

**KUMBANG TANDUK SEBAGAI IDE DASAR PENCIPTAAN
KRIYA LOGAM**

**TUGAS AKHIR KARYA SENI
(TAKS)**

Diajukan Kepada Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan



oleh:

Priaji Iman Prakoso

NIM. 12207241042

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KRIYA
JURUSAN PENDIDIKAN SENI RUPA
FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
AGUSTUS 2016**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Karya Seni yang berjudul ***“Kumbang Tanduk Sebagai Ide Dasar Penciptaan Kriya Logam”*** ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 18 Juli 2016

Pembimbing



Muhajirin, S.Sn, M.Pd

NIP 19650121 199403 1 002

PENGESAHAN

Tugas Akhir Karya Seni dengan judul ***“Kumbang Tanduk Sebagai Ide Dasar Penciptaan Kriya Logam”*** yang disusun oleh Priaji Iman Prakoso ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 29 Juli 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Muhajirin, S.Sn., M.Pd	Ketua Penguji		5-06-2016
Drs. Darumoyo Dewojati	Sekretaris Penguji		5-06-2016
Drs. Djoko Maruto, M.Sn	Penguji I		8-06-2016

Yogyakarta, 8 Agustus 2016

Dekan Fakultas Bahasa dan Seni

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Widyastuti Purbani, M.A

NIP. 19610524 199001 2 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Priaji Iman Prakoso

NIM : 12207241042

Program Studi : Pendidikan Kriya

Fakultas : Bahasa dan Seni

Judul TAKS : Kumbang Tanduk Sebagai Ide Dasar Penciptaan Kriya
Logam

Dengan ini saya menyatakan bahwa TAKS ini murni karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya karya ini tidak memuat/berisi materi yang ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 8 Agustus 2016

Penulis,



Priaji Iman Prakoso

NIM. 12207241042

MOTTO

“Berbeda tidak selalu lebih baik, tetapi yang terbaik selalu berbeda”.

**“Terlalu menghawatirkan masa depan tidak akan membawamu
kemanapun, hanya lakukanlah yang terbaik hari ini”.**

**“Belajar dan bekerja dengan giat, serta tidak lupa bersyukur, tentu
akan memberikan hasil yang baik”.**

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Karya Seni ini saya persembahkan untuk
Keluarga tercinta, ibu dan ayah yang selalu mendukungku
baik secara moril maupun materiil.

Kakak yang selalu mengajarku tentang banyak hal,
you're that kind of big bro anyway.

Teman angkatan kriya 2012,
Adit, Agus, Aldi, Anwar, Asa, Ardi, Bayu, Dini, Linda, Syani, dan lainnya
yang selalu siap saat kubutuhkan, you're the best.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir Karya Seni dapat terselesaikan. Tugas Akhir Karya Seni yang berjudul “*Kumbang Tanduk Sebagai Ide Dasar Penciptaan Kriya Logam*” ini diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana.

Penyusunan Tugas Akhir Karya Seni ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari dukungan dan kerja sama dari beberapa pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak Muhajirin, S.Sn, M.Pd selaku pembimbing tugas akhir yang dengan penuh kesabaran, kearifan, dan kebijaksanaan memberikan arahan disela-sela kesibukan beliau.

Selanjutnya tidak lupa penulis ucapkan terimakasih setinggi-tingginya kepada :.

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Widyastuti Purbani, M.A. selaku Dekan Fakultas Bahasa dan Seni.
3. Ibu Dwi Retno Sri Ambarwati, M.Sn selaku Ketua Jurusan Pendidikan Seni Rupa.
4. Bapak Dr. I Ketut Sunarya, M.Sn selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kriya.
5. Bapak Muhajirin, S.Sn, M.Pd selaku pembimbing.
6. Bapak Drs. Martono, M.Pd selaku penasehat akademik.
7. Jajaran staf yang telah membantu kelengkapan administrasi tugas akhir ini.
8. Semua teman seperjuangan Prodi Pendidikan Kriya angkatan 2012 yang telah bekerja sama dan selalu member dorongan serta semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Semua pihak terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
10. Ucapan terimakasih sangat khusus diberikan kepada orang tua dan kakak atas pengorbanan, pengertian, dan segala dukungan yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir Karya Seni ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis meminta maaf atas kekurangan yang terdapat pada Tugas Akhir Karya Seni ini. Semoga Tugas Akhir Karya Seni ini dapat bermanfaat untuk umum.

Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan	4
F. Manfaat	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Tinjauan Kumbang	6
1. Ciri-ciri Kumbang	6
2. Kumbang Tanduk	9
B. Tinjauan Logam	14
C. Tinjauan Kriya Logam	16
1. Bahan	17
2. Teknik	20
D. Tinjauan Benda Fungsional	23
E. Tinjauan Ergonomi	24
F. Tinjauan Desain	25
BAB III METODE PENCIPTAAN	31

A. Eksplorasi	31
B. Perencanaan	32
1. Aspek Fungsi	32
2. Aspek Estetika	33
3. Desain Karya	33
C. Perwujudan	33
1. Persiapan Alat	34
2. Persiapan Bahan	39
3. Proses Penciptaan Karya	44
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 54
A. Karya Cermin Dinding I	55
B. Karya Cermin Dinding II	59
C. Karya Tempat Alat Tulis I	63
D. Karya Tempat Alat Tulis II	67
E. Karya Tempat Permen I	71
F. Karya Tempat Permen II	75
G. Karya Tempat Parfum	78
H. Karya Kap Lampu	82
 BAB V KESIMPULAN	 85
 DAFTAR PUSTAKA	 91
 LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar I : Morfologi Kumbang	8
Gambar II : Kumbang Dewasa	9
Gambar III : Kumbang Badak (<i>Oryctes Nasicornis</i>).....	10
Gambar IV : Kumbang Rusa (<i>Lucanus Cervus</i>)	10
Gambar V : Kumbang Banteng (<i>Strategus Aloeus</i>)	11
Gambar VI : Kumbang Gajah (<i>Megasoma Elephas</i>)	12
Gambar VII : Kumbang Gideon (<i>Xylotrupes Gideon</i>)	12
Gambar VIII : Kumbang Atlas (<i>Chalcosoma Atlas</i>)	13
Gambar IX : Kumbang Triceratops (<i>Phileurus Truncatus</i>)	14
Gambar X : Gembosan	34
Gambar XI : Tabung Bensin	34
Gambar XII : Brander	34
Gambar XIII : Pinset Patri	35
Gambar XIV : Pinset Bentuk	35
Gambar XV : Tang Bentuk	35
Gambar XVI : Tang Jepit	35
Gambar XVII : Palu Besi	36
Gambar XVIII : Palu Karet	36
Gambar XIX : Gunting Logam	36
Gambar XX : Kikir	37
Gambar XXI : Amplas Mesin	37
Gambar XXII : Bor Mesin	38
Gambar XXIII : Nampan	38

Gambar XIV	: Sikat Kuningan	39
Gambar XV	: Cutter	39
Gambar XVI	: Plat Tembaga	40
Gambar XVII	: Kawat Tembaga	40
Gambar XVIII	: Kuningan	41
Gambar XIX	: Stainless Steel	41
Gambar XXX	: HCL	42
Gambar XXXI	: H ₂ O ₂	42
Gambar XXXII	: H ₂ SO ₄	42
Gambar XXXIII	: SN	43
Gambar XXXIV	: Patri Harris	43
Gambar XXXV	: Fluks	43
Gambar XXXVI	: Scotlite	43
Gambar XXXVII	: Ngluroni	45
Gambar XXXVIII	: Memilin	46
Gambar XXXIX	: Hasil Pilinan	46
Gambar XL	: Merangkai Filigree	46
Gambar XLI	: Desain Sticker Etsa	47
Gambar XLII	: Perendaman di Larutan Etsa	47
Gambar XLIII	: Hasil Etsa	48
Gambar XLIV	: Proses Pematrian	49
Gambar XLV	: Hasil Pematrian	49
Gambar XLVI	: Amplas Mesin	50
Gambar XLVII	: Amplas Manual	50
Gambar XLVIII	: Pengikiran	50

Gambar XLIX	: Perendaman H ₂ SO ₄	51
Gambar L	: Penyikatan	51
Gambar LI	: Perendaman SN	52
Gambar LII	: Pemberian Braso	52
Gambar LIII	: Pelapisan Cat Spray	53
Gambar LIV	: Pelapisan Clear Spray	53
Gambar LV	: Desain Cermin I	55
Gambar LVI	: Gambar Kerja Tempat Cermin I	55
Gambar LVII	: Memola Sticker Etsa	57
Gambar LVIII	: Memola Kawat Filigree	57
Gambar LIX	: Mematri Plat Wadah.....	57
Gambar LX	: Mematri Kawat Filigree.....	57
Gambar LXI	: Finishing SN	58
Gambar LXII	: Finishing Braso.....	58
Gambar LXIII	: Lapisan Clear Spray.....	58
Gambar LXIV	: Karya Cermin I	59
Gambar LXV	: Desain Tempat Cermin II	60
Gambar LXVI	: Gambar Kerja Tempat Cermin II	60
Gambar LXVII	: Pembuatan Filigree	62
Gambar LXVIII	: Mematri Plat Tempat Cermin	62
Gambar LXX	: Finishing H ₂ SO ₄	62
Gambar LXXI	: Lapisan Clear Spray.....	62
Gambar LXXII	: Karya Cermin II	63
Gambar LXXIII	: Desain Tempat Alat Tulis I	64
Gambar LXXIV	: Gambar Kerja Tempat Alat Tulis	64

Gambar LXXV	: Pembuatan Filigree	66
Gambar LXXVI	: Pematrian Plat Bagian Badan	66
Gambar LXXVII	: Pematrian Filigree Bagian Sayap	66
Gambar LXXVIII	: Finishing Cat Spray	67
Gambar LXXIX	: Finishing H ₂ SO ₄	67
Gambar LXXX	: Lapisan Clear Spray.....	67
Gambar LXXXI	: Karya Tempat Alat Tulis I	68
Gambar LXXXII	: Desain Tempat Alat Tulis II	69
Gambar LXXXIII	: Gambar Kerja Alat Tulis II	69
Gambar LXXXIV	: Pembuatan Filigree	71
Gambar LXXXV	: Pematrian Plat Bagian Badan	71
Gambar LXXXVI	: Pematrian Filigree bagian Sayap	71
Gambar LXXXVII	: Finishing Cat Spray	72
Gambar LXXXVIII	: Finishing H ₂ SO ₄	72
Gambar LXXXIX	: Lapisan Clear Spray.....	72
Gambar XC	: Karya Tempat Alat Tulis II	73
Gambar XCI	: Desain Tempat Permen I	74
Gambar XCII	: Gambar Kerja Tempat Permen I	74
Gambar XCIII	: Cutting Sticker Etsa	76
Gambar XCIV	: Pembuatan Filigree	76
Gambar XCV	: Pematrian Plat Bagian Badan	76
Gambar XCVI	: Pematrian Filigree Bagian Tanduk	76
Gambar XCVII	: Finishing Braso	77
Gambar XCVIII	: Finishing SN	77
Gambar XCIX	: Lapisan Clear	77

