)

### 5.4 Implementasi Konsep Desain

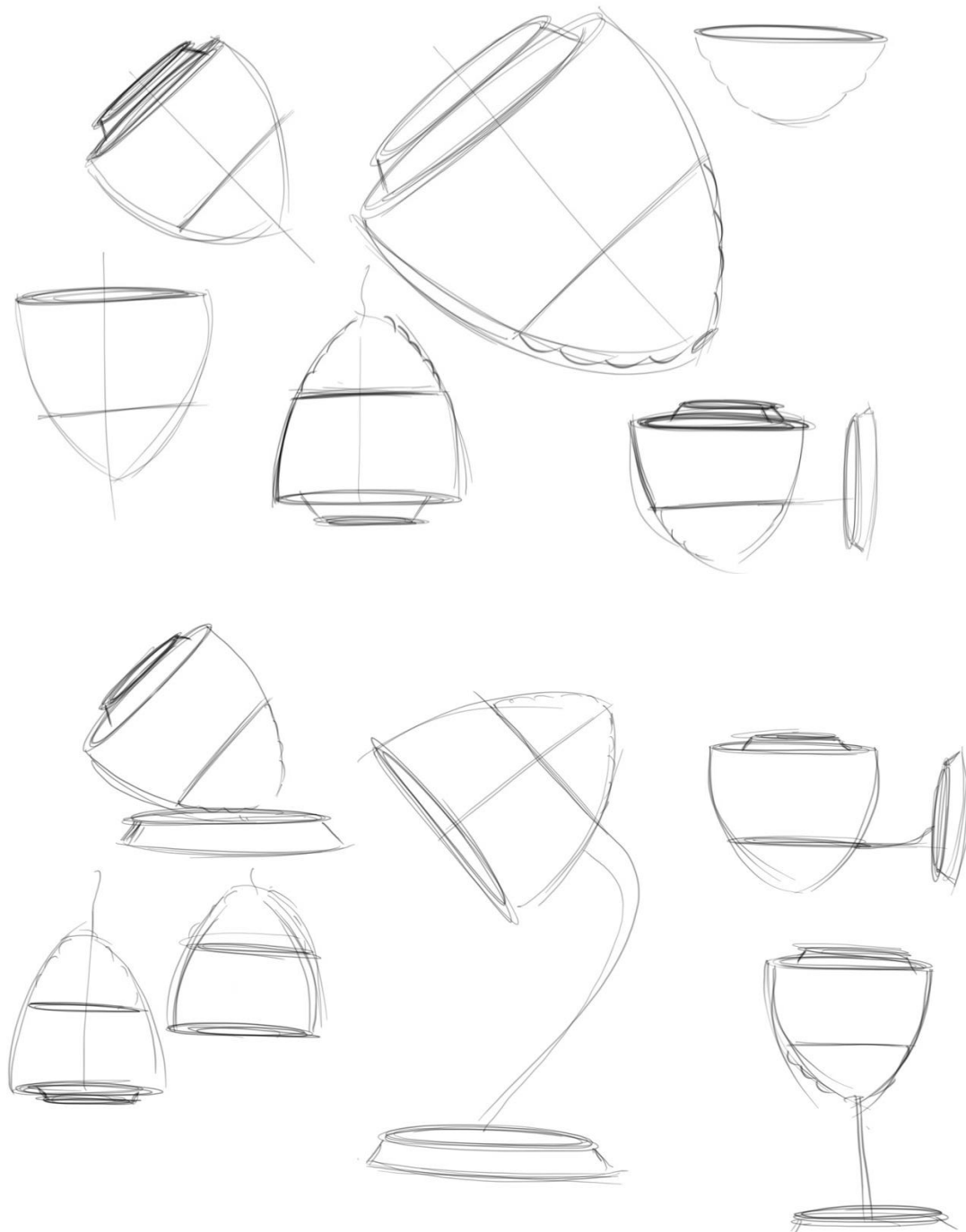
#### 5.4.1 Eksplorasi sketsa desain

##### A. Sketsa Alternatif 1



Gambar 5.33. Sketsa alternatif 1

**B. Sketsa Alternatif 2**



Gambar 5.34. Sketsa alternatif 2

## 5.4.2 3D Modeling Alternatif desain

### A. 3D Modeling Alternatif 1



Gambar 5.35. 3D modeling alternatif 1



Gambar 5.36. 3D modeling alternatif 1

## B. 3D Modeling Alternatif 2



Gambar 5.37. 3D modeling alternatif 2



Gambar 5.38. 3D modeling alternatif 2



## 5.5 Branding

Brand diberi nama **Kintara** yang berasal dari dua kata “Kin” dan “Tara”. Kin berarti keemasan dan Tara yang berarti bercahaya. Harapan dari Brand serial lampu berbasis tembaga dan onyx yang akan terus dikembangkan ini menjadi brand yang cemerlang dengan membawa konten lokal di masa yang akan datang.

### 5.5.1 Logotype



Gambar 5.39. Logotype

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan studi pasar, hasil dari potensi industri kerajinan tembaga dan kerajinan onyx yang dimiliki, dan hasil studi pengguna serial lampu berbasis material tembaga dan onyx, maka desain yang dihasilkan harus memiliki beberapa kriteria untuk dijadikan sebagai indikator keberhasilan. Berikut diantaranya :

1. Pengembangan desain produk serial lampu dengan berbasis material tembaga dan onyx menjadi produk Hi-Craft dengan menerapkan bentuk filosofis material pada setiap produknya dan memiliki konten lokal yang kuat.
2. Desain serial lampu menggunakan metode transformasi tradisi dalam membuat bentuk desain yang berkarakter sesuai dengan konsep yang ditentukan.
3. Produk serial lampu berbasis material tembaga menarget konsumen kalangan menengah keatas dan berpotensi untuk membuka pasar nasional.

