

Desain Perhiasan Berbahan Dasar Limbah Logam Kuningan dengan Stilasi Buah Tengkawang (Studi Kasus: IKM Medividi)

Fauzia Trivana Putri ¹, Maharani Dian Permanasari ²

^{1,2}Institut Teknologi Nasional

¹fauziatrivana@gmail.com, ²maharanidp@itenas.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang satu set perhiasan dengan menggunakan limbah kuningan melalui teknik pengecoran lilin hilang (*lost wax casting*). Desain perhiasan ini mengaitkan tren *upcycling*, yaitu tren mode yang menggunakan bahan daur ulang untuk menghasilkan produk yang bernilai jual. Bentuk perhiasan diangkat dari stilasi visual buah tengkawang, tanaman khas Kalimantan Barat yang memiliki nilai budaya. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksplorasi bentuk untuk merancang perhiasan dengan stilasi buah tengkawang yang dimulai dari observasi visual, kajian literatur, eksperimen teknis, pembuatan prototipe, hingga tahap uji coba produk akhir. Hasil dari penelitian ini adalah desain produk perhiasan (kalung, gelang, anting, dan cincin) yang memadukan nilai lokal, dan estetika dari alam. Penelitian ini menghasilkan desain produk baru dari limbah logam yang diolah menjadi produk yang bernilai seni dan memiliki ciri khas budaya.

Kata Kunci: daur ulang, limbah kuningan, pencetakan lilin hilang, perhiasan, stilasi, tengkawang.

Abstract

This research aims to design a set of jewelry using brass waste through lost wax casting technique. This jewelry design relates to the upcycling trend, which is a fashion trend that uses recycled materials to produce valuable products. The shape of the jewelry is derived from the visual stilation of the tengkawang fruit, a typical West Kalimantan plant that has cultural value. The research was conducted using the form exploration method to design jewelry with tengkawang fruit stilations starting from visual observation, literature review, technical experimentation, prototyping, to the final product testing. The result of this research is a jewelry product design (necklace, bracelet, earrings, and ring) that combines local values, and aesthetics from nature. This research produces new product designs from metal waste that are processed into products that have artistic value and cultural characteristics.

Keywords: brass waste, jewelry, lost wax casting, recycling, stilation, tengkawang.



Pendahuluan

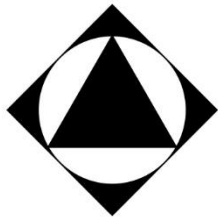
Kolaborasi lintas industri menjadi salah satu strategi yang semakin relevan dalam pengembangan produk kreatif di era saat ini. Melalui kerja sama antara pelaku dari bidang yang berbeda, tercipta sinergi yang memungkinkan penggabungan ide, pendekatan desain, serta keahlian yang saling melengkapi. Dalam konteks industri kreatif, kolaborasi antara sektor perhiasan dan perawatan tubuh, misalnya, tidak hanya membuka peluang inovasi dalam hal material dan visual, tetapi juga memperkuat nilai dan cerita di balik produk yang dihasilkan. Pendekatan ini memberikan ruang bagi eksplorasi desain yang lebih kaya, sekaligus mendorong praktik yang berkelanjutan melalui pemanfaatan sumber daya lokal secara bijak. Dengan demikian, kolaborasi lintas industri tidak hanya menghasilkan produk yang fungsional dan estetis, tetapi juga memiliki narasi yang kuat dan berdampak positif bagi masyarakat serta lingkungan.

IKM Medividi, brand *jewelry* asal Bandung bekerjasama dengan Yagi Forest, brand *bodycare* asal Banda Aceh untuk membuat produk kolaborasi berupa perhiasan dengan inspirasi bahan-bahan unggulan dari produk Yagi Forest. Salah satu bahan unggulan tersebut yaitu, buah tengkawang. Buah tengkawang merupakan buah kaya manfaat dengan bentuk yang unik. Dalam produk Yagi Forest buah tengkawang dimanfaatkan sebagai pelembab dan zat yang meningkatkan pertahanan lipid kulit.

