

KRIYA LOGAM



Oleh: B Muria Zuhdi

JURUSAN PENDIKAN SENI RUPA
FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



PERALATAN DAN BAHAN

◆ BAHAN

1. Aluminium
2. Baja
3. Besi
4. Emas
5. Kuningan/Loyang
6. Monel
7. Perak
8. Perunggu
9. Pewter
10. Platina
11. Seng
12. Stainless
13. Tembaga
14. Timah Putih



Aluminium

- ◆ titik lebur 600°C
- ◆ titik didihnya mencapai 2400°C
- ◆ tahan terhadap korosi (anti karat).
- ◆ Hasil industri kerajinan:
panci, ceret, senduk, wajan, dan sebagainya

Baja

Baja adalah logam paduan antara besi putih dan karbon.

Baja mempunyai sifat mudah ditempa, sangat kuat dan keras, tahan terhadap suhu tinggi dan tahan terhadap bahan korosi.

Hasil industri kerajinan: sendok, garpu, pisau, dan sebagainya



Besi

- ◆ Pada hakikatnya besi banyak digunakan dengan memakai teknik cor. Untuk itu besi lazim disebut sebagai besi cor. Besi ini dapat digolongkan menjadi enam jenis besi yaitu:

1) Besi cor kelabu 2) Besi cor kelas tinggi
3) Besi kelabu panduan 4) Besi cor bergrafit bulat 5) Besi cor tempa 6) Besi cor cil.

Hasil industri kerajinan ini dengan bahan besi cor ini ialah berupa benda-benda cor

Emas

- ◆ Dalam keadaan murni emas merupakan logam lunak dan tahan terhadap berbagai bahan kimia. Emas dapat ditarik menjadi bentuk kawat dan dapat ditempa menjadi lembaran-lembaran tipis. Titik lebur emas pada suhu $1064,43^{\circ}\text{C}$ dan dapat mendidih pada suhu 2806°C .
- ◆ Hasil industri kerajinan: Gelang, kalung, liontin, cincin dan perhiasan-perhiasan lainnya

Kuningan/Loyang

- ◆ Kuningan bersifat mudah dituang, disolder, dan dilas, serta tahan terhadap penghantar melalui udara dan air.
- ◆ Kuningan mempunyai beberapa jenis, yaitu: (1) Kuningan tuang (jenis tertentu yang cocok dan menonjol untuk dituang). (2). Kuningan ramas (jenis tertentu yang cocok dan menonjol untuk dibentuk). (3) Kuningan istimewa ialah merupakan hasil perbaikan melalui imbuhan logam-logam tertentu sehingga dapat ditempa menjadi bentuk yang diinginkan, digiling, menjadi lembaran-lembaran tipis, jadi kawat, dan dapat dikerjakan atau dituang tanpa mengalami kesukaran. Hasil industri kerajinan kuningan berupa barang-barang perhiasan dan benda-benda kerajinan lainnya

Monel

- ◆ Monel adalah logam campuran dari nikel, tembaga, besi, mangan, silikon, dan karbon yang sangat tahan korosi. Monel sering digunakan sebagai pelapis periuk tempat memasak, perlengkapan alat kedokteran, alat rumah tangga, dan dalam industri mesin digunakan sebagai perlengkapan kapal, disamping perkembangannya digunakan sebagai kerajinan monel yang berupa perhiasan

Perak

- ◆ Perak atau Argentum logam yang mempunyai lambang kimia Ag. Berwarna mendekati putih mengkilap. Perak bersifat lunak, liat, dapat ditempa. Hasil industri kerajinan perak berupa barang-barang perhiasan dan benda-benda kerajinan lainnya

Perunggu

- ◆ Perunggu adalah jenis logam mulia yang merupakan perpaduan antara tembaga dan timah sebagai bahan utama, dengan perbandingan 90% tembaga dan 10% timah. Apabila paduan tersebut persentase timahnya lebih tinggi, maka kekerasan bertambah besar dan warna menjadi lebih putih.
- ◆ Hasil kerajinan dengan menggunakan bahan perunggu ialah berupa gong, jam, ruji, dan lain-lain



Pewter

- ◆ Pewter adalah paduan logam bukan besi (non ferro) yang terdiri atas 90 %-95 % timah (Sn), 3-10 % antium (Sb) dan tembaga (Cu) 1-3 %. Sifat pewter tahan kusam, mampu cor, tempa, etsa, spininning, dan roll, mudah dikerjakan dan mempunyai titik lebur 120°C - 150°C .
- ◆ Hasil kerajinan pewter ialah berupa: cangkir, sendok, teko, aksesoris, dan barang-barang souvenir

Platina

- ◆ Platina merupakan satu logam mulia dengan unsur logam berwarna putih keabu-abuan. Mempunyai lambang Pt dan nomor atom 78. Logam ini dapat dilengkungkan dan dipipihkan. Platina sangat berguna untuk kehidupan masyarakat. Misalnya digunakan untuk membuat gigi buatan, pelapis pulpen agar mata penanya tidak rusak. Platina merupakan suatu barang perhiasan yang cukup mahal disamping emas atau permata berlian

Seng

- ◆ Seng terdapat bersama-sama dengan timah hitam. Walaupun secara kimia antara timah dan seng berbeda jauh. Akan tetapi, secara geologi seng selalu terdapat bersamaan dengan timah hitam. Seng termasuk kelompok logam bukan besi (non ferro). Kegunaan seng dalam kerajinan ialah menghasilkan alat-alat dapur