#### **6.2 Saran**

Sebagai pengembangan desain produk serial lampu berbasis material tembaga dan onyx, penulis menyarankan agar:

1. Perlunya pengembangan bentuk desain yang lebih eksploratif sebagai produk serial dan lebih ikonik.
2. Penerapan teknologi terbaru atau yang sudah ada pada produk serial lampu agar lebih menunjang produk lampu yang berteknologi.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashar, K.K. (2018). *Kerajinan Tembaga dan Kuningan*, Universitas. Skripsi. Muhammadiyah Surakarta.
- Djoko Hari Praswanto. (2011). *Karakteristik Cu, Pb dan Sn*. Diperoleh 1 Desember 2018, dari <http://litbangtek-mesinitn.blogspot.com/2011/10/karakteristik-cu-pb-dan-sn.html>
- Zumtobel Lighting Gmbh (2018). *The Lighting Handbook*. Austria
- Mastah. (2017, 24 November). *Tembaga (Cu): Pengertian, Sifat, dan Sumber*. Diperoleh 25 Oktober 2018, dari <https://www.mastah.org/tembaga-cu-penjelasan-sifat-dan-sumber/>
- International Association of Lighting Designer. (n.d.). *Benefits of Good Lghting*. Diperoleh 10 November 2018, dari <https://www.iald.org/About/About-Lighting-Design/Benefits-of-Good-Lighting>
- Panasonic. (2015). *Memilih Lampu Berdasarkan Ruang*. Diperoleh 15 November 2018, dari [https://panasonic.net/es/id/products/residential\\_lighting/choose\\_lighting/choose\\_by\\_room/](https://panasonic.net/es/id/products/residential_lighting/choose_lighting/choose_by_room/)
- Home Stratosphere. (2018). *Parts of a Lamp*. Diperoleh 12 November 2018, dari <https://www.homestratosphere.com/lamp-parts/>

