

# PENGUNAAN MATERIAL KUNINGAN SEBAGAI *EMBELLISHMENT* DENGAN INSPIRASI *ASTROLOGICAL SIGN* MENGGUNAKAN TEKNIK *LASER CUT*

Natasya Haliri<sup>1</sup>, Marissa Cory Agustina Siagian<sup>2</sup>, Ahda Yunia Sekar F<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung

nathaliri@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, marissasiagian@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,  
ahdayuniasekar@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Teknologi *laser cut* merupakan perangkat yang mampu memotong material menggunakan sinar laser dengan proses pengolahan data secara digital sebagai acuan. Teknologi *laser cut* dapat digunakan pada material *woven* dan *non-woven* yang mampu menghasilkan potongan dengan tingkat akurasi, kecepatan, dan ketepatan yang sukar dilakukan secara manual. Teknologi *laser cut* dapat diaplikasikan secara optimal pada material kuningan, karena dapat memotong material dengan tingkat akurasi tinggi dengan berbagai ukuran. Kuningan merupakan paduan dari tembaga (Cu) dengan seng (Zn) dengan karakter yang kuat dan mudah dibentuk. Karakter tersebut membuat kuningan populer untuk dijadikan material dalam pembuatan perhiasan. Kuningan juga memiliki peluang untuk dijadikan modular *embellishment* dengan inspirasi *astrological sign* menggunakan teknik *laser cut*. *Astrological sign* dipilih karena sering divisualisasikan dengan bentuk rasi bintang berwarna keemasan sehingga cocok diterapkan pada material kuningan. Penelitian ini bertujuan untuk mengolah material kuningan sebagai modular *embellishment* dengan inspirasi *astrological sign* menggunakan teknik *laser cut* yang dapat diaplikasikan pada produk *fashion*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif meliputi metode observasi, studi literatur, dan eksplorasi untuk mengamati karakteristik material dan potensi pengolahan menjadi modular *embellishment* dengan inspirasi *astrological sign*.

**Kata Kunci :** *Astrological Sign, Embellishment, Kuningan, Laser Cut*

## Abstract

*Laser cut technology is a device that can cut material with laser beam using digitally processed data as guideline. Laser cut technology can be implemented on woven and non-woven material which can produce cut with accuracy, speed and, precision that difficult to do manually. Laser cut technology can be implemented optimally on brass material, since it can cut the material in any size with high accuracy. Brass is alloy of copper (Cu) and zinc (Zn) with strong yet easy to form characteristics. The characteristics makes brass popular to be used as a material in the manufacture of jewellery. Brass also can be formed into modular embellishment inspired from astrological sign using laser cut techniques. Astrological sign is chosen because it is often visualized with golden star constellation shape which makes it suitable to be applied to brass materials. This research aims to process brass material as modular embellishment with astrological sign inspiration using laser cut techniques that can be implemented as fashion product. This research uses qualitative methods including observation methods, literature studies, and exploration to observe material characteristics and processing potential into modular embellishment with astrological sign inspiration.*

**Keywords:** *Astrological Sign, Brass, Embellishment, Laser Cut*

## 1. Pendahuluan

Logam merupakan material yang umum digunakan sebagai bahan baku dari berbagai produk. Salah satu logam yang umum digunakan adalah kuningan yang merupakan paduan dari tembaga (Cu) dengan seng (Zn). Pada industri *fashion*, kuningan populer untuk dijadikan material dalam pembuatan perhiasan karena kekuatan dan tahan terhadap karat, namun juga mudah dibentuk. Berdasarkan karakter tersebut, kuningan juga berpeluang untuk dijadikan modular *embellishment* pada produk *fashion*. Material *surface design* yang dipilih secara khusus dapat membuat produk busana memiliki nilai tinggi (Siagian, Nursari, & Hendrawan). *Embellishment* sendiri merupakan segala sesuatu yang dapat meningkatkan estetika pakaian tanpa benar-benar memiliki tujuan fungsional. Chandler dkk (dalam Apriansyah & Bastama, 2018) menjelaskan bahwa *embellishment* merupakan cara untuk menghias busana dengan menambahkan berbagai macam teknik pada permukaan kain sehingga menambahkan efek dekoratif pada busana tersebut. *Embellishment* berbahan dasar kuningan memiliki potensi untuk diolah dengan berbagai konsep.