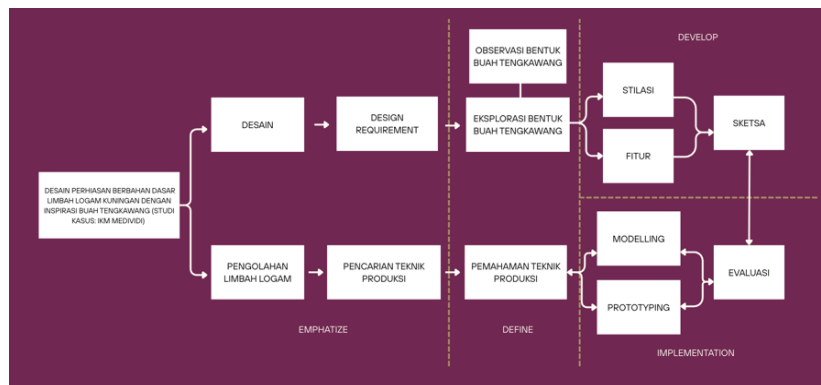
Produk set perhiasan dibuat sesuai dengan citra brand Medividi yaitu *dainty*, *dailywear*, dan *timeless*. Produk set perhiasan ini berupa kalung, gelang, anting, dan cincin karena sesuai dengan kebutuhan pengguna Medividi saat ini yang pastinya dikemas dengan desain yang *trendy*. Set perhiasan dibuat dengan bahan limbah kuningan sisa produksi dan kegiatan workshop di IKM Medividi sehingga selaras dengan misi Yagi Forest, yaitu manfaat dari alam dikembalikan untuk alam. Produk ini dibuat dari tangan-tangan pengrajin lokal dengan narasi dan bentuk stilasi yang mengaitkan kebudayaan suku dayak.

Dalam merancang perhiasan, penting untuk memilih inspirasi desain yang estetis dan bermakna. Pada penelitian ini, buah tengkawang (*Shorea spp.*) yang berasal dari Kalimantan Barat dipilih sebagai sumber inspirasi. Tengkawang dikenal karena isi buah yang bernilai ekonomi tinggi, dan bentuk buahnya yang unik dengan daun yang berbentuk menyerupai sayap, memberikan potensi untuk diolah menjadi desain perhiasan yang menarik dan khas.

Penelitian ini juga merespons dua tren desain yang diperkirakan akan dominan pada tahun 2026, yaitu *Upcycling* dan *Streaks of Nature*. Tren *Upcycling* menekankan pada pemanfaatan bahan daur ulang secara kreatif untuk menghasilkan produk yang eksklusif, sementara *Streaks of Nature* terinspirasi dari bentuk ataupun warna yang ada di alam. Kedua tren *upcycling* yang menunjukkan pentingnya pemanfaatan bahan bekas.



Metode/Proses Kreatif



Gambar 1. Proses Desain.

Penelitian ini mengeksplorasi bentuk dari penggabungan motif buah tengkawang dengan motif spiral Dayak menggunakan metode iteratif dalam merancang bentuk perhiasan berbasis stilasi buah tengkawang. Pada tahap *Emphatize*, melakukan pencarian inspirasi, ramalan tren, dan teknik pengolahan dari limbah logam kuningan. Kemudian pada tahap *Define*, pengamatan visual secara mendalam terhadap karakteristik buah tengkawang yang selanjutnya hasil observasi dianalisis untuk merumuskan konsep stilasi yang merepresentasikan bentuk tengkawang dalam konteks desain perhiasan, tahap ini diiringi dengan riset dari jurnal ilmiah terdahulu yang masuk ke dalam konteks.

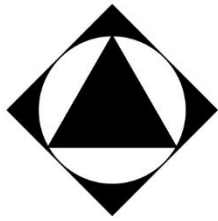
Selanjutnya, tahap *Develop* melibatkan eksperimen teknis melalui proses sketsa untuk menerjemahkan hasil stilasi ke dalam bentuk perhiasan yang fungsional dan memiliki nilai estetika tinggi. Pada tahap akhir, *Implementation*, yaitu proses prototipe perhiasan mulai dari pembentukan *master molding*, pembuatan cetakan silikon, pembuatan pohon lilin, hingga uji coba produk akhir.