Stainless

- ◆ Stainless merupakan satu bentuk logam paduan antara Kromium (Cr), Nikel (Ni) dan Silikon (Si), yang sering disebut dengan baja putih tahan karat. Kandungan Kromium adalah 12% sampai 18% pada logam yang bersifat tahan karat. Perbandingan Cr dan Ni dalam campuran selalu bersifat kritis dan khas. Contohnya: Stainless steel 18/8, campuran ini terdiri 18% Cr dan Ni 8%. Baja tahan karat lainnya dengan kandungan nikel 10% dan kromium hampir 20% digunakan sebagai kerangka karena kekuatan mekanisme yang luar biasa dan barang kerajinan logam/accessories

Tembaga

- ◆ Tembaga mempunyai warna merah muda, dengan nomor atom 29, titik lebur 1083°C serta titik didih 2310°C . Hasil kerajinan dari bahan tembaga ialah berupa: Perabot rumah tangga dan hiasan serta perhiasan

Timah Putih

- ◆ Timah putih ditemukan dalam bentuk batu timah putih, yang terdiri atas oksida timah putih atau castorit (S_nO_2). Hasil kerajinan dari bahan timah putih ialah berupa: barang pecah belah tertentu dan perabot rumah tangga





TEKNIK KRIYA LOGAM

1. Teknik Dasar Kriya Logam:
Potong
Sambung
Tekuk Tekan

TEKNIK KRIYA LOGAM

2. Teknik Lajut Kriya Logam:

Kriya logam memiliki bermacam-macam teknik diantaranya: a) teknik trap-trapan, b) teknik las, c) teknik drak, d) teknik grafir, e) teknik tuang/cor, f) teknik tempa/impes/ kenteng, g) teknik etsa, h) teknik pahatan

Teknik Pahatan

- ◆ Teknik pahatan adalah teknik yang bersifat tradisional karena hasil pekerjaannya mengandalkan pada keahlian atau keterampilan teknik pembuatnya.

Teknik Pahatan

- ◆ Teknik pahatan logam pada dasarnya terdiri dari lima teknik, yaitu:
- ◆ 1) Teknik pahatan rancangan/gethakan,
- ◆ 2) Teknik pahatan wudulan/timbul,
- ◆ 3) Teknik pahatan endak-endakan,
- ◆ 4) Teknik pahatan tembus,
- ◆ 5) Teknik pahatan tekan/sodetan.

1. Teknik Pahatan Rancangan/Gethakan

- ◆ Pahatan rancangan yang dimaksud adalah memahat pada permukaan logam, sehingga menimbulkan alur/garis yang dikehendaki pada permukaan yang tetap rata tanpa merubah volume dengan menggunakan pahat logam yang tajam, sehingga pahat dapat membekas pada logam. Pahatan ini membutuhkan bahan logam yang tebalnya 0,8 – 1,0 cm

2. Teknik Pahatan Wudulan/timbul

- ◆ Pahatan wudulan yaitu cara memahat dengan dua arah yaitu negatif (cekung) dan positif (cembung), dan hasil jadinya adalah bagian positif



3. Teknik Pahatan Endak-endakan

- ◆ Pahatan endak-endakan yang dimaksudkan adalah memahat logam dengan menurunkan bagian dasarnya saja dan yang menjadi obyek yaitu gambar yang tidak diturunkan (pada dasarnya hanya dari satu arah positif). Pahatan ini dilakukan pada pekerjaan yang mempunyai volume, seperti: tabung, vas bunga, dan sebagainya yang pada prinsipnya tidak bisa dipahat dua arah

4. Teknik Pahatan

Tembus/trancangan/krawangan

- ◆ Pahatan Tembus/ trancangan/krawangan Yang dimaksud adalah bentuk pahatan yaitu dengan membuang dasarnya, sehingga tinggal obyek/ gambar yang diinginkan maupun sebaliknya. Dalam pelaksanaannya sebelum dilubang dapat dibantu dengan teknik lain yang dikehendaki, baik rancangan, wudulan, maupun endak-endakan. Perlu menjadi catatan disini, dalam mendesain diusahakan bentuk motif hiasan satu sama lain saling berhimpitan untuk mendapatkan kekuatan



5. Teknik Pahatan Tekan/sodetan

- ◆ Jenis pahatan yang paling ringan. Disebut ringan karena teknik yang digunakan hanya menekan logam dari arah depan dan belakang (positif dan negatif) dengan menggunakan landasan kain.

Pahat Ukir Teknik Sodetan

- ◆ Pahat ini digunakan sebagai alat penekanan pada teknik tekan/sodetan. Jumlah pahat ada 7 biji yang terbuat dari bahan tanduk atau kayu, meliputi bentuk sebagai berikut:
- ◆ Pahat Butsir = 1 biji
- ◆ Pahat penyilat/pewudul = 2 biji (1 – 2 cm)
- ◆ Pahat penguku/pewudul = 3 biji (0,5 – 2,5 cm)
- ◆ Pahat penegas/pewudul serong = 1 biji (2 – 3 cm)
- ◆ Pahat bulat rata/pewudul = 1 biji (0,5 cm)

Cara Kerja Teknik Sodetan

- ◆ Persiapan
- ◆ Memanaskan logam
- ◆ Menempelkan desain
- ◆ Merancang dengan butsir
- ◆ Memahat negatif, menekan seluruh bagian yang ingin ditimbulkan
- ◆ Memahat positif: (1) Menekan garis dasar, (2) Mengisi isen-isen, (3) Tektur
- ◆ Mbakar

SEKIAN



SELAMAT BERKARYA

Kuliah Kriya Logam. Pend. Seni Rupa UNY
2012