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LAMPIRAN A



Indonesian  
**traditional kitchen  
utensils**



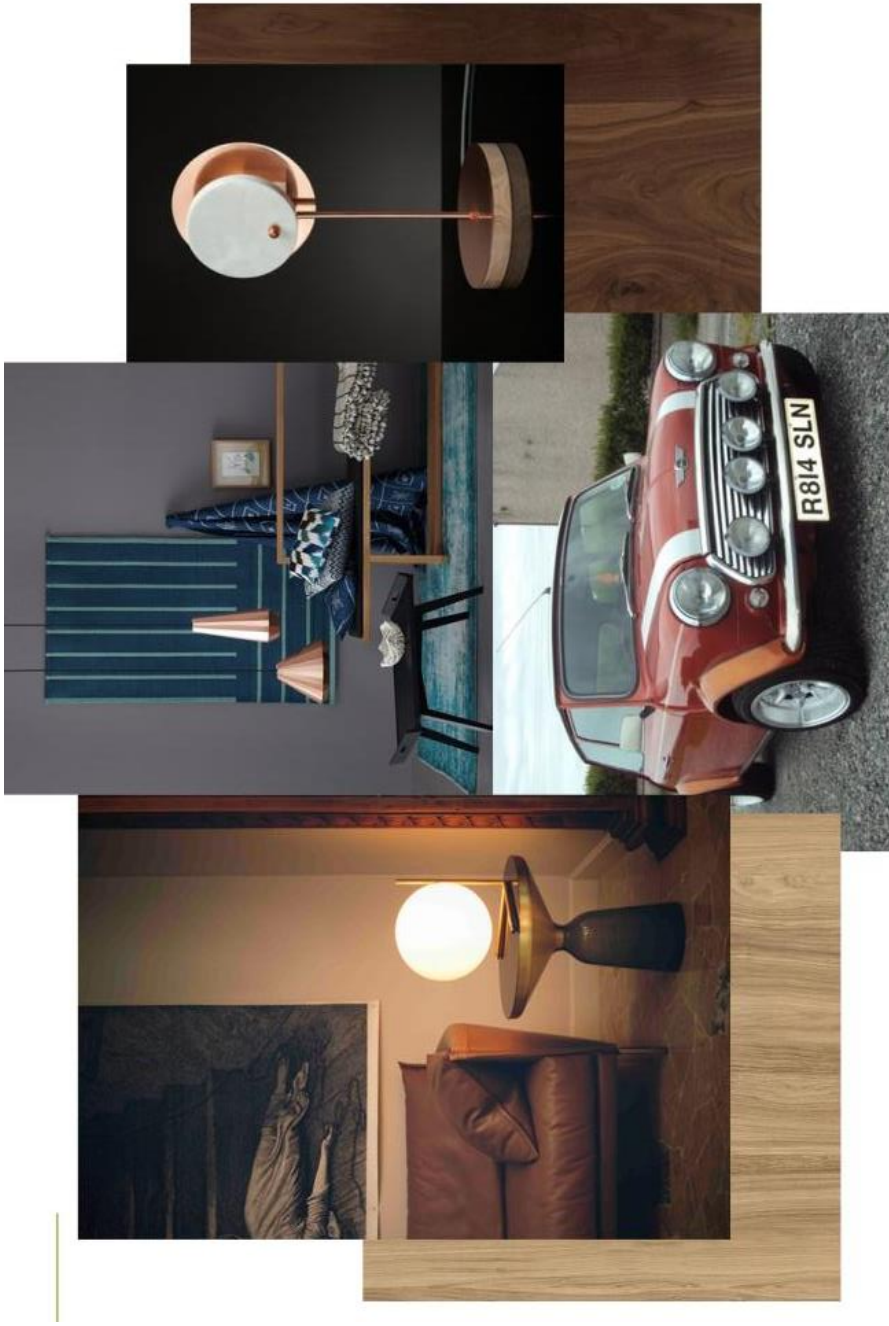
Indonesian  
**traditional games**



Indonesian  
**percussion  
instruments**

**LAMPIRAN B**

*Mood Board*





## LAMPIRAN C



**DEPARTEMEN DESAIN PRODUK INDUSTRI**  
**FAKULTAS ARSITEKTUR, DESAIN DAN PERENCANAAN**

UNTUK MAHASISWA

### LOG BOOK

MATA KULIAH : Riset Desain 2  
 NAMA MHS : TRI OKTAVIANI  
 NRP : 0831154000102

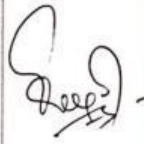

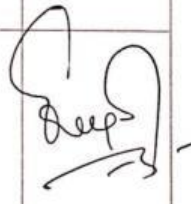

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	GEK	TANDATANGAN
1.	12/9/2018	- Pembahasan mind map - Review konsep. - Lanjutkan Benchmarking.		
2.	18/9/2018	- Pelajari lagi tentang serat kenaf - Cari tahu keunikan dan karakteristik - Perbedaan dengan serat yang lain.		
3.	26/9-2018	Fokus pd Serat Knaff-nya. Perkembangkan 4 rill project kerjasama dgn UMKM Serat Knaff besok di BI. misal. ← explore → food grade expose texture pengikatan serat/komposit		
4.	28/9/2018	Fiksasi Judul. "Eksplorasi serat kenaf untuk Pengembangan Produk Home Ware"		

halaman ke : .....

MATA KULIAH : Riset Desain 9


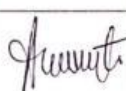
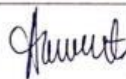
NAMA MHS : TRI CINTAVIANI

NRP : 08311540000102

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
5	10/10-2018	Sudah harus mulai eksplorasi dengan mencoba beberapa treatment.		
6	17/10-2018	- K1. Awal Desember. - History tentang homeware. - Fokuskan desain tableware, foodstorage, kitchen ware. - Coba gabungkan dengan material lain. - Composite material (foodgrade) - Matangkan konsep desain + story behind (Traditional + modern).		
7	17/10-2018	Presentasi progress KO.		