Gambar C	: Karya Tempat Permen I	78
Gambar CI	: Desain Tempat Permen II	79
Gambar CII	: Gambar Kerja Tempat permen II	79
Gambar CIII	: Cutting Sticker	81
Gambar CIV	: Etsa Stainless Steel	81
Gambar CV	: Karya Tempat Permen II	82
Gambar CVI	: Desain Tempat Parfum	83
Gambar CVII	: Gambar Kerja Tempat Parfum	83
Gambar CVIII	: Memola Cutting Etsa	85
Gambar CIX	: Memola Kawat Filigree	85
Gambar CX	: Pemtrian Plat Tempat Parfum	85
Gambar CXI	: Pematrian Filigree	85
Gambar CXII	: Finishing SN	86
Gambar CXIII	: Finshing Braso	86
Gambar CXIV	: Finishing H ₂ SO ₄	86
Gambar CXV	: Lapisan Clear Spray	86
Gambar CXVI	: Tempat Parfum	87
Gambar CXVII	: Desain Kap Lampu	88
Gambar CXVIII	: Gambar Kerja Kap Lampu	88
Gambar CXIX	: Memola Sticker Etsa	90
Gambar CXX	: Finishing Braso	90
Gambar CXXI	: Lapisan Clear Spray	90
Gambar CXXII	: Karya Kap Lampu	91

KUMBANG TANDUK SEBAGAI IDE DASAR PENCIPTAAN KRIYA LOGAM

Oleh Priaji Iman Prakoso
NIM 12207241042

ABSTRAK

Tujuan dari penulisan ini adalah mendeskripsikan proses penciptaan dan hasil karya kriya logam dengan judul “*Kumbang Tanduk Sebagai Ide Dasar Penciptaan Kriya Logam*”.

Metode penciptaan karya ini melalui beberapa tahapan, yaitu eksplorasi, perancangan, dan perwujudan. Tahapan eskplorasi berupa pencarian referensi tentang kumbang tanduk, jenis logam yang akan digunakan, dan keteknikan dalam pembuatan karya. Tahapan perancangan dimulai dengan pembuatan beberapa sketsa alternatif, kemudian sketsa yang terpilih dikembangkan dalam bentuk gambar kerja. Tahapan perwujudan dimulai dari persiapan alat dan bahan, pengolahan bahan, proses pembentukan karya dengan menggunakan beberapa keteknikan, hingga pada tahap akhir finishing.

Hasil penciptaan karya adalah sebagai berikut: 1) Tempat cermin dengan inspirasi bentuk kumbang atlas yang sedang melebarkan sayapnya. 2) Tempat cermin yang terinspirasi bentuk kumbang gajah dengan sayap digunakan sebagai tutup cermin. 3) Tempat alat tulis dengan inspirasi bentuk kumbang badak yang sayapnya digunakan sebagai penutup wadah. 4) Tempat alat tulis yang terinspirasi bentuk kumbang gideon dengan sayap digunakan sebagai penutup wadah . 5) Dua buah tempat permen yang terinspirasi dari bentuk dasar kumbang capit dengan capitnya sebagai alat pembuka tutup wadah. 6) Tempat parfum dengan inspirasi bentuk kumbang triceratops yang menggunakan kipas kecil 12v sebagai alat penghembus parfum. 7) Kap lampu yang terinspirasi dari bentuk kumbang badak dengan lampu menggunakan LED rangkai berwarna putih.

Kata Kunci: Kumbang, Tanduk, Logam, Kriya

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lingkungan alam di luar manusia meliputi keanekaragaman hayati flora dan fauna. Keanekaragaman hayati fauna diantaranya adalah serangga, baik serangga liar atau budidaya dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam memenuhi kebutuhan untuk bertahan hidup.

Hubungan manusia dengan serangga tidak dapat dilepaskan, karena serangga membantu manusia untuk bertahan hidup. Sudah banyak jenis serangga yang dimanfaatkan manusia sejak zaman dahulu hingga saat ini. Pemanfaatan serangga oleh manusia meliputi: sebagai sumber makanan protein, obat-obatan, bahan sandang, hiasan, kearifan lokal, dan obyek permainan bagi anak-anak (Nonaka, 1996: 40).

Dari banyaknya jenis serangga di Indonesia, terdapat serangga dengan jumlah spesies yang paling banyak diantara serangga lainnya yaitu kumbang. Dari seluruh spesies serangga yang telah teridentifikasi 80% nya merupakan Ordo Coleopteran atau kumbang (Pedigo, 1989). Kumbang termasuk serangga pengganggu atau hama, namun kumbang memiliki keunikan yang membuat kumbang menjadi menarik. Bisa dilihat dari morfologi atau bentuk tubuh kumbang, habitat, dan banyaknya jenis serangga kumbang.

Dari banyaknya jenis kumbang terdapat satu jenis kumbang yang memiliki morfologi yang bisa dikatakan paling unik, yaitu jenis kumbang tanduk. Meskipun

begitu kumbang tanduk merupakan hama utama yang menyerang tanaman kelapa sawit di Indonesia, khususnya di areal peremajaan kelapa sawit. *Oryctes rhinoceros* menggerek pucuk kelapa sawit yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan rusaknya titik tumbuh sehingga mematikan tanaman (Susanto, 2005: 2-3).

Selain dari sisi negatif diatas, kumbang tanduk juga memiliki sisi positif , diantaranya sebagai pengurai dalam rantai makanan. Manfaat dari kumbang tanduk memang belum bisa dirasakan secara langsung, namun hal itu tidak mengurangi keeksotikan dari kumbang tanduk ini. Kumbang tanduk merupakan salah satu jenis kumbang terbesar di dunia dan adalah hewan nokturnal (aktif di malam hari). Secara proporsional, kumbang tanduk adalah hewan terkuat di bumi. Mereka bisa mengangkat hingga 850 kali berat badan mereka sendiri.

Oleh karena itu penulis memilih kumbang tanduk sebagai ide dasar penciptaan karya karena bentuk tubuhnya yang unik dan akan tampak menarik jika diwujudkan menjadi karya seni. Keunikan itu dapat dilihat dari tanduknya yang menyerupai hewan lain seperti badak, gajah, dan banteng. Selain itu penulis juga ingin menampilkan segi keeksotisan dari kumbang tanduk yang selama ini dianggap sebagai hama bagi mayoritas masyarakat.

Indonesia selain terkenal dengan flora dan faunanya yang beragam, juga terkenal dengan kerajinannya. Kerap terlihat berita dari berbagai media yang menceritakan tentang banyaknya kerajinan di Indonesia. Bahkan di setiap kota di Indonesia memiliki kerajinan khasnya masing-masing. Bermacam-macam

kerajinan tersebut tanpa kita sadari sebenarnya kerap kita jumpai, misalnya kriya logam, kriya keramik, kriya kulit, kriya batik, kriya kayu, dan lain sebagainya.

Kriya logam merupakan kerajinan yang menggunakan media logam, seperti emas, perak, tembaga, kuningan, alumunium, dan lain sebagainya. Menurut Slamet Supriyadi (2010: 1) logam sendiri pada dasarnya diperoleh dari tanah yang mengandung bijih besi dan kemudian diolah hingga menghasilkan bahan yang kerap kita jumpai seperti yang tersebut diatas. Mayoritas masyarakat mengenal logam sebagai perhiasan, seperti cincin, gelang, kalung, dan sebagainya, itupun hanya yang berbahan perak dan emas. Sementara tembaga dan kuningan hanya dikenal sebagai media penghantar listrik. Tidak salah, tetapi sebenarnya masih banyak lagi bentuk kreasi yang dapat diciptakan dari tembaga dan kuningan ini. Oleh sebab itu penulis memilih tembaga dan kuningan sebagai bahan dasar penciptaan karya. Selain alasan tersebut, tembaga dan kuningan dipilih karena mempunyai warna yang terkesan antik dan sifat yang mudah dibentuk.

Berdasarkan pertimbangan diatas akan diciptakan karya kriya logam dengan inspirasi kumbang tanduk. Selain untuk memperkenalkan tentang kirya logam khususnya dengan bahan tembaga dan kuningan, diharapkan karya ini mampu membuat masyarakat luas melihat keeksotisan kumbang tanduk sehingga tidak lagi memandangnya sebagai hama semata.

B. Identifikasi Masalah

Dalam kehidupan sehari-hari kumbang tanduk hanya dipandang sebelah mata, dianggap sebagai hama, dan tidak memiliki kegunaan untuk kehidupan manusia.

Oleh karena itu penulis ingin menampilkan keunikan bentuk kumbang tanduk sebagai ide penciptaan benda fungsional yang mempunyai nilai estetika sehingga dapat dijadikan penghias ruangan.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah tersebut maka ditetapkan batasan-batasan sebagai berikut :

- a. Membuat benda fungsional dengan bentuk kumbang tanduk.
- b. Memunculkan keunikan dari kumbang tanduk sebagai benda fungsional.

D. Rumusan Masalah

Dari uraian tersebut dapat dirumuskan beberapa permasalahan, yaitu :

- a. Bagaimana menciptakan benda fungsional yang aman dan nyaman dengan bentuk kumbang tanduk.
- b. Bagaimana mewujudkan bentuk kumbang tanduk menjadi karya yang unik dan menarik.

E. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan karya ini adalah untuk menciptakan karya seni fungsional yang ergonomis dan mampu menjadi hiasan dalam rumah dengan menggunakan bentuk dasar kumbang tanduk.

F. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam Tugas Akhir Karya Seni ini adalah:

1. Manfaat bagi diri sendiri

Dengan membuat karya seni kriya logam ini akan memberi rasa puas terhadap diri penulis karena telah berhasil menciptakan sebuah karya yang berasal dari ide pemikiran sendiri.

2. Manfaat bagi orang lain

Karya seni logam ini, diharapkan dapat digunakan oleh masyarakat luas sehingga masyarakat lebih mengenal tentang kriya logam. Selain itu diharapkan karya ini dapat menjadi acuan yang digunakan untuk membuat karya oleh pengrajin atau seniman yang tertarik pada kriya logam.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Kumbang

Mukayat (1989), menyatakan bahwa Coleoptera berasal dari bahasa Latin *coleos* = perisai, *pteron* = sayap, berarti insekta bersayap perisai. Anggota-anggotanya ada yang bertindak sebagai hama tanaman, namun ada juga yang bertindak sebagai predator (pemangsa) bagi serangga lain.

Purnomo (2010: 55), menyatakan bahwa Ordo coleoptera adalah ordo dengan jumlah terbesar dalam kelas insecta, mencapai lebih dari 110 famili. Banyak diantaranya bertindak sebagai predator. Famili yang sangat penting didalam pengendalian hayati adalah coocinellidae, carabidae, staphylinidae.