*Astrological sign* atau biasa disebut horoskop menjadi salah satu yang kembali populer pada tahun 2020 (Kapoor & Prasad, 2020). Astrologi sendiri merupakan pengetahuan untuk menerjemahkan posisi pergerakan bintang dengan kenyataan dan keberadaan manusia. *Astrological sign* sering divisualisasikan dengan bentuk rasi bintang berwarna keemasan sehingga cocok untuk dijadikan inspirasi konsep *embellishment* dengan material utama kuningan.

Pengolahan material kuningan dapat dilakukan dengan teknik *laser cut*. Teknologi *laser cut* merupakan perangkat sinar laser yang bersinergi dengan pengolahan data secara digital pada proses pemotongan material (Nayenggita 2012). Teknik ini mampu menghasilkan potongan dengan tingkat akurasi, kecepatan pemotongan, dan kekuatan yang tidak dapat dilakukan secara manual.

Penelitian ini didasari oleh adanya peluang mengolah material kuningan menggunakan teknik *laser cut* dan inspirasi *astrological sign* untuk menghasilkan modular *embellishment* yang dapat diaplikasikan pada produk *fashion*. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif yang menggunakan pengumpulan data studi literatur mengenai kuningan, *embellishment*, *astrological sign*, dan teknik *laser cut*, observasi terhadap jenis dan ketebalan kuningan, teknik *laser cut* pada logam, dan eksplorasi material kuningan dengan berbagai macam teknik

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam menunjang penelitian ini merupakan metode kualitatif. Adapun berbagai metode yang diterapkan dalam proses pengumpulan data, diantaranya sebagai berikut:

### 1. Metode Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan meliputi jurnal ilmiah, laporan, dan berita yang dapat dipertanggungjawabkan mengenai kuningan, *embellishment*, *astrological sign*, dan teknik *laser cut*.

### 2. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan secara langsung dengan mengamati berbagai jenis dan ketebalan kuningan yang terdapat di Toko Logam Djitu, Bandung. Mengamati teknik *laser cut* pada material logam di PT. Laser Indonesia, Bandung. Juga, observasi secara daring mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian.

### 3. Eksplorasi

Metode ini dilakukan dengan proses eksplorasi material kuningan dengan berbagai macam teknik. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui teknik yang paling berpotensi dalam mengolah kuningan menjadi *embellishment* dengan inspirasi *astrological sign*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data yang sudah dikumpulkan secara studi literatur, observasi, dan eksplorasi, menjelaskan bahwa logam kuningan merupakan logam yang memiliki karakter kuat namun mudah dibentuk sehingga populer untuk dijadikan material dalam pembuatan produk *fashion*. Salah satu produk *fashion* yang dapat dibuat menggunakan material logam kuningan adalah *embellishment*. Pembuatan *embellishment* dari material logam kuningan dapat dilakukan dengan teknik *laser cut* karena dapat memotong logam kuningan secara presisi sesuai dengan desain yang dibuat.


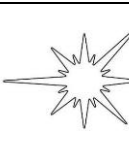
## Konsep Desain

Konsep perancangan pada penelitian ini mengangkat teknik *laser cut* sebagai pembentukan material logam kuningan menjadi *modular embellishment*, juga teknik pukul dan teknik tekuk sebagai pembentukan tekstur pada *modular embellishment*. Konsep perancangan ini memiliki gaya *geometric-modern* berupa produk *fashion* dengan inspirasi *astrological sign* yang biasa divisualisasikan dengan bentuk rasi bintang berwarna keemasan. Visualisasi rasi bintang diaplikasikan pada *modular embellishment* berbentuk pendaran cahaya bintang. Pengaplikasian *embellishment* pada produk menggunakan teknik *beading* pada permukaan tekstil. Perancangan ini memiliki siluet dengan bentuk geometris yang menginterpretasikan bentuk rasi bintang dengan garis-garis imajiner yang tegas.