8.	30/10-2018	- Konsep desain. - Mencari keyword (square based). - Pengantar gan konsep pak Ath N apa yang diambil. - Sustainable, tradition, Gastronomi, Purity, taste full		





halaman ke : .....

MATA KULIAH : RISET DESAIN @  
NAMA MHS : TRI OKTAVIANI  
NRP : 08311540000102

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
9.	23/10 2018	Membuat affinity Diagram . Lebih diperjelas dan lebih detail tentang permasalahan		
10.	8 NOV 2018			
11.	14/NOV	<p>I. Lingkup pekerjaan</p> <p>ii Konseptual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sejarah Sentra Tumang.</li> <li>Need Analysis /</li> <li>Market Analysis</li> <li>Statistika / Semiotika</li> <li>Image Board</li> <li>Konsep Desain.</li> </ul> <p>iii Preliminary Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explorasi material .</li> </ul> <p>Mix material</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solid wood</li> <li>• Light concrete .</li> </ul> <p>Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Content</li> <li>Context</li> </ul> <p>→ SURVEY ke Pengrajin tembaga Desa Tumang, Boydani.</p>		



halaman ke : ....

MATA KULIAH : RISET DESAIN &  
NAMA MHS : TRI OKTAVIANI  
NRP : 0231154 0000 102

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
12.	19/11/2018	- Mengumpulkan literatur tentang aspek pencahayaan. - Membuat konsep → Value - Square Board → keyword. - Image board. * Selesaikan Semantika & Semiotika.		
13.	21/11/2018	Review BAB 1. Latar Belakang - Sejarah Kertjina tembaga - Data tentang industri kerajinan. - Fenomena - prospek bisnis. Justifikasi dan diferensiasi Permasalahan → lihat konsep. Batasan masalah → SW LH Tujuan → sesuai permasalahan.		
14.	28/12/2018	Kelayakan k1.		
15.	5/12/2018	Kelayakan ulang		

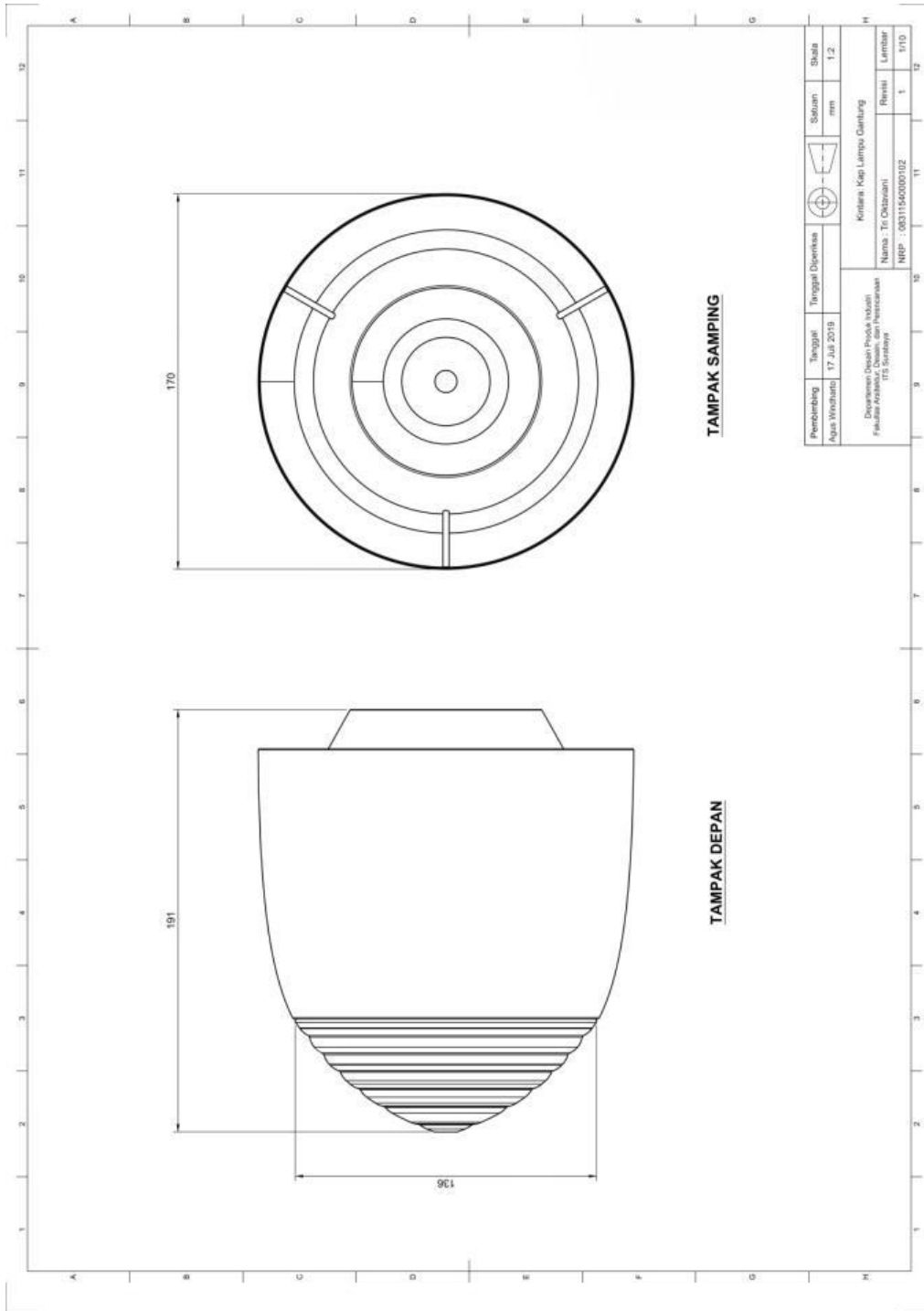
halaman ke : .....