Sulthoni (2004), menyatakan bahwa ordo coleoptera sayap depan menanduk, sayap belakang membranaceus dan melipat dibawah sayap depan saat tidak digunakan. Bentuk tubuh bulat, oval, oval memanjang, oval melebar, ramping memanjang, pipih. Beberapa mempunyai moncong. Alat mulut bertipe penggigit pengunyah. Dewasa ditemukan hampir disemua tempat, terdapat melimpah di pertanian, dibawah batu, kulit kayu, dalam tanah, jamur. Banyak bertindak sebagai hama tanaman dan biasanya akan menyerang hampir semua bagian tanaman.

1. Ciri-ciri Coleoptera

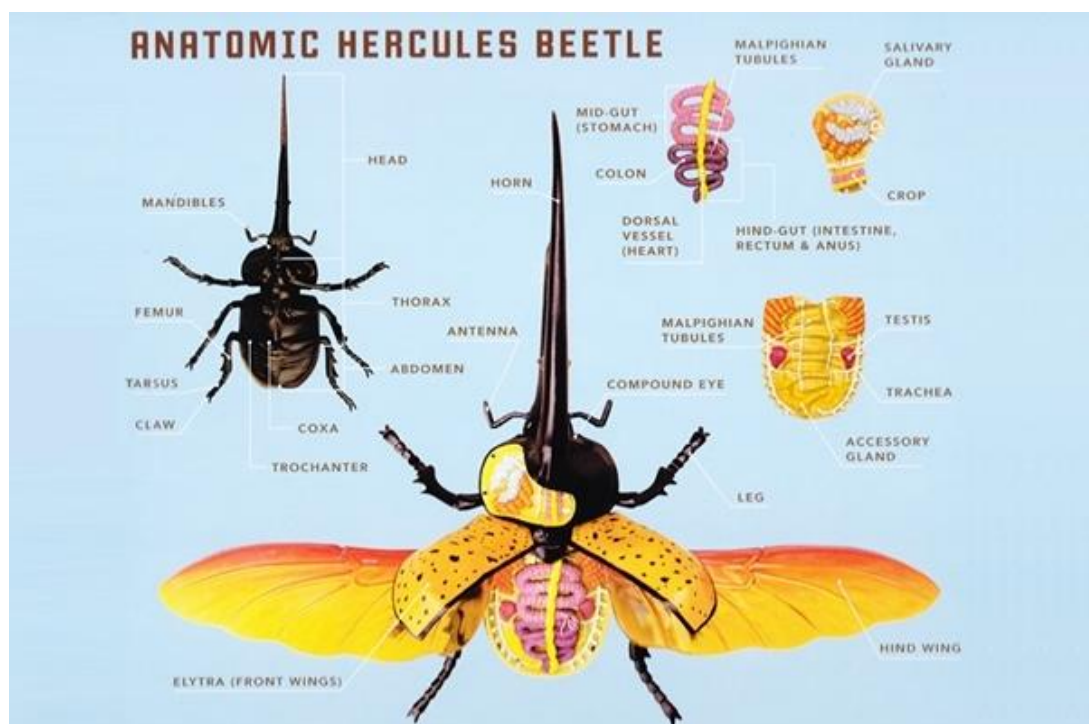
Hadi (2009), menyatakan bahwa Ordo Coleoptera memiliki ciri-ciri yaitu :

- a. Memiliki dua pasang sayap, yaitu sayap depan dan sayap belakang. Sayap depan tebal dan permukaan luarnya halus yang mengandung zat tanduk sehingga disebut elytra, sedangkan sayap belakang tipis seperti selaput.
- b. Apabila istirahat, elytra seolah-olah terbagi menjadi dua (terbelah tepat di tengah-tengah bagian dorsal). Sayap belakang membranous dan jika sedang istirahat melipat di bawah sayap depan.
- c. Mengalami metamorfosis sempurna.
- d. Metamorfosis bertipe sempurna (holometabola) yang perkembangannya melalui stadia : telur → larva → kepompong (pupa) → dewasa (imago). Larva umumnya memiliki kaki thoracal (tipe oligopoda), namun ada beberapa yang tidak berkaki (apoda). Kepompong tidak memerlukan pakan dari luar (istirahat) dan bertipe bebas/libera.
- e. Tipe mulut menggigit. Alat mulut bertipe penggigit-pengunyah, umumnya mandibula berkembang dengan baik. Pada beberapa jenis, khususnya dari suku Curculionidae alat mulutnya terbentuk pada moncong yang terbentuk di depan kepala.

Tubuh kumbang terbagi menjadi tiga bagian kepala, dada, dan perut. Kepalanya mempunyai mata, antenna dan bagian mulut yang sangat rumit. Bagian tengah atau dada menyangga 6 kaki dan 2 pasang sayap. Semua kumbang mempunyai sepasang antena bersegmen yang biasanya menonjol didepan matanya. Antena ini kadang-kadang ditemukan pendek sehingga hampir tidak terlihat, kalau tidak justru antena itu lebih panjang 2 atau 3 kali dari panjang tubuhnya.

Struktur kumbang yang paling menarik perhatian adalah pasangan sayap luar atau sayap luar yang disebut elytra. Sama sekali tidak tampak seperti sayap, keras, terlihat seperti cangkang, dan memiliki fungsi untuk melindungi pasangan sayap kedua. Sayap kedua atau sayap bawah kumbang itu tipis seperti selaput dan ketika tidak digunakan maka akan terlipat dan terbungkus di dalam sayap luar.

Aryulina (2004), menyatakan bahwa endopterigota terdiri dari beberapa ordo yaitu coleoptera, hymenoptera, diptera, dan lepidoptera. Coleoptera memiliki dua pasang sayap dengan sayap depan yang keras dan tebal. Misalnya kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) dan kutu gabah (*Rhyzopertha dominica*).



Gambar I. Morfologi Kumbang

(Sumber: <http://www.kaskus.co.id/thread/5280c518bdc17c130000007/mengenal-lebih-dalam-tentang-si-kumbang-tanduk-hewan-eksotis-ib1>)



Gambar II. Kumbang Dewasa
(Sumber: adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk)

2. Kumbang Tanduk

Shadili, ensiklopedia Indonesia (1984) menyatakan kumbang tanduk adalah jenis kumbang yang tersebar luas di Asia Tenggara, ke timur sampai pulau Irian, ke utara sampai pulau Formosa. Kumbang dewasa berwarna hitam atau coklat tua. Panjang tubuh 3,5 - 4,5cm dengan kepala bertanduk. Tanduk kumbang jantan lebih panjang dan melengkung ke belakang, sedangkan tanduk kumbang betina berupa tonjolan. Larva sebesar pisang susu, berwarna putih kelabu, di tutup rambut-rambut coklat. Kepala larva kecil berwarna coklat kemerahan. Pupa terbungkus bahan yang terbentuk dari tanah serta dari daun-daun dan ranting.

Kumbang dewasa menempel pada pucuk daun, menyerap cairan dan merusak jaringan daun yang masih muda. Kumbang ini banyak terdapat pada berbagai jenis pohon palem bertelur pada batang tanaman inang yang membusuk. Kumbang tanduk merupakan salah satu serangga hama yang mengakibatkan kematian tanaman kelapa sawit muda hingga 1 – 2,5 persen (PTPN-III, 2013).

a. Kumbang Badak



Gambar III. Kumbang Badak (*Oryctes Nasicornis*)
(Sumber : <https://adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk/>)

Nama lain: European Rhinoceros Beetle, Kumbang Badak

Panjang tubuh: 6 cm

Diberi nama kumbang badak karena memiliki tanduk di atas kepala seperti cula pada badak. Kumbang badak akan mengeluarkan suara mendesis jika terancam atau tubuhnya diangkat.

b. Kumbang Rusa



Gambar IV. Kumbang Capit (*Lucanus Cervus*)
(Sumber : <https://adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk/>)

Nama lain : Kumbang Tanduk Rusa / Stag Beetle

Panjang tubuh : 3,5 cm-9,2 cm

Famili dari kumbang rusa tidak memiliki tanduk yang tumbuh di atas kepalanya, namun capitnya yang membesar. Capitnya bergerak layaknya gunting meskipun tidak dapat menutup dengan sempurna.

c. Kumbang Banteng



Gambar V. Kumbang Banteng (*Strategus Aloeus*)
(Sumber : <https://adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk/>)

Nama lain: Ox Beetle, Kumbang Banteng

Panjang tubuh: 4,5 cm-5,5 cm

Spesies ini memiliki tiga tanduk besar pada kepala mereka. Diberi nama kumbang banteng karena memiliki dua tanduk di kepala bagian atas menyerupai banteng. Kumbang banteng termasuk salah satu jenis kumbang tanduk berukuran kecil.

d. Kumbang Gajah



Gambar VI. Kumbang Gajah (*Megasoma Elephas*)
(Sumber : <https://adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk/>)

Nama lain: Elephant Beetle, Kumbang Gajah

Panjang tubuh: 7 cm-12 cm

Hal yang menarik dari kumbang gajah adalah ukuran badan kumbang jantan 2 kali lebih kecil dibanding kumbang gajah betina. Nama kumbang gajah diambil dari culanya yang unik, menyerupai gading gajah.

e. Kumbang Gideon



Gambar VII. Kumbang Gideon (*Xylotrupes Gideon*)
(Sumber : <https://adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk/>)

Panjang tubuh: 4 cm-12 cm

Asal: Amerika Tengah, Amerika Selatan

Memiliki susunan tanduk yang unik, berbeda dengan kumbang tanduk lainnya. Satu tanduk kumbang gideon tumbuh menyatu dengan kepala dan yang satunya tumbuh diatas thoraxnya.

f. Kumbang Atlas



Gambar VIII. Kumbang Atlas (*Chalcosoma Atlas*)
(Sumber : <https://adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk/>)

Nama Lain : Kumbang Badak Raksasa

Panjang tubuh: 9 cm-12 cm

Kumbang atlas memiliki dua tanduk besar dan sebuah tanduk kecil di tengah yang tersusun seperti garpu pada thoraxnya. Pada kepala kumbang juga ditumbuhi sebuah tanduk dengan ukuran yang besar. Kumbang atlas memiliki tanduk terbanyak dibanding kumbang tanduk lainnya.

g. Kumbang Triceratops



Gambar IX. Kumbang Triceratops (*Phileurus Truncatus*)
(Sumber : <https://adearisandi.wordpress.com/2012/09/02/kumbang-tanduk/>)

Nama lain: Triceratops Beetle, Kumbang Triceratops

Panjang tubuh: 3,5 cm-5 cm

Kumbang jenis ini mampu hidup lebih dari setahun. Memakan cacing, jangkrik, dan serangga kecil lainnya. Terkadang mereka memakan larvanya sendiri saat sulit mencari makan. Antara jantan dan betina memiliki bentuk yang sama. Kumbang jenis ini akan bergertar bila dipegang. Kumbang triceratops memiliki tekstur pada elytranya berbeda dengan kumbang tanduk lainnya.