## Eksplorasi Stilasi, Tekstur, dan Bentuk

Eksplorasi ini bertujuan untuk pembuatan stilasi bentuk objek, melakukan teknik dasar dalam pembuatan tekstur, dan pengaplikasian teknik *laser cut* dalam pembentukan *modular embellishment* pada material logam kuningan dengan ketebalan 0.6mm. Berikut merupakan tabel keterangan mengenai bentuk stilasi yang digunakan dalam proses berkarya:

Tabel 1. Stilasi Bintang



No.	Bentuk Asli	Stilasi	Analisa
1			Stilasi cahaya bintang dibuat dengan membentuk 16 sudut lancip secara melingkar dengan ukuran panjang yang berbeda.
2			Stilasi cahaya bintang dibuat dengan membentuk 16 sudut lancip secara melingkar dengan ukuran panjang yang berbeda.

### Kesimpulan :

Berdasarkan eksplorasi stilasi bintang di atas, stilasi bintang menghasilkan bentuk bintang dengan perbedaan ukuran panjang dan jumlah sudut yang berbeda. Bentuk stilasi ini menjadi acuan dalam pembentukan logam kuningan menggunakan teknik *laser cut* menjadi *modular embellishment*.

Berikut merupakan tabel keterangan mengenai eksperimen pembuatan tekstur pada plat kuningan secara manual dengan berbagai alat penunjang dalam proses berkarya:

Tabel 2 Eksperimen Tekstur



No.	Hasil	Analisa
1		Eksperimen ini dibuat menggunakan teknik pukul menggunakan paku dan palu. Eksperimen ini menghasilkan tekstur titik-titik seperti <i>emboss</i> .
2		Eksperimen ini dibuat menggunakan teknik tekuk menggunakan tang. Eksperimen menghasilkan tekstur gelombang pada plat kuningan.

### Kesimpulan :

Berdasarkan eksplorasi eksperimen tekstur di atas, teknik pukul dan tekuk menghasilkan tekstur yang terlihat nyata dan dapat diaplikasikan pada logam kuningan berdimensi kecil.

Berikut merupakan tabel keterangan mengenai eksperimen bentuk pada plat kuningan menggunakan teknik *laser cut* dalam proses berkarya:

Tabel 3 Eksperimen Bentuk

No.	Hasil	Analisa
1		Hasil potongan presisi dan rapi.
2		Hasil potongan presisi dan rapi.



Kesimpulan :

Berdasarkan eksplorasi eksperimen bentuk di atas, teknik *laser cut* yang digunakan pada eksperimen ini mampu memotong logam kuningan hingga berbentuk modular bintang secara presisi sesuai dengan desain stilasi terpilih secara presisi dan rapi.

### Eksplorasi Gabungan

Eksplorasi gabungan merupakan tabel yang menjelaskan mengenai penggabungan eksplorasi tekstur dan bentuk, juga penyusunan komposisi yang disesuaikan dengan karakter elemen rasi bintang. Berikut merupakan tabel keterangan mengenai eksperimen penggabungan tekstur dan bentuk pada plat kuningan dalam proses berkarya:

Tabel 4 Eksperimen Gabungan



No.	Hasil	Analisa
1		Pengaplikasian teknik pukul pada modular <i>embellishment</i> menghasilkan bentuk titik-titik seperti emboss yang terlihat dengan jelas
2		Pengaplikasian teknik tekuk pada modular <i>embellishment</i> menghasilkan bentuk gelombang yang terlihat

Kesimpulan :

Berdasarkan eksplorasi eksperimen gabungan di atas, eksperimen tekstur digabungkan dengan eksperimen bentuk hingga menghasilkan karakter modular yang berbeda.

Berikut merupakan tabel keterangan mengenai eksperimen penyusunan modular *embellishment* menjadi suatu komposisi:

Tabel 5 Eksperimen Komposisi

No.	Hasil	Analisa
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular bintang yang memiliki tekstur titik <i>emboss</i> disusun membentuk rasi bintang Leo.</li> <li>- Penumpukan modular bintang dengan berbagai ukuran memberikan visualisasi 3dimensi yang membuat komposisi lebih variatif.</li> <li>- Garis imajiner dibentuk dari susunan ragam payet hingga membuat suatu komposisi yang harmonis.</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modular bintang yang memiliki tekstur bergelombang disusun membentuk rasi bintang Pisces.</li> <li>- Penumpukan modular bintang dengan berbagai ukuran memberikan visualisasi 3dimensi yang membuat komposisi lebih variatif.</li> <li>- Garis imajiner dibentuk dari susunan ragam payet hingga membuat suatu komposisi yang harmonis.</li> </ul>

#### Kesimpulan :

Berdasarkan eksplorasi eksperimen komposisi di atas logam kuningan yang sudah dibentuk menjadi modular dengan beragam bentuk dan tekstur memiliki karakter visual yang berbeda.. Perbedaan karakter modular tersebut disesuaikan dengan rasi bintang yang dipilih. Modular yang disusun menghasilkan komposisi yang harmonis.