MATA KULIAH : TUGAS AKHIR  
NAMA MHS : TRI OKTAVIANI  
NRP : 0821154 0000 102

No	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	CEK	TANDA TANGAN
19.	6/19 /4	- Persiapan K2 - 3 alt Desain 2D - 1 Final Desain (Detail) (A4) - 1 Modelcep / prototip.		
20	7/5 <sup>10</sup>	Seleksi → persona, nilai tipe forecasting Intangible → Bentuk. → Mood board. ex = Pita Adi Nugraha. Cocok. Timeless? harus bisa dijelaskan.		
		Alat ukur desain berwujud. siapa? - Kombinasi. - Sustainable. → mempunyai DNA. Konsep. Efek cahaya. ke emosi user. - konsepsi cahaya.		
		- Cahaya alam → karakter. Lighting ← → nature.		

halaman ke : .....

## LAMPIRAN D



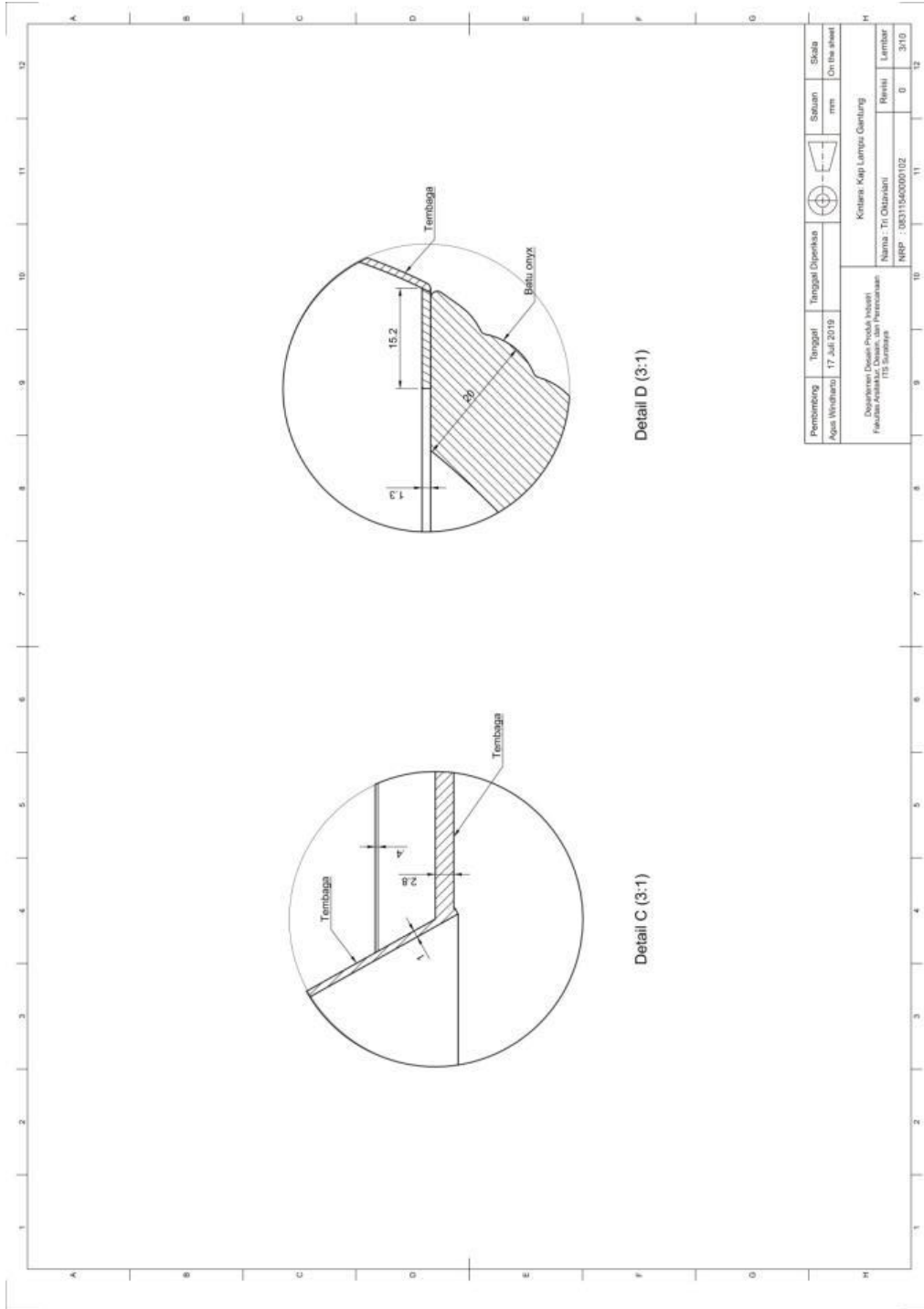
**TAMPAK SAMPING**

**TAMPAK DEPAN**

Pembimbing	Tanggal	Tanggal Disemakan		Satuan	Skala
Agus Winuharto	17 Juli 2019			mm	1:2
Departemen Teknik Industri Fakultas Arsitektur, Desain, dan Teknik ITS Surabaya			Kiri: Kiri Lampu Gantung Renti: Renti Lembar: Lembar		
Nama : Ti Oktaviani NRP : 093115400702					