Hasil Penelitian

Tinjauan Pustaka

1.1. Perhiasan

Perhiasan merupakan pelengkap dalam berbusana khususnya bagi wanita. Meskipun beberapa jenis perhiasan memiliki harga yang sangat tinggi, daya tariknya tetap kuat dan terus diminati di pasaran. Lebih dari sekadar aksesoris, perhiasan sejak dahulu menjadi bagian dari gaya hidup dan identitas personal [7].



1.2. Material dan Bahan

Kuningan merupakan logam hasil paduan antara tembaga (Cu) dan seng (Zn). Material ini memiliki sejumlah karakteristik unggulan, di antaranya tahan terhadap korosi, memiliki ketahanan aus yang baik, serta kemampuan cor yang memadai. Selain itu, kuningan bersifat lunak dan mudah dibentuk, sehingga cocok digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk pembuatan perhiasan dan produk kerajinan [4].

1.3. Stilasi Bentuk

Stilasi merupakan salah satu teknik gambar dengan menyederhanakan bentuk dan tidak meninggalkan karakter bentuk aslinya. Stilasi dapat dilakukan pada bentuk geometris dan bentuk organis [3]. Stilasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggabungkan bentuk buah tengkawang dengan ciri khas motif Dayak yaitu motif spiral. Motif spiral mencerminkan kesinambungan keturunan dan persatuan masyarakat, motif ini menggambarkan ikatan sosial yang erat antar anggota suku [2].

1.4. Teknik Lost Wax Casting

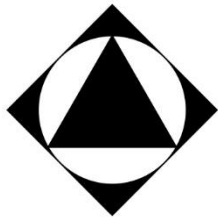
Teknik *lost wax casting* adalah metode pengecoran yang menggunakan pola dari lilin. Pola lilin dibungkus dengan bahan gipsium untuk membentuk cetakan, lalu lilinnya dilelehkan sehingga meninggalkan rongga di dalam cetakan yang nantinya diisi dengan logam cair [5].

1.5. Wax Carving

Wax carving merupakan teknik pembentukan lilin dengan sentuhan tangan *craftmanship*. Proses ini membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi dikarenakan agar mendapatkan hasil yang detail [8].

1.6. Aspek Kenyamanan

Dalam merancang perhiasan, kenyamanan dan keamanan pengguna sangat penting untuk diperhatikan. Perhiasan sebaiknya memiliki permukaan yang halus tanpa bagian tajam agar tidak melukai kulit atau merusak pakaian. Selain itu, perhiasan harus ringan dan mudah dipakai maupun dilepas, dengan sistem penguncian yang praktis. Desainnya juga perlu disesuaikan agar tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Untuk memastikan daya tahan, perhiasan harus kuat, tidak mudah pecah, dan dilapisi bahan yang aman bagi kulit agar tidak menimbulkan iritasi [1].



Bahan dan Material



Gambar 2. Material limbah kuningan di IKM Medividi.

Pemilihan material limbah kuningan sebagai bahan utama perhiasan didasarkan pada pertimbangan efisiensi produksi. Penggunaan limbah kuningan merupakan upaya strategis dalam mendaur ulang sisa produksi yang dihasilkan oleh IKM Medividi, sehingga mendukung prinsip ekonomi sirkular dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain dari itu, pendekatan ini juga selaras dengan prediksi tren desain tahun 2026, yaitu *upcycling*, yang menekankan pada penggunaan kembali material bekas sebagai bagian dari narasi desain. Tren ini mendorong praktik desain yang bertanggung jawab. Dalam konteks ini, limbah kuningan tidak hanya berfungsi sebagai solusi material, tetapi juga menjadi bagian dari strategi branding yang relevan dengan isu global dan preferensi konsumen masa kini.

Kuningan merupakan paduan dari tembaga (Cu) dengan seng (Zn)

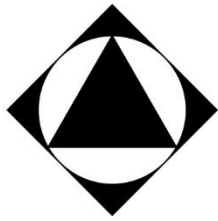
Karakteristik material kuningan, diantaranya:

- Tahan terhadap korosi.
- Ketahanan aus yang baik.
- Mampu cor yang baik.
- Lunak.
- Mudah dibentuk.