#### Eksplorasi Terpilih

Eksplorasi terpilih merupakan susunan komposisi yang akan diaplikasikan pada produk *fashion*. Komposisi disusun berdasarkan unsur desain berupa titik yang diterapkan oleh ragam payet di sekitar rasi bintang, unsur garis dan bentuk geometris yang membentuk rasi bintang, unsur tekstur gelombang pada modular bintang, juga unsur warna dari perpaduan material *embellishment* dan material kain yang dipilih. Ada pula pertimbangan prinsip desain yang dipakai, yaitu *emphasis* yang menjadikan *embellishment* sebagai pusat perhatian dengan penyusunan yang diatur berdasarkan keseimbangan jarak dan ukuran, irama, dan proporsi hingga menghasilkan kesatuan yang harmonis.



Gambar 1 Komposisi Terpilih

#### Sketsa Produk

Sketsa produk yang dikembangkan memiliki pertimbangan bentuk yang diadaptasi dari bentuk rasi bintang dengan siluet geometris. Memiliki tampak depan dengan dimensi yang lebar sebagai tempat pengaplikasian komposisi *embellishment*.



Gambar 2 Sketsa Produk

#### 4. Kesimpulan

Logam kuningan memiliki karakter yang kuat namun mudah dibentuk. Karakter yang dimiliki oleh logam kuningan tersebut, menjadikan logam kuningan berpeluang untuk diolah menjadi modular *embellishment*. Jenis logam kuningan yang cocok untuk dijadikan modular *embellishment* adalah logam kuningan berbentuk plat dengan ketebalan 0.6 mm, karena material tersebut mudah dibentuk namun cukup tebal hingga modular yang dihasilkan kokoh. Modular *embellishment* plat kuningan berbentuk pendaran cahaya bintang dihasilkan dengan teknik *laser cut*. Teknik *laser cut* optimal dalam memotong material logam sesuai dengan desain stilasi yang sudah dibuat secara presisi. Teknik ini juga mampu memotong dengan dimensi yang kecil sehingga plat kuningan dapat dibentuk menjadi modular *embellishment*. Adapula teknik yang optimal untuk diterapkan dalam pembuatan tekstur pada plat kuningan adalah teknik pukul menggunakan benda berujung tajam seperti paku, juga teknik tekuk menggunakan tang untuk menghasilkan tekstur. Pembuatan modular *embellishment* dari plat kuningan memiliki acuan inspirasi yaitu *astrological sign*. *Astrological sign* dapat dijadikan inspirasi karena memiliki visualisasi warna keemasan sesuai dengan warna yang dihasilkan dari plat kuningan. Bentuk modular yang dapat dihasilkan dari inspirasi tersebut adalah stilasi bentuk pendaran cahaya bintang.

#### REFERENSI

- Aprinsyah, Fahryn Patka, and Widia Nur Utami Bastama. 2018. "Pendahuluan." *Potensi Teknik Interlocking Modular sebagai Embellishment pada Busana Ready-to-Wear Deluxe* 281.
- Beck, Julie. 2018. *The New Age of Astrology*. 16 Januari.  
<https://www.google.com/amp/s/amp.theatlantic.com/amp/article/550034/>.
- Hair, J. F, Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. 2010. *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Nayenggita, Larasya. 2012. "Pendahuluan." *Eksplorasi Teknik Laser Cut pada Ragam Hias Batik sebagai Produk Fashion*.
- Siagian, Marissa Cory Agustina, Faradillah Nursari, and Aldi Hendrawan. 2019. "Background." *Comparison of Snapper Scales as Embellishment in Couture* 1.