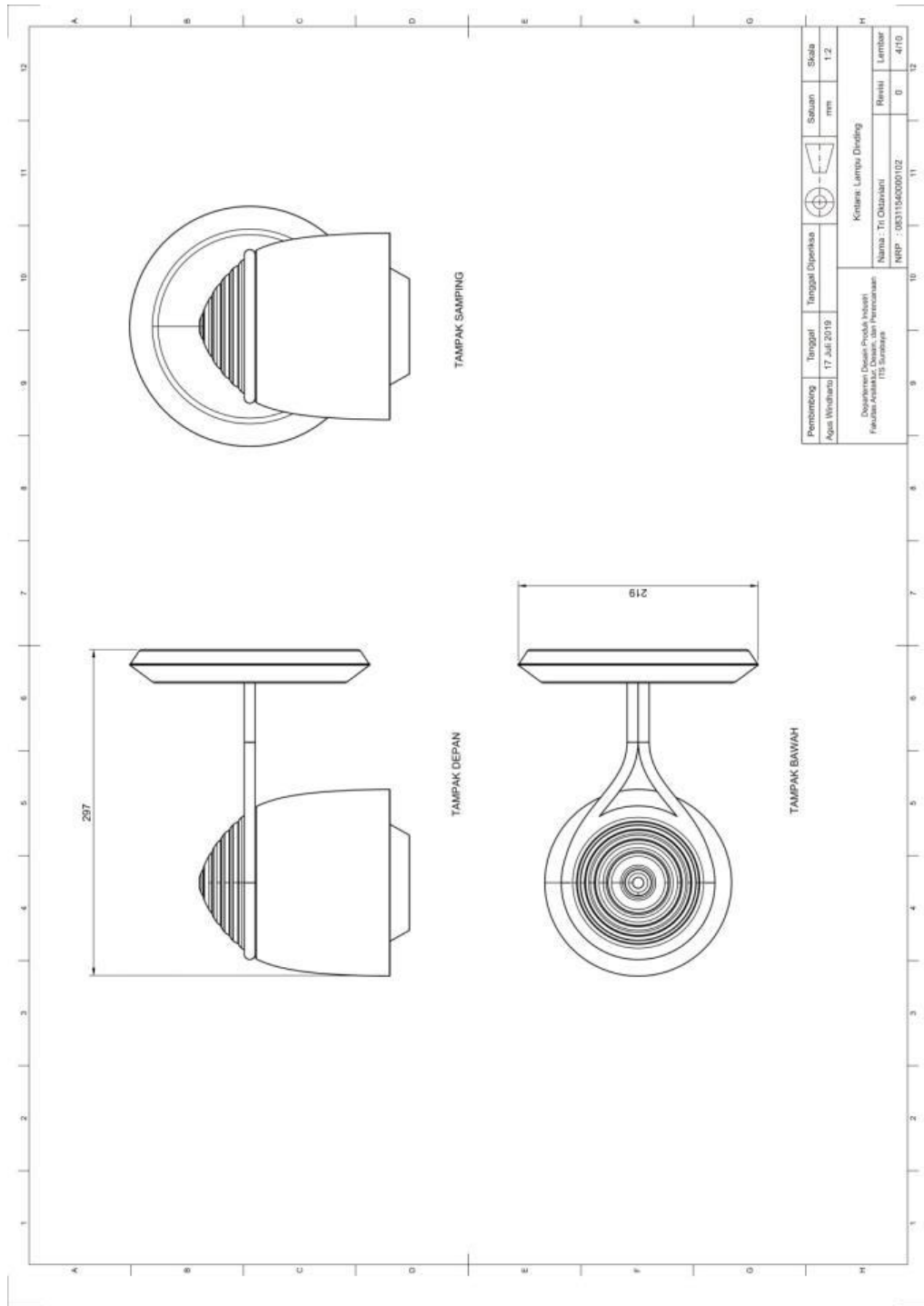




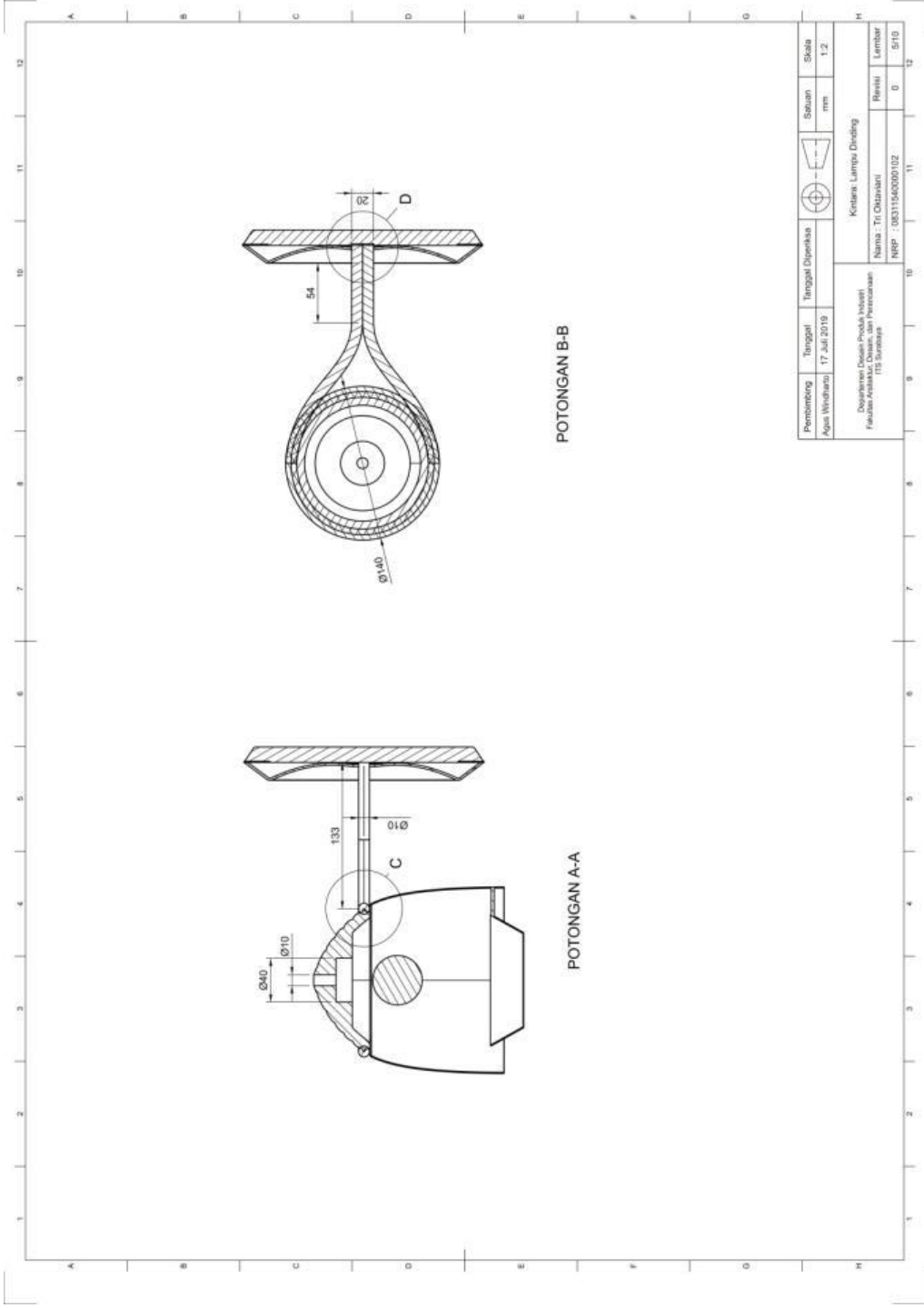


Pemeringkat	Tanggal	Tanggal Diperiksa	Skala
Agus Winaharto	17 Juli 2019		On the sheet
Disiapkan oleh: <b>Pradha Pratama, Desmita dan Permana</b> ITS Surabaya			Satuan: mm Riwayat: D D
Nama: <b>Tri Oktavian</b> NRP: <b>0831154000102</b>			Lembar: 3/12