B. Tinjauan Logam

Logam adalah unsur kimia yang memiliki sifat kuat, keras, liat, merupakan penghantar panas dan listrik, serta mempunyai titik lebur tinggi. Benda logam pada awalnya dibuat dari bijih logam, dimana bijih logam dapat diperoleh dengan cara menambang baik yang berupa bijih logam murni maupun yang bercampur

dengan materi lain. Menurut KBBI kata logam berarti mineral yang tidak tembus pandang, dapat menjadi penghantar panas dan arus listrik (misalnya besi, aluminium, nikel)

Pada dasarnya logam diperoleh dari tanah yang mengandung bijih besi, sebenarnya sangat banyak Negara yang mempunyai tanah yang mengandung bijih besi, akan tetapi hanya Negara yang kaya dan maju saja yang mampu mengolahnya dengan mendirikan industri-industri baja atau besi. Karena untuk mendirikan industri tersebut membutuhkan biaya yang sangat mahal (Slamet Supriyadi, 2010: 1).

Bijih logam yang diambil dalam keadaan murni diantaranya adalah emas, platina, perak, bismut dll. Sedangkan ada juga bijih logam yang bercampur dengan unsur lain seperti tanah liat, fosfor, silikon, karbon, serta pasir (Bondy, 1988: 347).

Menurut Kenneth R. Threthewey dan Jhon Chamberlain (1991: 13) berpendapat tentang logam bahwa

Logam lebih bermanfaat dibanding unsur lain. Selain tidak tembus cahaya dan berkilap, logam mempunyai sifat-sifat khusus seperti ulet, dapat menghantarkan panas serta listrik, dari tinggi nisbah antara kekuatan dan beratnya, jelas sekali bahwa logam penting sekali dalam rekayasa modern ini.

Dari berbagai ulasan tentang logam diatas dapat disimpulkan bahwa logam merupakan benda padat yang sangat penting dalam kehidupan modern sekarang ini. Karena selain sebagai penghantar panas maupun penghantar arus listrik yang baik, logam juga dapat dimanfaatkan atau dibuat sebagai benda guna ataupun benda hias, seperti peralatan rumah tangga, cincin, kalung, dan lain-lain.

Logam terbagi dalam dua kelompok yaitu logam ferro dan logam non ferro, logam ferro adalah logam yang mengandung unsur besi, atau biasa disebut besi dan baja. Logam non ferro adalah logam yang tidak mengandung unsur besi (*Fe*). Logam non ferro murni kebanyakan tidak digunakan begitu saja tanpa dipadukan dengan logam lain, karena biasanya sifat-sifatnya belum memenuhi syarat yang diinginkan. Kecuali logam non ferro murni, platina, emas dan perak tidak dipadukan karena sudah memiliki sifat yang baik, misalnya ketahanan kimia dan daya hantar listrik yang baik serta cukup kuat, sehingga dapat digunakan dalam keadaan murni. Tetapi karena harganya mahal, ketiga jenis logam ini hanya digunakan untuk keperluan khusus. Misalnya dalam teknik proses dan laboratorium di samping keperluan tertentu seperti perhiasan dan sejenisnya (Dadang, 2013: 67).

C. Tinjauan Kriya Logam

Pengertian kriya menurut Mikke Susanto (2011: 231) yaitu,

Pengertian kriya secara harfiah berarti kerajinan atau dalam bahasa Inggris disebut *craft*. Seni kriya adalah cabang seni rupa yang sangat memerlukan keahlian kekriyaan (*craftmanship*) yang tinggi seperti ukir, keramik, anyam, dan sebagainya.

Sedangkan menurut Ali Sulchan (2011: 20) mengatakan bahwa Kriya memiliki nilai artistik hasil keterampilan tangan manusia, kegiatan tersebut umumnya diproses dan terinspirasi atas kekayaan hasil seni budaya bangsa (kearifan lokal). Sebagai sebuah karakter budaya bangsa yang juga menggali sumber daya alam yang dipadu dengan sumber daya manusia maka seni kriya

memiliki aspek etnisitas yang mampu memberikan nilai manfaat dan karakter bangsa.

Dalam pengalaman sehari-hari setelah mendengar kata logam, yang muncul seringkali adalah perhiasan karena berhubungan dengan perak dan emas. Tidak salah memang, namun kriya logam tidak hanya berkutat pada perhiasan saja, masih banyak seni kriya logam lainnya seperti vas bunga dengan ukiran, kap lampu, wadah perhiasan, dan lain sebagainya.

Kriya logam adalah seni kerajinan atau keterampilan untuk membuat sesuatu menjadi barang-barang yang memiliki nilai guna dengan menggunakan logam sebagai medianya. Adapun karya yang dihasilkan dapat berupa karya 2 dimensi, ataupun 3 dimensi. Dalam pengerjaannya, kriya logam memiliki beberapa teknik dan bahan, diantaranya :

1. Bahan

Banyak jenis logam yang telah kita kenali, namun tidak semuanya bisa dibentuk dengan leluasa sehingga dapat menciptakan sebuah seni kriya, terlebih lagi pada jenis logam ferro. Oleh karena itu logam non ferro menjadi pilihan para pengrajin dan seniman untuk membuat sebuah karya seni logam. Diantara logam non ferro yaitu tembaga, kuningan, aluminium, dan perunggu.

Bahan-bahan tersebut dipilih karena memiliki titik lebur yang tinggi sehingga mudah untuk dibentuk. Selain itu faktor warna yang menarik dan kemudahan dalam mendapatkan material juga merupakan salah satu faktor pemilihan bahan.

Dadang (2013: 68) dalam bukunya menjelaskan beberapa jenis logam non ferro, yaitu :

a. Tembaga

Tembaga mempunyai warna merah muda, dan mempunyai daya hantar listrik yang tinggi, selain mempunyai daya hantar listrik yang tinggi, daya hantar panasnyapun juga tinggi serta tahan terhadap karat.

Tembaga mempunyai titik cair 10830C, titik didihnya 25930C, massa jenisnya 8,9 kg/dm³, dan kekuatan tariknya 160 N/mm². Tembaga mempunyai sifat mudah dibentuk dalam keadaan dingin seperti di roll, ditekuk, ditarik, ditekan, dan dapat juga ditempa. Akan tetapi bila tembaga tersebut sebelum dibentuk, terlebih dahulu dipanaskan (dipijarkan) dan kemudian didinginkan secara cepat di dalam air, maka sifat-sifat getasnya bisa dihilangkan/ditiadakan dan tembaga tersebut akan menjadi lebih elastis dan lebih mudah lagi untuk dibentuk.

b. Seng

Seng mempunyai warna biru keabu-abuan (kelabu muda), massa jenisnya 7,1 kg/dm³, titik leburnya 4190C, titik didihnya 9060C, dan tidak tahan terhadap air panas yang panasnya diatas 1000C. Seng ini dapat digunakan sebagai pelindung untuk menahan korosi, sebagai bahan pelapis untuk baja seperti misalnya untuk pelapisan pipa air minum, sebagai dasar dari paduan penuangan cetak, dan sebagai unsur paduan dalam pembuatan kuningan.

c. Kuningan

Yang dimaksud dengan kuningan adalah campuran atau paduan antara tembaga (55 – 90 %) dengan seng serta sebagian kecil timbel. Kuningan ini mempunyai sifat-sifat yaitu : warnanya kuning, massa jenisnya $8,4 - 8,9 \text{ kg/dm}^3$, titik lebur lebih kurang 9000°C , kekuatan tarik antara $200-600 \text{ N/mm}^2$, dan dapat dipotong dengan baik bila dicampur dengan timbel.

d. Perunggu

Yang dimaksud perunggu adalah campuran atau paduan antara tembaga (87%) dengan timah (7%) dan sedikit seng (3%), dan timbel (3%). Sifat-sifat dari perunggu ini adalah mempunyai warna coklat merah, massa jenisnya $8,8 \text{ kg/dm}^3$, titik cairnya 10000°C , kekuatan tarik dari paduan tempa adalah $550 - 750 \text{ N/mm}^2$, paduan tuang antara $150 - 250 \text{ N/mm}^2$, perunggu ini sangat tahan terhadap pengaruh udara luar (tahan terhadap korosi), dan dapat di patri keras (brazing) atau di patri lunak dengan baik.

e. Aluminium

Aluminium adalah logam yang paling banyak dipakai sesudah baja dan juga termasuk logam ringan. Sejak penemuan mesin dinamo oleh Siemens pada tahun 1866, dan logam ini dapat diproduksi lebih ekonomis. Bahan baku untuk pembuatan aluminium adalah bauksit, dimana bauksit ini banyak diperoleh di Pulau Bintan Kepulauan Riau, Les Baux di Provence Selatan, Yugoslavia, dan tempat-tempat lainnya

2. Teknik

Keteknikan dalam melakukan pengerjaan kriya logam sangat beragam, namun terdapat keteknikan yang umum dan merupakan teknik manual diantaranya :

a. Patri / las

Merupakan teknik yang hampir selalu digunakan dalam membuat karya logam. Menurut Hayom Widagdo (2013 : 89) Patri adalah bahan untuk menyambung antara dua logam atau lebih, untuk logam yang sama atau berbeda dengan proses pemanasan, sampai bahan patrinya mencair mengisi menyebar ke dalam pertemuan dua logam dan menyatukan kedua logam yang dipatri. Sedangkan logam yang disambung tidak ikut mencair.

Sementara untuk las sendiri memiliki pengertian yang sama namun hanya alat dan bahannya yang berbeda. Dalam karya ini penulis menggunakan las argon atau las busur gas tungsten. Las ini digunakan untuk pengerjaan logam non besi dan baja paduan tinggi (*high-alloy*). Dengan stabilitas yang tinggi, maka las argon atau las busur gas tungsten adalah yang terbaik dari proses las listrik modern, karena penyebaran panas yang berlebihan pada benda kerja dikurangi dengan adanya penambahan gas pelindung inert yang sekaligus sebagai gas pendingin. Hal tersebut menyebabkan hampir tidak adanya cacat las dan beban kerja (Dadang, 2013: 4-5)

b. Ukir Wudulan

Ukir wudulan merupakan teknik yang kerap sekali digunakan. Pengerjaannya menggunakan alat tatah besi dengan menggunakan alas yang padat namun lunak. Pada dasarnya teknik ini membuat cembung dan cekung pada permukaan logam dengan menurut pola sehingga menghasilkan karya yang menyerupai relief. Bahan yang digunakan biasanya plat logam dengan ketebalan 1mm - 2mm.

c. Sodetan

Sodetan merupakan teknik yang menyerupai ukir wudulan, hanya saja sodetan tidak menggunakan tatah untuk menghasilkan efek cembung cekung, namun cukup dengan menekan permukaan logam menggunakan alat dengan permukaan yang tumpul dan keras seperti kayu tumpul, dialasi dengan sesuatu yang lunak seperti spon. Oleh karena itu bahan yang digunakan mempunyai ketebalan 0.1mm-0.5mm.

d. Hand Scrolling

Teknik yang menggunakan gergaji tangan untuk memotong logam. Teknik ini dapat membuat bentuk-bentuk yang unik. Karya yang dihasilkan biasanya berupa kap lampu karena memerlukan bentuk permukaan yang berlubang-lubang (krawang) di permukaan logam.

e. Filigree

Filigree is a delicate kind of jewellery metalwork, usually of gold and silver, made with tiny beads or twisted threads, or both in combination, soldered together or to the surface of an object of the same metal and arranged in artistic motifs (Castellani, 1861).