Observasi Buah Tengkwang



Gambar 3. Buah Tengkwang yang diperoleh dari Sintang Orangutan Center.



Buah tengkawang adalah salah satu buah endemik khas Kalimantan Barat yang unik dari segi bentuknya. Buah ini dikenal juga dengan buah engkabang di daerah asalnya, Kalimantan Barat. Buah ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan kosmetik, makanan, dan juga produk perawatan tubuh. Buah tengkawang berbentuk seperti telur yang tajam pada bagian ujung atasnya. Buah tengkawang pada penelitian ini merupakan jenis tengkawang tungkul.

Buah tengkawang tungkul memiliki struktur yang unik, selain pada bagian buahnya terdapat bagian lain yaitu 5 sayap yang terdiri dari 3 ukuran besar dan 2 ukuran kecil. Sayap pada buah tengkawang tungkul berfungsi sebagai parasut pada saat buah jatuh [6]. Selain itu pada bagian bawah buah terdapat tempurung tempat menempelnya sayap-sayap tersebut. Buah tengkawang memiliki tekstur yang halus pada bagian buahnya, namun walau teksturnya halus secara visual terlihat kasar berserat hampir menyerupai kulit kelapa tua. Sedangkan pada bagian cangkangnya bergelombang dan sayapnya seperti jenis daun melengkung namun bertulang daun sejajar.

Konsep Desain



Gambar 4. Ilustrasi buah tengkawang dan motif spiral dayak.

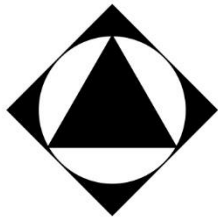
Desain perhiasan ini menggabungkan bentuk stilasi buah tengkawang dengan ornamen spiral khas suku Dayak. Motif spiral tersebut melambangkan ikatan sosial yang erat antar anggota komunitas.

Ramalan Tren 2026

Spring Summer 2026 Accessories Trends

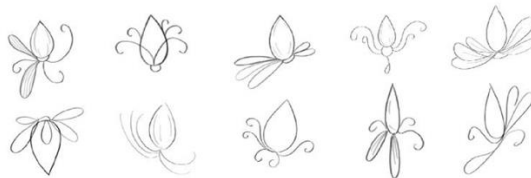
Spring/Summer 2026 accessories are shaped by a renewed commitment to sustainability and craftsmanship. Designers are embracing low-impact materials and circular practices, transforming waste into beauty through patchworking, upcycling, and regenerative leather alternatives. Earth-derived textures, such as chalky suedes and matte finishes, bring a raw, tactile dimension to accessories, reflecting a shift towards designs that feel grounded, honest, and enduring.

Gambar 5. Kutipan dari website Trendsuite (sumber: tiffanyhill.co.uk).



Melalui kutipan dari salah satu *trend forecaster* digital, tren aksesoris atau perhiasan di tahun 2026 akan menonjolkan keterampilan pengrajin dan lebih bijak menggunakan material dengan cara memanfaatkan atau memaksimalkan material yang ada. Selain itu, inspirasi perhiasan di tahun 2026 dapat berupa tekstur dari alam.

Eksplorasi Bentuk



Gambar 6. Alternatif eksplorasi bentuk.

Eksplorasi bentuk dalam proses perancangan perhiasan ini dilakukan dengan menggabungkan inspirasi dari buah tengkawang dan motif spiral khas Dayak. Bentuk organik buah tengkawang, seperti buahnya yang membulat dan teksturnya yang khas, diolah melalui proses stilasi untuk menghasilkan bentuk yang lebih sederhana namun tetap merepresentasikan karakter alaminya. Sementara itu, motif spiral Dayak yang memiliki nilai simbolik tinggi diadaptasi sebagai elemen pendukung yang memperkuat identitas visual dan nilai budaya dalam desain.