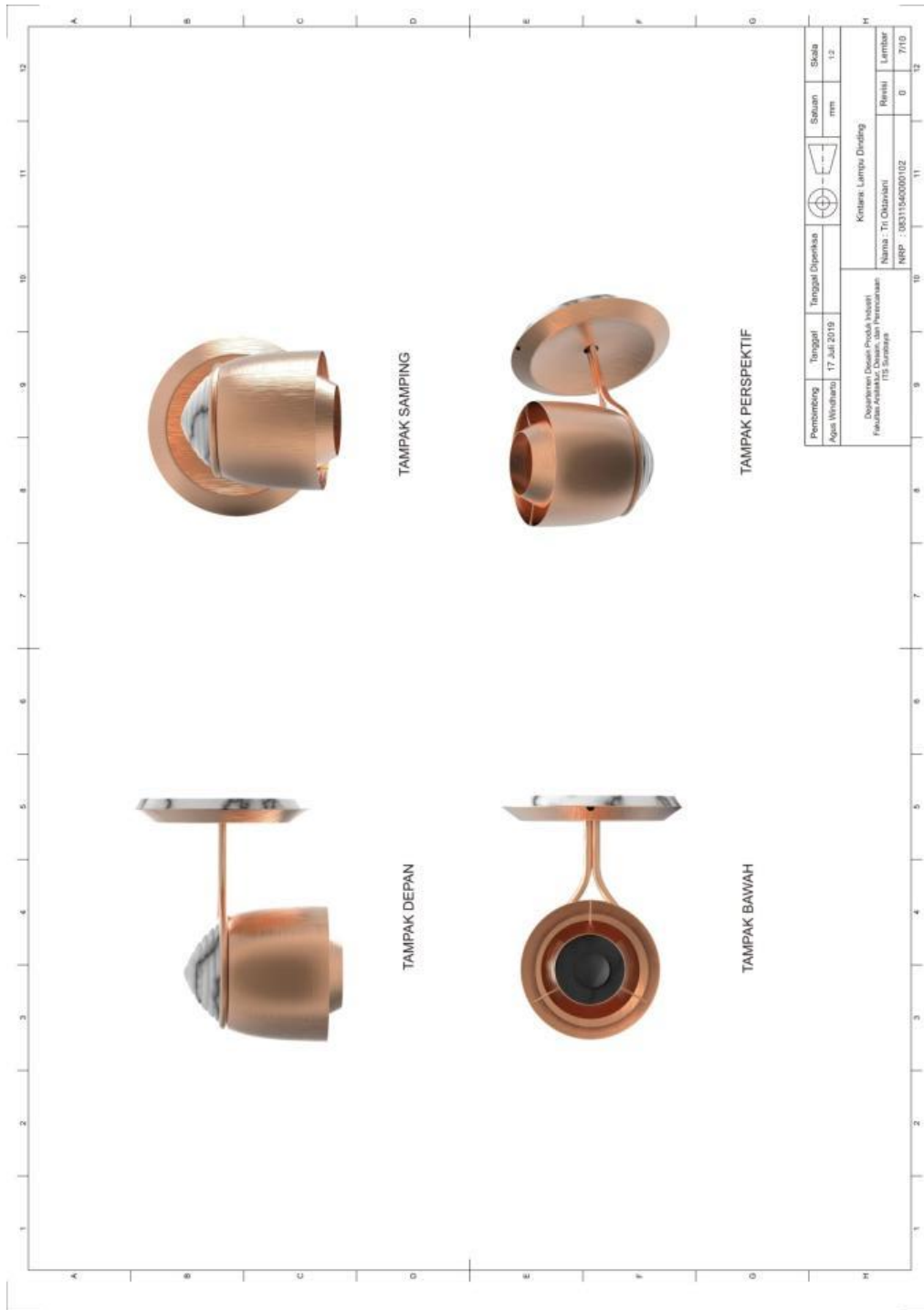


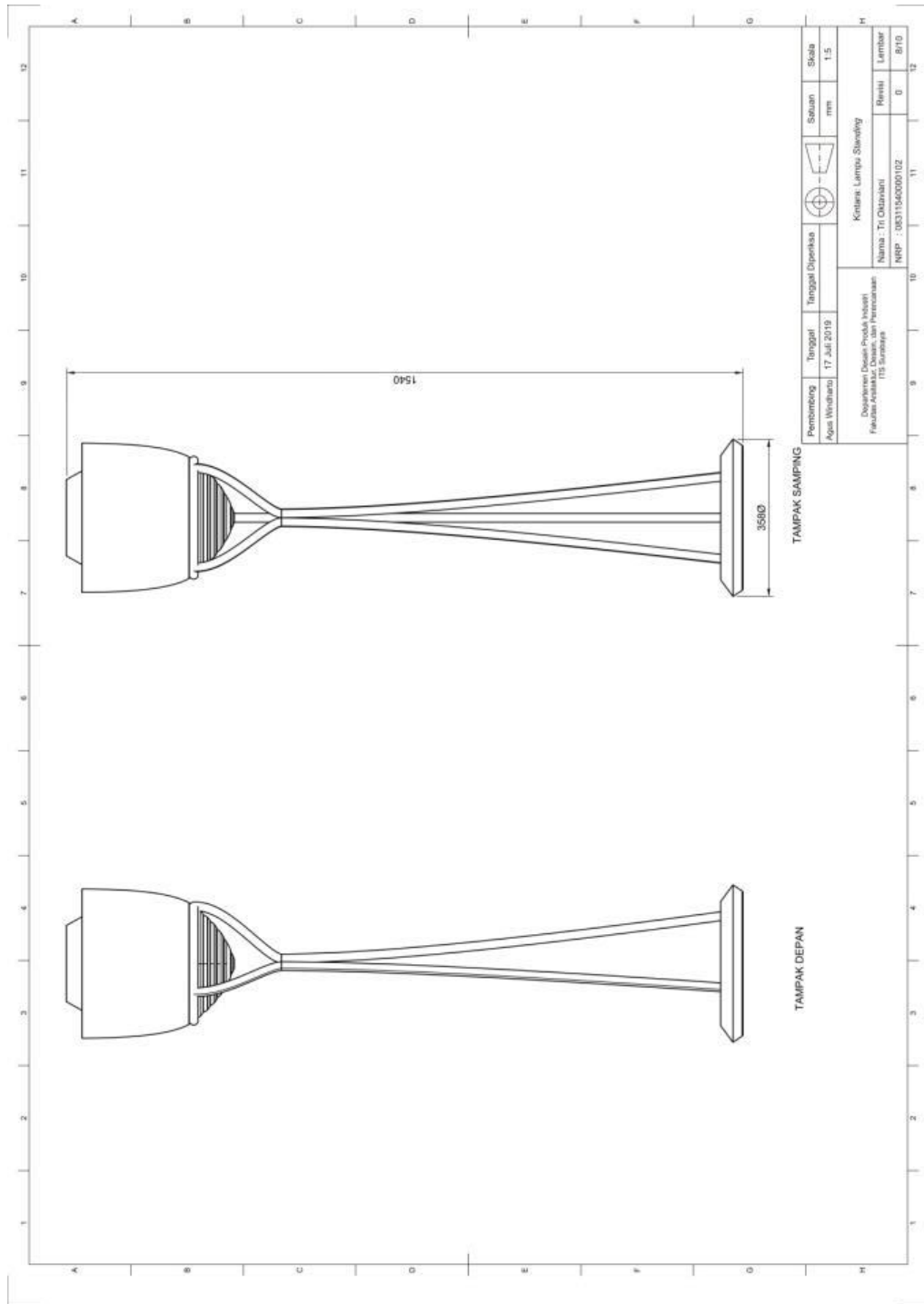
Pembimbing	Tanggal	Tanggal Disenais	Skala
Ayus Winaharto	17 Juli 2019		1:2
Disiapkan Desain Produk Industri Fakultas Teknik, Desain dan Perencanaan ITS Surabaya			Satuan
			mm
		Kontak: Lamyu Diring	
		Nama: Ti Oktavia	Revisi
		NRP : 0831154000102	D
			410