(Filigree adalah jenis perhiasan kerajinan logam dengan bentuk yang rumit, biasanya terbuat dari emas dan perak, dibuat dengan bola-bola kecil atau kawat pilin, atau gabungan keduanya, disambung dengan patri dan disusun dalam motif yang artistik.)

Teknik ini merupakan teknik yang hasil karyanya cukup unik dan menarik, karena bentuknya yang rumit. Biasa digunakan pada perhiasan perak sehingga terlihat elegan. Teknik ini menggunakan kawat logam yang dipilin lalu dibentuk dan disusun sesuai pola. Pilinan kawat yang telah disusun lalu direkatkan dengan cara di patri.

f. Etsa

Etsa adalah proses dengan menggunakan asam kuat untuk mengikis bagian permukaan logam yang tidak terlindungi untuk menciptakan motif pada permukaan logam. Kata etsa berasal dari bahasa Belkamu atau Jerman, yaitu *etch* yang berarti memakan, berkorosi, atau berkarat. Kata *Etching* berarti mengetsa. Benda-benda dari logam dapat dietsa dengan merendam dalam larutan etsa (larutan asam).

Umumnya masyarakat mengenal etsa sebagai salah satu teknik mencetak intaglio pada seni grafis. Menurut Thompson (2003)

“While engraving evolved from the craft of goldsmithing, etching, in which the work of cutting into the material is accomplished through the action of acid”.

(Sementara ukiran berkembang dari pengrajin kerajinan emas, etsa, merupakan pekerjaan memotong/mengukir material yang dicapai melalui reaksi bahan kimia.)

Pada dasarnya teknik ini menciptakan efek negatif dari suatu gambar pada permukaan logam. Bahan yang digunakan adalah air, HCL, dan H₂O₂ dengan takaran 75% : 20% : 5% sesuai urutan yang kemudian dicampur menjadi satu. Pengerjaannya cukup dengan merendam logam ke dalam larutan ini, namun sebelumnya permukaan logam harus dilapisi dahulu. Lapisannya bisa

menggunakan cat minyak atau sticker scotlite dengan prinsip permukaan yang terlapis akan timbul atau menjadi positif.

D. Tinjauan Benda Fungsional

Hasil karya kriya diutamakan mengandung keunikan konseptual, tema, dan indrawi. Oleh sebab itu keterampilan kriya berbeda dengan seni murni, seni kriya termasuk dalam seni rupa terapan atau *applied art*. Alasan tersebut membuat seni kriya tidak bisa sebebaskan seni murni, karena harus mempertimbangkan beberapa persyaratan. Persyaratan itu adalah keamanan, kenyamanan, dan keluwesan dalam penggunaannya (Handayani, 2015: 50). Persyaratan tersebut tidak lepas dari aspek ergonomi yang meliputi keamanan, kenyamanan, dan keindahan.

Penciptaan karya kriya harus memperhatikan aspek fungsi, baik itu fungsi praktis, fungsi hias, dan fungsi ekonomis. Karya kriya pada prinsipnya diciptakan untuk memenuhi kebutuhan akan fungsi praktis sehari-hari dan kebutuhan ekonomi bagi penciptanya. Kategori nilai estetika pada benda fungsional terletak pada ciri praktis, obyektif, dan rasional, serta berorientasi pada faktor guna atau manfaat. Estetika ergonomi memiliki ciri pada nyaman digunakan, kesehatan, dan keamanan yang akhirnya berorientasi pada keamanan, kebahagiaan, dan kesejahteraan (Sachari, 1989: 80).

Penciptaan karya kriya pada prinsipnya diperuntukkan sebagai benda fungsional. Berbicara tentang benda fungsional haruslah melihat aspek ergonomi, karena benda fungsional diciptakan untuk memenuhi kebutuhan praktis manusia sehari-hari yang pastinya akan berhubungan langsung dengan manusia.

E. Tinjauan Ergonomi

Ergonomi adalah ilmu, seni dan penerapan teknologi untuk menyerasikan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik (Tarwaka, 2004: 7).

Sebuah benda fungsional harus diterapkan ilmu ergonomi, karena benda tersebut berhubungan langsung dengan aktifitas manusia. Terlebih benda fungsional dengan material logam. Logam merupakan material yang solid dan mempunyai tepian tajam, oleh Karena itu penerapan ilmu ergonomi pada karya seni logam ini merupakan sesuatu yang sangat perlu dilakukan.

Penentuan ukuran ruang dari wadah yang tidak terlalu sempit sehingga mampu memuat banyak peralatan yang sering digunakan, namun juga menentukan ukuran benda sehingga tidak terlalu memakan tempat. Permukaan yang halus juga diperhatikan agar tidak melukai penggunanya. Selain itu penggunaan warna dan ornamen pada benda akan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat memperindah ruangan dan menenangkan hati untuk yang melihatnya.

F. Tinjauan Desain

Secara etimologis kata desain diambil dari kata “*designo*” (Itali) yang artinya gambar. Sedangkan dalam bahasa Inggris desain diambil dari kata “*design*”, istilah ini melengkapi kata “rancang/rancangan/merancang (Sachari, 2002: 3). Bisa dikatakan desain merupakan gambar rancangan atau sketsa dari apa yang

muncul dibenak seseorang ketika hendak membuat sebuah karya atau benda berkesenian. Sebelum membuat karya atau benda, akan muncul suatu ide atau bayangan dari benda yang hendak dibuat tersebut, kemudian dituangkanlah ide tersebut ke media kertas dalam bentuk suatu gambar atau sketsa dan terciptalah desain. Dalam pembuatan sebuah desain perlu diperhatikan unsur-unsur dan prinsip dari desain tersebut. Unsur-unsur tersebut adalah :

1. Warna

Warna merupakan elemen penting dalam penciptaan karya seni, berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 1557) warna adalah kesan yang diperoleh mata dari cahaya yang dipantulkan oleh benda yang dikenalnya. Menurut A.J. Soehardjo (1990: 17), Warna merupakan unsur yang paling langsung menyentuh perasaan, itulah sebabnya kita dapat segera menangkap keindahan tata susunan warna. Dari dua pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa warna adalah unsur yang dapat dilihat secara visual dan menyentuh perasaan.

2. Garis

Menurut A.J. Soehardjo (1990: 17), Garis dipakai untuk membatasi sosok dalam gambar dan memberi nuansa pada gambar, dalam gambar abstrak, garis dapat pula berdiri sendiri sebagai garis. Jadi, tidak berfungsi membatasi atau mewarnai sosok seperti pada gambar yang meniru alam. Dari pendapat diatas maka garis merupakan coretan atau goresan yang meninggalkan bekas dan mempunyai arah.

3. Bidang

Bidang merupakan pengembangan garis yang membatasi suatu bentuk, sehingga membentuk bidang yang melingkupi dari beberapa sisi. menurut A.J. Soehardjo (1990: 17), Jika ujung garis bertemu, terbentuklah bidang, bidang mempunyai panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki tebal. Bidang dapat ditata secara tegak lurus, miring, dan mendatar atau ditumpang-tindihkan, yang satu berada dibelakang yang lain sehingga memberi kesan meruang dalam gambar. Selanjutnya menurut Mikke Susanto (2012: 55) menjelaskan tentang bidang

Shape atau bidang adalah area. Bidang terbentuk karena ada dua atau lebih garis yang bertemu (bukan berhimpit). Dengan kata lain, bidang adalah sebuah area yang dibatasi oleh garis, baik oleh formal maupun garis yang sifatnya ilusif, ekspresif, atau segustif.

4. Tekstur

Tekstur adalah sifat dan keadaan suatu permukaan benda, setiap benda memiliki sifat permukaan yang berbeda. Menurut Mikke Susanto (2012: 49) menjelaskan tentang tekstur sebagai,

Nilai raba suatu benda dapat melukiskan sebuah permukaan objek, seperti kulit, rambut dan bisa merasakan kasar-halusnya, teratur-tidaknya suatu objek, tekstur dimunculkan dengan memanfaatkan cat, atau bahan-bahan seperti pasir, igmen, dan lain-lain.

Sedangkan menurut A.J. Soehardjo (1990: 17), Tekstur benda/bahan adalah sifat permukaan benda/bahan tersebut seperti licin, kasar, kilap, kusam, dan lembut. Tekstur dapat ditampilkan sebagai keadaan yang nyata, misalnya kalau teksturnya sebuah patung, dan dapat pula tampil semu, misalnya kalau teksturnya gambar sebuah batu, keadaan permukaan yang semu merupakan kesan dan bukan kenyataan. Dari beberapa pendapat dapat dirangkum bahwa tekstur adalah elemen yang dapat dirasakan dengan diraba atau dilihat pada permukaan karya seni.

5. Ruang

Pengertian ruang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 1185) menyatakan bahwa ruang adalah sela-sela antara dua (deret) tiang atau antara empat tiang (dibawah kolong rumah). Kemudian menurut Sony Kartika (2004: 53) menjelaskan bahwa ruang dalam unsur seni rupa merupakan wujud tiga matra yang mempunyai panjang, lebar, dan tinggi (volume).

Sedangkan pendapat lain mengenai ruang menurut Mikke Susanto (2012: 338) menjelaskan tentang ruang.

Dalam seni rupa orang sering mengaitkan ruang adalah bidang yang memiliki batas atau limit, walaupun kadang-kadang ruang bersifat tidak terbatas dan tidak terjamah. Ruang dapat diartikan secara fisik adalah rongga yang terbatas maupun yang tidak terbatas. Pada suatu waktu, dalam hal yang berkarya seni, ruang tidak lagi dianggap memiliki batas secara fisik.

Selain memperhatikan unsur-unsur yang ada, dalam pembuatan desain harus mengikuti prinsip desain agar karya lebih menarik dan enak dipandang. Prinsip-prinsip desain antara lain :

1. Harmoni

Harmoni adalah hubungan kedekatan unsur-unsur yang berbeda baik bentuk maupun warna., untuk menciptakan keselarasan. Menurut Dharsono Sony Kartika (2004: 54). Harmoni merupakan paduan unsur-unsur yang berbeda dekat, jika unsur-unsur estetika dipadukan secara berdampingan, maka akan timbul kombinasi tertentu dan timbul keserasian (harmoni).

Sedangkan menurut Mikke Susanto (2012: 416) menyatakan bahwa keserasian adalah:

Salah satu unsur pedoman dalam berkarya seni (azas-azas desain). *Unity* merupakan kesatuan yang diciptakan lewat sub azas dominasi dan subordinasi (yang utama dan kurang utama) dan koheren dalam suatu komposisi karya seni. Dominasi diupayakan lewat ukuran-ukuran, warna dan tempat serta konvergensi dan perbedaan atau pengecualian. Koheren menurut E.B Feldman sepadan dengan *organic unity*, yang bertumpu pada kedekatan atau letak yang berdekatan dalam membuat kesatuan.