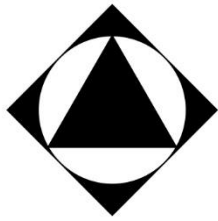
Perpaduan antara bentuk stilasi tengkawang dan pola spiral Dayak menciptakan komposisi yang harmonis antara unsur alam dan warisan budaya lokal. Eksplorasi ini tidak hanya menghasilkan bentuk perhiasan yang unik, tetapi juga menjadi sarana untuk menyampaikan narasi visual tentang kekayaan hayati dan tradisi masyarakat Kalimantan secara kontemporer.

Kriteria Desain

Berikut kriteria desain yang diberikan oleh Industri:

Material

- Kuningan.
- 18k *gold plated*.
- Tusukan anting kawat silver.
- *Gloss finish*.



Produksi

- *Handcrafted.*
- *High quality.*

Design and style (utama)

- *Dainty.*
- *Daily wear.*
- *Organic form.*
- *Narrating a story.*

Design and style (lainnya)

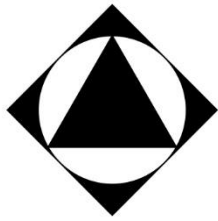
- *Kinetic jewelry.*
- *Personalized.*
- *Trendy.*

Konsiderasi

- *Cross market.*
- *Brand activation.*
- *Cost.*

Hasil perancangan

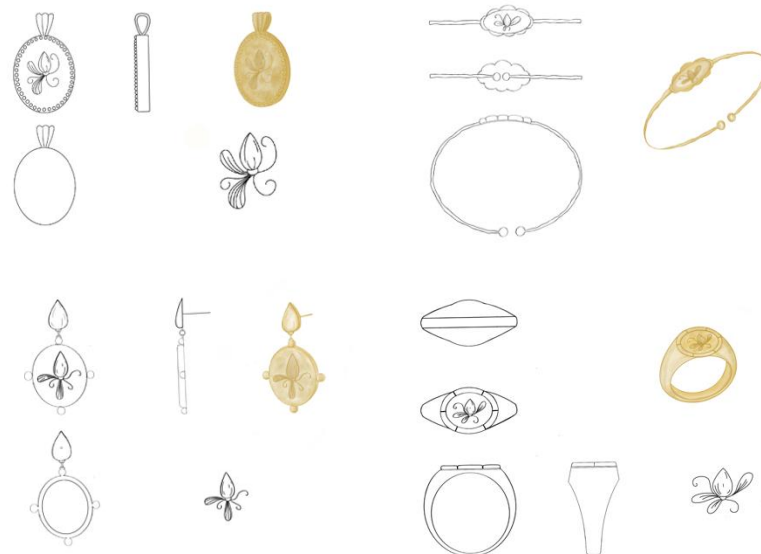
Proses sketsa awalnya dipilih dari alternatif liontin, lalu motif terpilih dikembangkan menjadi beberapa jenis perhiasan berupa kalung, gelang, anting, dan cincin. Sketsa ini merupakan hasil perpaduan antara bentuk buah tengkawang dan motif spiral khas Dayak yang disederhanakan menjadi motif stilasi yang indah. Desain yang dihasilkan mencerminkan karakter utama brand Medividi, yaitu *dainty*, yang mengedepankan kesan anggun dan *statement* dalam setiap detailnya.



September 2025



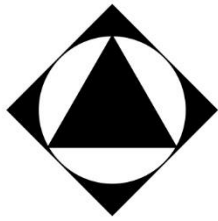
Gambar 7. Alternatif sketsa.



Gambar 8. Pengembangan Desain Terpilih.

Prototyping

Wax Carving



September 2025

Wax carving adalah proses pembuatan master menggunakan bahan lilin yang dibentuk sedemikian rupa sehingga menghasilkan bentuk yang sesuai dengan desain. *Wax carving* yaitu pengikisan pada bagian yang dirasa butuh dikurangi ataupun diberi motif, proses ini dibantu dengan menggunakan alat pahat ataupun alat bor dengan berbagai macam mata bor menyesuaikan kegunaannya [8]. Saat master untuk cetakan sudah sesuai dengan desain kemudian dilakukan pencetakan dengan bahan silikon rubber dengan teknik cor.