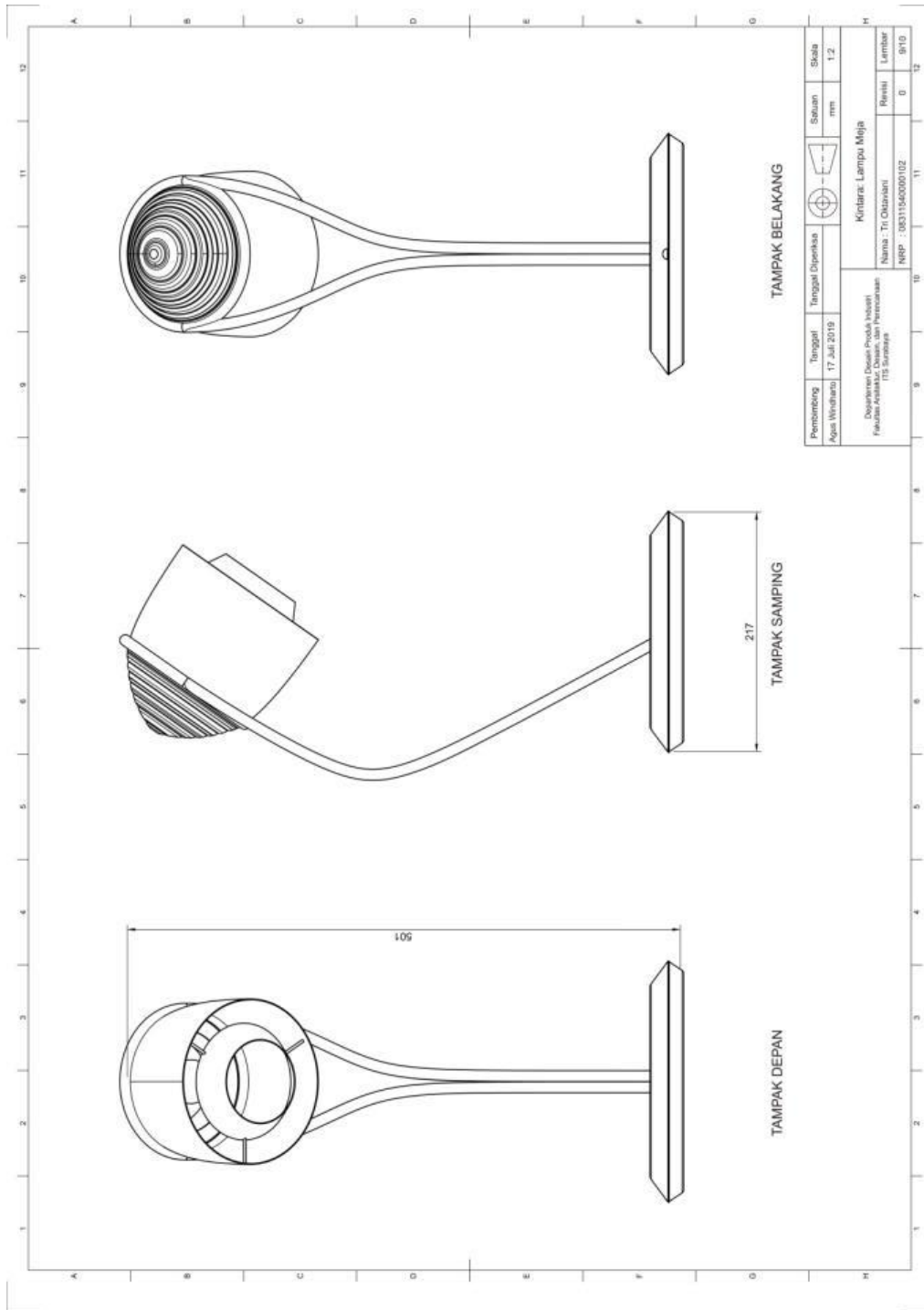


Pemeringkat	Tanggal	Tanggal Diperiksa	Skala
Agus Winaharto	17 Juli 2019		1:2
Disiapkan oleh: <i>Tri Oktaviani</i> Fakultas Teknik, Desain dan Perencanaan ITS Surabaya			Satuan mm
Nama: <i>Tri Oktaviani</i> NRP: <i>0831154000102</i>		Kelas: <i>Lumpu Dinding</i>	Lembar D 0 B10









Pemeringkat	Tanggal	Tanggal Diperiksa	Skala
Agus Winaharto	17 Juli 2019		1:2

Satuan	Revisi	Lembar
mm	0	9/12

Kiniara: Lampu Meja	
Nama: Tri Oktaviani	
NRP: 0831154000102	



Pembimbing	Tanggal	Tanggal Dipesek			
Ayus Winaharto	17 Juli 2019				Skala
					1:5
					Satuan
					mm
Kriteria: Rندر Lampu Meja					
Disusun oleh: Desain Produk Industri					
Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan					
ITS Surabaya					
Nama: Ti Oktavia					
NRP: 0831154000102					
					Revisi
					0
					Lembar
					0
					10/10

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



## BIODATA DIRI



Penulis dengan nama Tri Oktaviani atau yang kerap dipanggil Vian, lahir di Blitar pada tanggal 23 Oktober 1996. Merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara. Penulis menamatkan pendidikan formal di MI Perwanida Blitar, MTsN 1 Blitar, dan MAN 3 Malang. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan, Program Studi Desain Produk.

Selama menempuh pendidikan di Program Studi Desain Produk penulis mengikuti Himpunan Mahasiswa IDE departemen Inovasi dan Karya. Penulis sangat tertarik pada bidang *Hi-Craft*. Sehingga, selama proses perkuliahan tidak sedikit karya tugas penulis yang berhubungan dengan konsep *Hi-Craft*. Penulis juga tertarik dengan gaya desain yang beraliran *Scandinavian*. Penulis berharap akan terus melahirkan karya-karya desain produk *Hi-Craft* berkonten budaya lokal Indonesia yang dapat mengenalkan desain produk Indonesia sekaligus ikut melestarikan kekayaan warisan budaya Indonesia.