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa kesatuan merupakan paduan unsur-unsur estetika dipadukan secara berdampingan, maka akan timbul kombinasi tertentu dan timbul keserasian (harmoni).

2. Irama

Irama adalah pengulangan satu atau beberapa unsur secara teratur dan terus menerus. Susunan yang diatur berupa garis, susunan bentuk, atau susunan variasi warna. Bentuk-bentuk pokok dari irama ialah berulang-ulang, berganti-ganti, berselang-seling, dan mengalir dalam seni lukis, irama adalah aturan atau pengulangan yang teratur dari suatu bentuk atau unsur-unsur.

Menurut Dharsono Sony Kartika (2004: 54) suatu pengulangan secara terus menerus dan teratur dari satu unsur, ada tiga macam cara untuk memperoleh gerak ritmis yaitu melalui pengulangan, pengulangan dengan progress ukuran dan pengulangan gerak garis *continue*. Dapat dirangkum bahwa irama adalah pengulangan secara terus menerus dan teratur dari satu unsur.

3. Kesatuan

Kesatuan merupakan prinsip yang utama dimana unsur-unsur seni rupa paling menunjang satu sama lain dalam membentuk komposisi yang bagus dan serasi. Untuk menyusun suatu kesatuan, setiap unsur tidak harus sama dan seragam, tetapi unsur-unsur dapat berbeda atau beragam sehingga menjadi susunan yang memiliki kesatuan.

Menurut Dharsono Sony Kartika (2004: 54) kesatuan adalah kohesi, konsistensi, ketunggalan atau keutuhan yang merupakan isi pokok dari komposisi. Penyusunan dari unsur-unsur visual seni sedemikian rupa sehingga menjadi kesatuan, organik, ada harmoni antara bagian-bagian dengan keseluruhan.

Sedangkan Mikke Susanto (2012: 419) menyatakan bahwa kesatuan adalah

Unity merupakan kesatuan yang diciptakan lewat sub-azas dominasi dan subordinasi (yang utama dan kurang utama) dan koheren dalam suatu komposisi suatu karya seni. Dominasi diupayakan lewat ukuran-ukuran, warna dan tempat serta konvergensi dan perbedaan atau pengecualian.

4. Keseimbangan

Keseimbangan merupakan kesan yang didapat dari suatu susunan yang diatur sedemikian rupa sehingga terdapat daya tarik yang sama pada tiap-tiap sisi susunan. Menurut Mikke Susanto (2002: 68) Keseimbangan atau balance adalah suatu peleburan dari semua kekuatan pada suatu susunan yang menimbulkan perbandingan yang sama, sebanding, tidak berat sebelah.

Sedangkan menurut Dharsono Sony Kartika (2004: 54) keseimbangan adalah keadaan atau kesamaan antara kekuatan yang saling berhadapan dan menimbulkan adanya kesan seimbang secara visual atau secara intensitas kekayaan. Jadi keseimbangan adalah pas, tidak berat sebelah yang dapat dilihat dengan mata.

5. Proporsi

Proporsi yaitu membandingkan bagian-bagian satu dengan bagian lainnya secara keseluruhan. Dharsono Sony Kartika (2004: 54) proporsi adalah penimbangan atau perbandingan, proporsi adalah perbandingan unsur-unsur atau dengan yang lainnya yaitu tentang ukuran kualitas dan tingkatan. Proporsi dapat dinyatakan dalam istilah-istilah dan rasio tertentu.

Sedangkan menurut Mikke Susanto (2012: 92) proporsi adalah hasil dari perbandingan jarak yang menunjukkan ukuran hubungan bagian dengan keseluruhan dan antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya. Proporsi berhubungan erat dengan *balance* (keseimbangan) *rhythm* (irama, harmoni). Dari beberapa pendapat diatas dapat dirangkum bahwa proporsi adalah perbandingan dari susunan unsur-unsur desain antara bagian satu dengan bagian lainnya untuk mencapai keselarasan yang sebanding.

BAB III

METODE PENCIPTAAN

Dalam proses penciptaan suatu karya seni kriya, tentu melalui berbagai tahapan-tahapan. Tahapan tersebut harus sedapat mungkin menggambarkan suatu proses penciptaan yang teratur dan tersusun dengan baik. Dengan demikian diperlukan pendekatan-pendekatan atau acuan-acuan yang mendukung metode penciptaan yang dilakukan. Gustami menyatakan, tahapan tersebut diurutkan dalam tiga pilar penciptaan karya kriya yaitu: eksplorasi, perencanaan, dan perwujudan. Tentu di antara tiga pilar utama proses penciptaan ini diikuti oleh proses-proses, yaitu pengkajian sumber ide, perwujudan konsep, mendeskripsikan masalah dan mencari solusi untuk kemudian menjadi perancangan yang diinginkan. Perancangan diteruskan dengan desain, mendesain serta mewujudkan model sebagai awal dari pembentukan akhir karya seni (Gustami, 2007: 329).

A. Eksplorasi

Eksplorasi adalah langkah penjelajahan dalam menggali sumber ide. Langkah-langkah tersebut meliputi penggalan sumber melalui pengumpulan data referensi mengenai tulisan-tulisan dan gambar yang berhubungan dengan karya. Terkait dengan karya yang penulis buat, ide muncul dari serangga yang sering dijumpai, lalu berkembang dari pemikiran sendiri karena melihat bentuk-bentuk visual dari internet dan media lainnya.

Dari hasil pengalaman dan pengamatan yang dimiliki, penulis padukan sehingga tercipta suatu karya yang unik. Hasil eksplorasi dapat menimbulkan ide

atau gagasan yang diangkat menjadi judul serta konsep-konsep yang nantinya dapat dihasilkan beberapa aspek yang mempengaruhi penciptaan. Penciptaan tersebut, menjadi suatu hasil ciptaan karya seni kriya dengan kreatifitas yang dimiliki pencipta dalam mengolah bentuk-bentuk yang dapat diterima di kalangan konsumen.

B. Perencanaan

Dalam membuat karya kriya, tentu yang lebih mendominasi ialah unsur personilnya. Karena teknik dalam seni kriya membutuhkan kesabaran dan keuletan serta didukung oleh peralatan yang cukup sesuai kebutuhan agar dapat mempermudah dalam pengerjaannya. Untuk karya kriya seni, dirancang beberapa sketsa yang diseleksi dan sketsa terpilih yang kemudian dibuat gambar kerja dan akan diwujudkan dalam bentuk karya kriya logam. Adapun perencanaan penciptaan karya dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

1. Aspek Fungsi

Karya logam fungsional harus dibuat dengan rapih dan kuat sehingga memudahkan saat pemakaiannya. Finishing dengan menghaluskan tepian logam sehingga tidak membahayakan pemakai. Dengan kata lain benda fungsional harus dibuat se-ergonomis mungkin. Pengamplasan yang teliti dilakukan untuk menghindari permukaan yang kasar dan tepian yang tajam. Pemasangan karet peredam pada beberapa karya dimaksudkan untuk mencegah gesekan antara dua tepi logam yang dapat membuat permukaan kasar kembali dan keluarnya serbuk logam.

2. Aspek Estetika

Karya logam ini menggunakan ide dasar berupa kumbang tanduk yang telah dimodifikasi sedemikian rupa ditambah dengan dekorasi sulur menggunakan teknik *Filigree* dan etsa sehingga lebih terlihat menarik dan menambah nilai keindahan. Sulur sendiri tidak memiliki makna khusus namun sulur dipilih karena bentuknya yang fleksibel sehingga mampu mengisi setiap ruang kosong permukaan karya.

Pada proses perangkaian karya, digunakan teknik patri lunak sehingga tembaga dan kuningan dapat tersambung dengan kuat dan rapi. Penentuan ukuran benda menggunakan standar benda-benda yang sudah ada, namun pengambilan bentuk dari kumbang akan membuat karya ini agak sedikit melebar, terutama pada bagian dasar karya yang merupakan bentuk dari kaki kumbang.

3. Desain Karya

Proses yang dilakukan sebelum pembuatan karya adalah membuat desain karya terlebih dahulu. Hasil pemikiran dari ide dan gagasan yang mengambil bentuk dasar dari kumbang tanduk pun tertuang di media kertas. Hasil desain tersebut merupakan bentuk dasar dari karya yang akan dibuat. Pembuatan desain ini meliputi desain alternatif dengan jumlah 30 lembar. Kemudian terpilih beberapa desain yang kemudian menjadi acuan dalam pembuatan karya.

C. Perwujudan

Perwujudan dilakukan setelah tahap eksplorasi dan perencanaan dilalui. Desain karya yang telah dibuat pun diwujudkan dalam bentuk karya nyata. Dalam tahap perwujudan akan dibahas tentang alat dan bahan yang digunakan dalam

proses pembuatan karya logam serta proses pengerjaan karya logam sesuai desain yang telah dibuat.

1. Persiapan Alat

1) Gembosan

Gembosan merupakan alat pembakar yang biasa digunakan untuk mematri logam semacam tembaga, kuningan, perak, dan emas. Gembosan sebenarnya adalah nama dari pompa yang digunakan untuk mengalirkan uap bensin dari tabung bensin ke brander. Namun masyarakat kerap menggunakan nama gembosan untuk menunjuk alat pembakar dalam satu set.



Gambar X. **Gembosan**



Gambar XI. **Tabung Bensin**



Gambar XII. **Brander**

2) Pinset

Pinset yang digunakan dalam pembuatan karya logam ini terdapat 2 macam, yaitu pinset patri dan pinset bentuk. Pinset patri berbentuk panjang dan ramping, sementara pinset bentuk berbentuk agak melebar namun pendek dan lebih tebal. Pinset bentuk digunakan untuk membentuk kawat *Filigree* yang telah dipilin.



Gambar XIII. **Pinset Patri**



Gambar XIV. **Pinset Bentuk**

3) Tang

Tang yang digunakan dalam pembuatan karya logam ini terdapat 2 macam, yaitu tang bentuk dan tang jepit. Tang bentuk mempunyai permukaan yang halus dengan kepala yang berbentuk setengah lingkaran. Tang bentuk ini digunakan untuk membentuk kawat tembaga berukuran 1mm yang digunakan sebagai rangka dalam teknik *Filigree*. Sementara tang jepit mempunyai permukaan bergerigi dengan kepala yang agak melancip.



Gambar XV. **Tang Bentuk**



Gambar XVI. **Tang Jepit**

4) Palu

Palu yang digunakan dalam pembuatan karya logam ini terdapat 2 macam, yaitu palu besi dan palu karet. Fungsi kedua palu ini sama seperti fungsi palu pada umumnya. Namun palu karet digunakan untuk meluruskan permukaan logam yang tidak rata dan tidak menimbulkan goresan pada permukaan logam.



Gambar XVII. **Palu Besi**



Gambar XVIII. **Palu Karet**

5) Gunting

Gunting yang digunakan adalah gunting logam yang digunakan untuk memotong logam dengan ketebalan di bawah 1 mm.