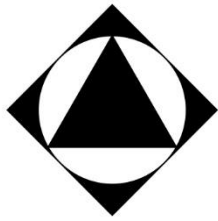
Gambar 9. *Wax carving* oleh pengrajin.



Gambar 10. Pembuatan cetakan dari silikon rubber.

Wax Injection

Wax injection adalah proses penyuntikan lilin cair ke dalam cetakan silikon untuk membentuk pola atau model perhiasan dengan bantuan mesin *vacuum wax injector*. Setelah lilin mengeras, hasil cetakan digunakan sebagai *master* untuk pembuatan cetakan akhir dalam proses *casting*. Teknik ini memungkinkan produksi detail secara presisi dan konsisten. Selain



itu, teknik ini membantu proses produksi massal dengan menyusun hasil cetakan pada pohon lilin.



Gambar 11. Proses wax injection dan pembuatan pohon lilin.

Lost wax casting

Dalam proses produksi perhiasan berbahan dasar limbah kuningan dengan stilasi buah tengkawang di IKM Medividi, pemilihan teknik *lost wax casting* menjadi pertimbangan utama. Teknik ini dipilih karena menawarkan beberapa keunggulan yang mendukung efisiensi dan efektivitas produksi, terutama dalam konteks produksi massal.

1. Memungkinkan pembuatan cetakan yang presisi dan detail, sesuai dengan desain stilasi buah tengkawang yang kompleks.
2. Mempermudah pengolahan limbah kuningan, limbah kuningan dapat dilebur dan langsung dituangkan ke dalam cetakan tahan panas tanpa memerlukan proses pemurnian yang kompleks.
3. Meningkatkan efektivitas waktu produksi, dengan kemampuan untuk menghasilkan beberapa cetakan lilin sekaligus.

Pembuatan Cetakan Gypsum

Proses ini diawali dengan pembuatan cetakan gipsium. Adonan gipsium dibuat dengan konsistensi yang tidak terlalu kental dan dicampur menggunakan *mixer* agar hasilnya merata. Setelah itu, adonan dituangkan ke dalam tabung khusus, lalu diproses melalui mesin vacuum sebanyak dua kali, *vacuum* pertama selama 1,5 menit dan *vacuum* kedua selama 3 menit dengan tujuan menghilangkan rongga udara di dalam adonan.



Gambar 12. Penuangan adonan gipsum.



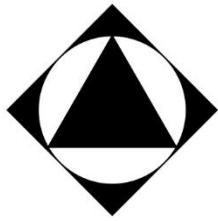
Gambar 13. Proses vacuum cetakan gipsum.

Pengukusan

Setelah proses vacuum, cetakan dibiarkan mengeras selama satu jam sebelum dikukus selama satu jam pula. Panas dari uap kukusan akan menyebabkan lilin di dalam cetakan mencair dan keluar dengan sendirinya. Kemudian cetakan dikeringkan dalam oven selama enam jam hingga benar-benar matang.



Gambar 14. Pengukusan cetakan gipsum.



Pengecoran

Tahap berikutnya adalah pengecoran logam kuning. Limbah kuning yang telah dipotong kecil-kecil dilebur bersama boraks yang berfungsi sebagai katalis agar logam dapat mencair. Proses peleburan yang dilakukan dengan bantuan alat lebur, tabung oksigen, dan gas. Tabung oksigen berfungsi sebagai pendorong api agar besar nyala api dapat diatur. Proses peleburan ini dilakukan hingga logam berubah warna menjadi merah menyala menandakan bahwa logam sudah siap dicor. Pada tahap ini, diperlukan konsentrasi tinggi karena cetakan yang telah dipanaskan di oven harus segera dikeluarkan dan logam cair langsung dituangkan ke dalamnya agar tidak cepat membeku.



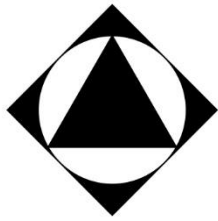
Gambar 15. Peleburan limbah logam kuning.



Gambar 16. Proses pengecoran limbah logam kuning.

Pembersihan Gypsum

Setelah dituangkan, logam dibiarkan mengeras selama sekitar 15 menit. Selanjutnya, cetakan dibersihkan menggunakan air mengalir atau alat *steam* air untuk menghilangkan sisa gypsum. Penggunaan alat *steam* air lebih direkomendasikan karena tekanannya yang kuat dapat membersihkan sisa gypsum dengan lebih efektif.



Gambar 17. Proses steam air cetakan gipsum.

Assembling

Pematrian

Proses ini dilakukan hanya pada beberapa *item* produk dalam penelitian yaitu anting dan gelang. Proses patri diawali dengan mengaplikasikan air boraks pada permukaan logam. Selanjutnya, kedua bagian logam yang akan disambungkan dipanaskan hingga patri meleleh dan mengisi celah di antara kedua bagian tersebut.



Gambar 18. Proses pematrian.

Finishing

Pengikiran

Pengikiran merupakan salah satu tahap penting dalam proses *finishing* perhiasan. Tahap ini dilakukan untuk merapikan bentuk perhiasan dengan cara mengikis bagian-bagian yang masih kasar atau tidak simetris. Proses ini bertujuan untuk menyempurnakan detail, menghilangkan ketidaksempurnaan, serta memastikan setiap sisi perhiasan memiliki bentuk yang halus dan presisi sebelum dilanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 19. Proses pengikiran kuningan.

Perebusan

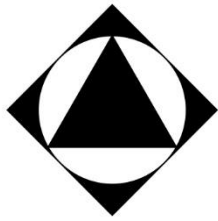
Tahap perebusan ini merupakan tahap yang penting setelah proses pematrian karena air yang dicampur dengan tawas berfungsi untuk membersihkan permukaan kuningan dari bekas pembakaran dan boraks.



Gambar 20. Perebusan dengan air tawas.

Pengamplasan

Pengamplasan merupakan salah satu tahap *finishing* yang berperan penting dalam menentukan tingkat kerapihan dan kehalusan permukaan perhiasan. Proses ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari penggunaan amplas dengan grit kasar untuk mengikis permukaan yang tidak rata, kemudian dilanjutkan dengan grit yang lebih halus untuk menghasilkan permukaan yang lebih lembut dan rata secara menyeluruh. Tahapan ini sangat penting untuk memastikan perhiasan memiliki tampilan akhir yang bersih dan profesional.



Gambar 21. Pengamplasan dengan alat mini bor.

Tumbling

Untuk membersihkan bagian kecil yang tidak bisa terjangkau oleh amplas, perhiasan dimasukkan ke alat *tumbler*.



Gambar 22. Perhiasan dimasukan ke alat tumbler.

Poles

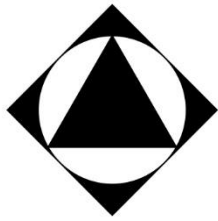
Setelah dimasukkan ke alat *tumbler* kuningan masuk ke tahap pemolesan menggunakan alat bor foredom dengan jenis mata bulu domba yang diolesi dengan wax khusus poles kuningan.



Gambar 23. Proses pemolesan perhiasan.

Pembersihan Sisa Wax

Dalam proses pembuatan perhiasan berbahan dasar kuningan, teknik pelapisan *gold* digunakan untuk memberikan tampilan yang menarik sekaligus melindungi permukaan



September 2025

logam. Sebelum masuk ke tahap pelapisan, permukaan kuningan dibersihkan secara menyeluruh menggunakan alat *ultrasonic cleaner* agar terbebas dari residu minyak dan kotoran.



Gambar 24. Proses pencucian dengan alat ultrasonic.

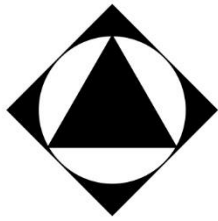
Gold Plating

Setelah melalui tahap pembersihan, logam direndam dalam larutan khusus yang mengandung ion emas dan dipanaskan hingga hangat. Ion emas dalam larutan tersebut menggunakan alat bernama *electro plating* untuk mengaruskan aliran listrik yang dapat membuat ion emas menempel pada permukaan kuningan.