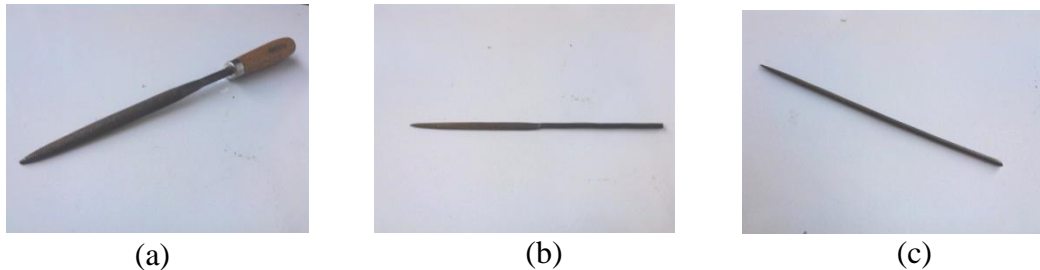


Gambar XIX. **Gunting Logam**

6) Kikir

Kikir yang digunakan terdapat 3 macam. Yaitu kikir setengah lingkaran ukuran sedang, kikir setengah lingkaran ukuran kecil, dan kikir lingkaran ukuran

kecil. Digunakan untuk menghaluskan tepian logam yang kurang rata hasil pemotongan atau pematrian.



(a) (b) (c)
Gambar XX. (a) **Kikir Sedang Setengah Lingkaran** (b) **Kikir Kecil Setengah Lingkaran** (c) **Kikir Kecil Lingkaran**

7) Amplas Mesin

Amplas mesin digunakan untuk meratakan permukaan yang tidak rata hasil dari pematrian agar lebih cepat.



Gambar XXI. **Amplas Mesin**

8) Bor Mesin

Bor mesin ini digunakan untuk melubangi bagian yang akan dipasang baut dan mur dengan tujuan menjadi poros atau menggabungkan 2 bagian yang kurang maksimal jika disambung dengan patri. Selain itu bor ini juga digunakan dalam pembuatan pilinan kawat untuk teknik *Filigree*.



Gambar XXII. **Bor Mesin**

9) Nampan/Wadah Plastik

Nampan atau bak plastik digunakan untuk mencampur bahan kimia, seperti HCL dan H₂O₂ yang digunakan untuk Etsa, H₂SO₄ untuk pembersihan karya, dan lain sebagainya. Untuk pencampuran bahan etsa dan SN digunakan nampan dengan ukuran menyesuaikan ukuran karya agar karya dapat terendam keseluruhan sehingga hasilnya dapat merata.



Gambar XXIII. **Wadah Plastik**

10) Sikat Kuningan

Sikat kuningan digunakan untuk membersihkan permukaan logam yang telah direndam H_2SO_4 dan SN.



Gambar XXIV. Sikat Kuningan

11) Cutter

Cutter digunakan untuk memotong sticker plastik atau scotlite dalam teknik etsa.



Gambar XXV. Cutter

2. Persiapan Bahan

1) Tembaga

Tembaga dipilih karena sifatnya yang mudah dibentuk sehingga memudahkan dalam proses pengerjaannya. Selain itu dari ketahanannya terhadap korosi juga

menjadi faktor pemilihan bahan, warna kemerah-merahan yang unik mampu membuat karya menjadi lebih menarik.

Tembaga yang digunakan berupa lempengan/plat berukuran 0,6 mm, dimaksudkan agar mudah dalam pembuatan ukiran namun tetap kuat. Selain plat digunakan juga kawat tembaga dengan ukuran 1mm dan 0,4mm. Kawat tembaga ini nantinya akan dibuat dengan teknik *Filigree*, kawat dengan ukuran 1mm akan menjadi frame/rangkanya sedangkan kawat 0,4 mm akan menjadi *isen-isen*. Sebelum digunakan untuk isen-isen kawat dengan ukuran 0,4mm dipilin terlebih dahulu menggunakan bor mesin.



Gambar XXVI. **Plat Tembaga**



Gambar XXVII. **Kawat Tembaga**

2) Kuningan

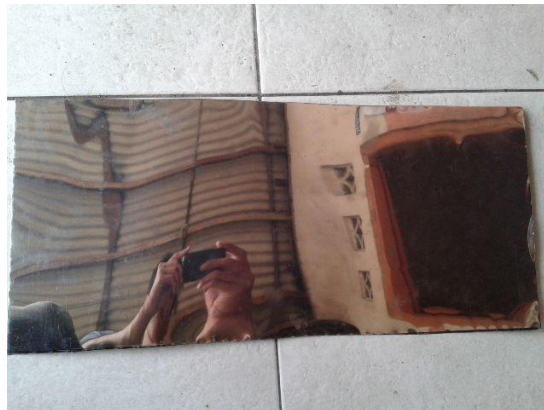
Kuningan digunakan sebagai badan dari kumbang, terdapat beberapa karya yang menggunakan kuningan pada bagian kepala, sayap, dan kaki. Karena digunakan untuk badan, dipilihlah kuningan dengan ketebalan 0,6mm-1 mm.



Gambar XXVIII. **Kuningan**

3) Stainless Steel

Stainless steel digunakan untuk salah satu karya kumbang sebagai perbedaan antara bahan lain yang digunakan. Stainless steel yang digunakan memiliki ketebalan 1 dan 2 mm.



Gambar XXIX. **Stainless Steel**

4) HCL dan H₂O₂

Kedua bahan ini digunakan dalam proses etsa. Teknik etsa menggunakan larutan air yang dicampur dengan HCL dan H₂O₂ dengan standar perbandingan kurang lebih air 75%, HCL 20%, dan H₂O₂ 5%.

Gambar XXX. **HCL**Gambar XXXI. **H2O2**5) **H2SO4**

Bahan ini digunakan untuk membersihkan logam dari sisa pembakaran atau minyak yang tertempel hasil sentuhan tangan. Logam yang direndam akan kembali kewarna asalnya namun belum begitu terlihat mengkilap. Biasanya digunakan sebelum tahap finishing, tujuannya agar hasil dari finishing lebih sempurna.

Gambar XXXII. **H2SO4**6) **SN**

SN adalah salah satu bahan finishing logam yang menghasilkan warna hitam antik. SN sendiri terusun dari belerang (*sulfide*) dan logam natrium, sehingga menimbulkan bau yang khas, dan gatal ketika terkena tubuh.



Gambar XXXIII. SN

7) Patri Batangan

Patri batangan buatan pabrik yang digunakan adalah patri harris. digunakan untuk menyambung antara dua sisi logam, baik kuningan dengan kuningan, tembaga dengan tembaga, atau kuningan dengan tembaga. Menggunakan patri harris karena merupakan jenis patri keras yang mudah ditemukan dan mudah pula cara pemakaiannya.



Gambar XXXIV. Patri Haris

8) *Fluks*

Fluks atau *pijer* digunakan untuk membantu saat proses pematrian, sehingga patri bisa dengan mudah melebur dan menyebar diantara dua sisi logam yang akan disambung. Pijer sendiri dikenal masyarakat luas dengan istilah boraks.



Gambar XXXV. *Fluks*

9) Stiker Plastik/Scotlite

Stiker plastik digunakan sebagai pelapis permukaan logam yang akan di etsa, sehingga permukaan logam yang tertutup sticker tidak akan terkikis oleh cairan etsa ketika proses perendaman.



Gambar XXXVI. *Scotlite*

2. Proses Penciptaan Karya

Pembuatan karya logam ini menggunakan beberapa keteknikan dalam prosesnya. Keteknikan tersebut meliputi :

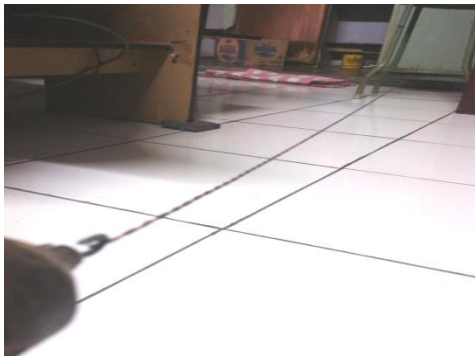
a. *Filigree*

Keteknikan ini kerap dijumpai di daerah Kota Gede, khususnya pada perhiasan perak. Bentuk dari keteknikan ini terlihat cukup rumit, karena merupakan susunan dari kawat pilinan dengan diameter kecil. Susunan kawat biasanya terlihat menyerupai ornamen khas Nusantara. Kawat pilinan tadi dirangkai di dalam sebuah frame atau rangka yang terbuat dari kawat pula dengan ketebalan diameter yang tidak jauh berbeda dengan kawat pilin tadi. Pada saat merangkai lebih baik dilakukan di atas kertas agar lebih mudah, rekatkan rangka pada kertas menggunakan lem agar tidak bergeser saat proses perangkaian.

Proses pemilinan kawat dilakukan dengan bor mesin agar tekstur dari pilinan tercapai dengan maksimal. Sebelum memilin, terlebih dahulu kawat dibakar atau istilahnya *diluroni*, agar lapisan plastik kawat hilang dan kawat menjadi lunak serta tidak mudah putus saat proses pemilinan. Setelah selesai dipilin, kawat pun harus dibakar lagi sampai pijar (merah menyala) agar mudah saat proses pembentukannya.



Gambar XXXVII. *Ngluroni*

Gambar XXXVIII. **Memilin**Gambar XXXIX. **Hasil Pilinan**Gambar XL. **Merangkai *Filigree***

b. Etsa

Etsa adalah proses dengan menggunakan asam kuat untuk mengikis bagian permukaan logam yang tidak terlindungi untuk menciptakan motif pada permukaan logam. Kata etsa berasal dari bahasa Belkamu atau Jerman, yaitu *etch* yang berarti memakan, berkorosi, atau berkarat

Untuk melindungi permukaan logam yang tidak ingin terkikis, pada karya ini penulis menggunakan sticker plastik atau scotlite. Scotlite disayat sesuai pola yang telah dibuat menggunakan *cutter*, bagian yang ingin terkikis dilepas,

dibiarkan terbuka. Untuk memastikan etsa berhasil dan menciptakan motif yang halus panaskan perlahan tepi sticker lalu tekan hingga sticker merekat maksimal.

Larutan pengetsa ini terdiri atas larutan asam organik, asam mineral anorganik, atau campuran keduanya. Sebagian asam mempunyai daya kikis yang sangat baik untuk logam tertentu, sedangkan asam lainnya hanya sedikit atau bahkan tidak bisa mengikis sama sekali. Untuk karya ini penulis menggunakan bahan HCL dan H₂O₂ yang dicampur dengan air, dengan perbandingan kurang lebih air 60%, HCL 30%, dan H₂O₂ 20%. Perbandingan campuran disamping digunakan berdasarkan pengalaman penulis sehingga proses pengikisan berlangsung cukup cepat dan menimbulkan tekstur pada bagian yang terkikis.

Logam direndam selama 10-12 menit supaya motif terlihat muncul dan bagian yang terkikis mencapai kedalaman yang diinginkan. Kerapian motif sangat bergantung pada ketrampilan pembuat dalam memotong sticker.