Gambar 25. Proses pelapisan emas.

Sebagai tahap akhir, diaplikasikan cairan OBS (*Oxidator Brightener Solution*) untuk mengoptimalkan kilau permukaan perhiasan. Selain memberikan tampilan yang lebih menarik, proses ini juga memperkuat lapisan sehingga perhiasan menjadi lebih tahan terhadap gesekan dan pengaruh lingkungan.



Diskusi

Penelitian ini berhasil merancang satu set perhiasan dari limbah kuningan dengan mengangkat stilasi visual buah tengkawang sebagai sumber inspirasi bentuk. Proses perancangan menggunakan metode yang memberikan pendekatan eksploratif dan terstruktur. Pada tahap *Emphatize*, dilakukan observasi visual mendalam terhadap karakteristik buah tengkawang untuk menggali potensi estetika dan nilai simboliknya. Tahap *Define* kemudian merumuskan konsep stilasi berdasarkan hasil pengamatan dan kajian literatur yang relevan. Proses dilanjutkan ke tahap *Sketsa* dengan melakukan eksperimen teknis, seperti pembuatan *master molding* dan cetakan silikon, guna menerjemahkan stilasi menjadi bentuk perhiasan yang estetis dan fungsional. Tahap akhir, *Deliver*, mencakup pembuatan prototipe mulai dari cetakan gipsium hingga uji coba produk akhir.

Kesimpulannya, metode yang digunakan terbukti efektif dalam merancang perhiasan yang tidak hanya memanfaatkan limbah logam kuningan, tetapi juga mengefektifkan waktu produksi massal. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan desain yang tepat mampu mengubah material sisa menjadi karya perhiasan yang bermakna dan bernilai seni tinggi. Sedangkan sarannya, untuk hasil yang lebih optimal, proses *prototyping* dengan teknik *lost wax casting* perlu diterapkan secara teliti agar detail desain tetap terjaga dan kualitas perhiasan yang dihasilkan memenuhi standar estetika dan teknis yang diinginkan.

Ilustrasi Produk



Gambar 26. Foto Ilustrasi Produk.



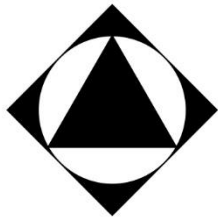
Operasional Produk



Gambar 27. Foto Operasional Produk.

Daftar Referensi

1. Candra RN, Permanasari MD, Ismail D. Perancangan Perhiasan Statement Berbahan Keramik Dengan Inspirasi Kepel. SERENADE Semin Res Innov Art Des. 2(1):62–9.
2. Kusumaningrum TA. Jelajah arsitektur lamin suku dayak kenyah. 2018;
3. Niken NSA, David JDM. EKSPLORASI BENTUK FLORAL DALAMPENGEMBANGAN USAHA KECIL MENENGAH PRODUK SCARF HELINAR. Ikraith-Ekonomika. 2020;3(2):82–93.
4. Nugroho E. Pengaruh Unsur Aluminium dalam Kuningan terhadap Kekerasan, Kekuatan Tarik, dan Struktur Mikro. Universitas Muh Metro; 2017.
5. Ramadhani M, Rochiem R, Tama VY. Analisis Efek Temperatur Pouring Dan



- Temperatur Preheat Flask Terhadap Kekerasan Dan Porositas Perhiasan Cincin Logam Sterling Silver. J Tek ITS. 2023;12(1):F62–8.
6. Sudarto Y. Tengkawang Maskot Kalimantan Barat Penghuni Hujan Tropis. 1997.
 7. Soedarmadji TM, Hartono M, Putra KS. Perancangan Perhiasan Terinspirasi dari Bunga Kamboja Sebagai Bunga Identitas Agama Hindu di Pulau bali. Calyptra J Ilm Mhs Univ Surabaya. 2019;7(2):1287–99.
 8. Wirawan MMB, Suardina IN, Berata IM. Penerapan Proses Wax Carving Dalam Perwujudan Produk Perhiasan Cincin Perak di Deni Jewelry. Hast J Kriya dan Ind Kreat. 2022;2(2):1–13.