Gambar XLI. Desain Sticker Etsa



Gambar XLII. Perendaman di Larutan Etsa



Gambar XLIII. Hasil Etsa

c. Patri

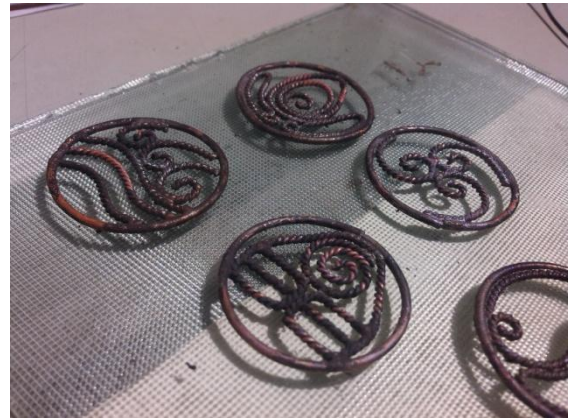
Patri adalah cara untuk menyambung dua bagian logam yang terpisah. Patri harris digunakan dalam proses pematrian karena mempunyai titik lebur 870°C - 1100°C , sesuai dengan teknik patri keras pada logam seperti tembaga dan kuningan. Patri keras dilakukan dengan cara memanaskan kedua sisi logam sampai pijar (merah menyala) dengan cara dibakar permukaannya, jenis api berwarna biru lebih cepat dalam membuat logam sampai pijar. Bahan pembantu (*fluks*) dalam melebur patri seperti *pijer* diperlukan untuk membuat patri menyebar dengan sempurna.

Karya dengan teknik *filigree* sangat bergantung pada hasil pematriannya, karena teknik *filigree* membutuhkan permukaan yang rapi dan halus disamping itu sambungan patri haruslah kuat agar tidak mudah patah atau lepas. Hasil dari pematrian bisa menjadi halus atau kasar tergantung dari ketrampilan pembuat. Hasil dari pematrian biasanya berwarna putih mengkilap berbeda dengan warna

dasar kuningan dan tembaga. Hal tersebut dapat diatasi pada saat finishing dengan direndam dalam larutan H_2SO_4 .



Gambar XLIV. Proses Pematrian



Gambar XLV. Hasil Pematrian

Setelah semua karya selesai dipatri dan dirasa sudah cukup kuat maka dilakukanlah beberapa tahapan finishing. Berikut beberapa tahapan-tahapan tersebut :

a. Pengamplasan

1) Amplas Mesin

Amplas mesin digunakan untuk meratakan hasil pemotongan atau pematrian yang kasar agar lebih mudah dan cepat. Digunakan amplas dengan nomor 80.

2) Amplas Halus

Amplas halus digunakan untuk menghaluskan bagian hasil dari amplas mesin, sehingga permukaan menjadi rata dan tidak terlihat ada goresan saat di finishing. Proses amplas ini dilakukan secara manual dengan tangan. Digunakan amplas dengan nomor 180

Gambar XLVI. **Amplas Mesin**Gambar XLVII. **Amplas Manual**

b. Pengikiran

Pengikiran dilakukan untuk menghaluskan bagian karya yang tidak terjangkau amplas, seperti pada karya *filigree*.

Gambar XLVIII. **Pengikiran**

c. Perendaman H_2SO_4

Karya yang telah diampas dan dirasa sudah halus kemudian direndam dalam larutan H_2SO_4 untuk membersihkan karya dari sisa pembakaran dan minyak yang tertempel akibat sentuhan tangan. Selain itu larutan H_2SO_4 bersifat

mengikis logam tetapi hanya sedikit, sehingga logam akan kembali ke warna dasar setelah direndam.

Beberapa karya yang telah melalui tahap perendaman ini ternyata sudah cukup bersih dan mengkilap, khususnya karya dengan teknik *filigree*. Oleh karena itu, karya dengan teknik *filigree* langsung diberi lapisan clear setelah dicuci bersih dan kering.



Gambar XLIX. Perendaman H_2SO_4

d. Penyikatan Logam H_2SO_4

Logam yang telah direndam H_2SO_4 perlu disikat agar terlihat kilanya. Sikat yang digunakan adalah sikat kawat kuning agar karya benar-benar bersih.



Gambar L. Penyikatan

e. Finishing dengan SN

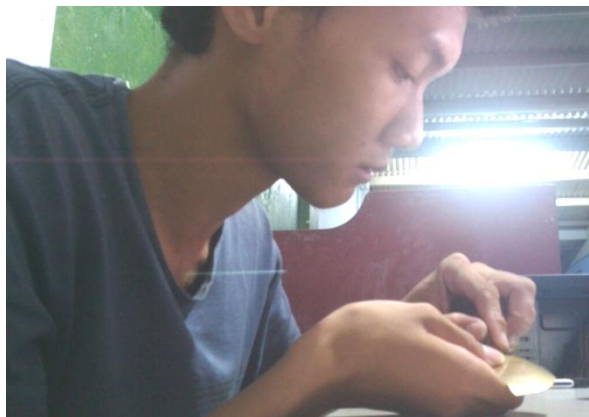
Terdapat banyak sekali cara finishing logam dan cara yang dipakai penulis pada karya ini adalah dengan pewarnaan SN. SN digunakan untuk membuat logam berwarna hitam antik. Untuk menggunakannya, SN dicampurkan dengan air di nampan atau wadah plastik dengan ukuran menyesuaikan. Setelah direndam, karya logam perlu disikat untuk membersihkan SN yang menempel terlalu tebal, sehingga menghasilkan warna hitam merata dan mengkilap.



Gambar LI . Perendaman SN

f. Finishing dengan Braso

Braso digunakan untuk memunculkan warna asli logam sekaligus membuat logam jadi tampak lebih mengkilap. Digunakan pada karya yang terbuat dari plat dan pada karya yang telah di SN untuk memunculkan motif yang diinginkan.



Gambar LII. Pemberian Braso

g. Finishing dengan Pelapisan Cat Spray

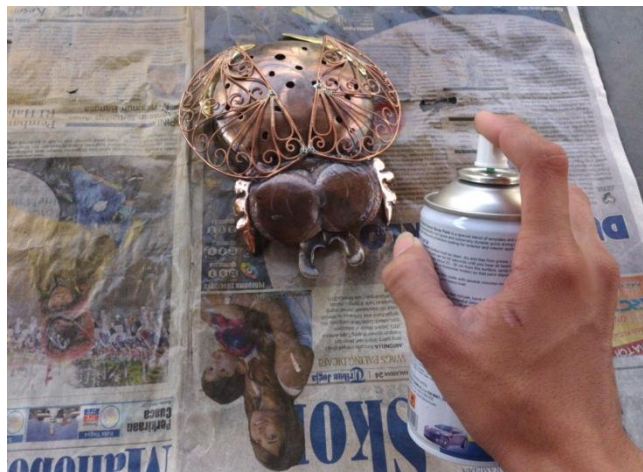
Terdapat beberapa karya yang terlihat sekali perbedaan warna antara patri dan logam bahkan setelah direndam dengan H_2SO_4 perbedaan masih tetap tampak. Maka dari itu diberi lapisan cat spray berwarna emas tipis.



Gambar LIII. Pelapisan Cat Spray

h. Pelapisan Clear Spray

Clear digunakan untuk melapisi karya yang telah selesai difinishing agar warna lebih tahan lama dan tidak terkena proses oksidasi.



Gambar LIV. Pelapisan Clear Spray

(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

BAB IV

HASIL KARYA DAN PEMBAHASAN

Karya logam fungsional dengan ide dasar kumbang tanduk ini diwujudkan dalam berbagai jenis dan bentuk benda, seperti tempat cermin, tempat parfum, kap lampu, tempat alat tulis, dan tempat permen. Ukuran dari setiap benda menyesuaikan dengan fungsi dari setiap benda. Benda kemudian diolah sedemikian rupa hingga menyerupai bentuk kumbang, penambahan ornamen dilakukan untuk memperindah benda namun tidak mengganggu penggunaan benda.

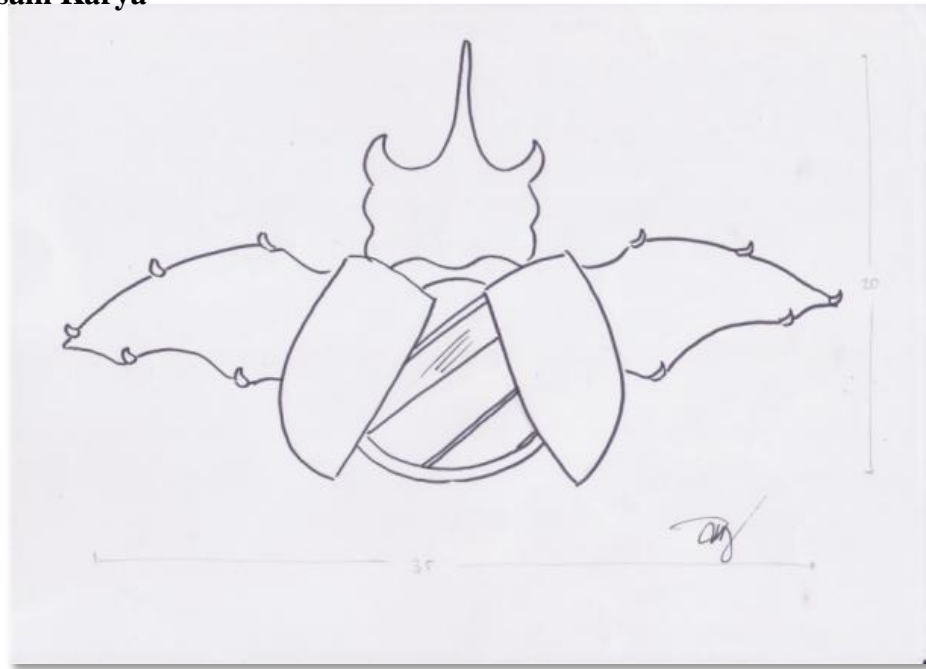
Bahan yang digunakan adalah tembaga, kuningan, dan stainless steel. Bahan tembaga yang digunakan berupa kawat dan plat dengan ketebalan yang bermacam-macam. Bahan kuningan yang digunakan berupa plat dengan ketebalan 0,8mm dan 1mm. Bahan stainless steel yang digunakan berupa plat dengan ketebalan 1mm dan 2mm. Keteknikan yang digunakan adalah teknik filigree, teknik etsa, dan teknik patri/las.

Teknik filigree digunakan untuk membuat bentuk yang cembung seperti parabola, saat hendak membuat bentuk cembung perlu kehati-hatian agar patri tidak patah dan kawat dapat melengkung sempurna. Teknik etsa digunakan untuk memberi dekorasi seperti relief pada bahan plat dengan ketebalan di atas 0,8mm, penggunaan bahan dengan ketebalan di atas 0,8mm dimaksudkan agar efek relief terlihat lebih jelas atau lebih timbul. Teknik patri digunakan untuk menyambung bahan logam tembaga dan kuningan, dan teknik las untuk bahan stainless steel.

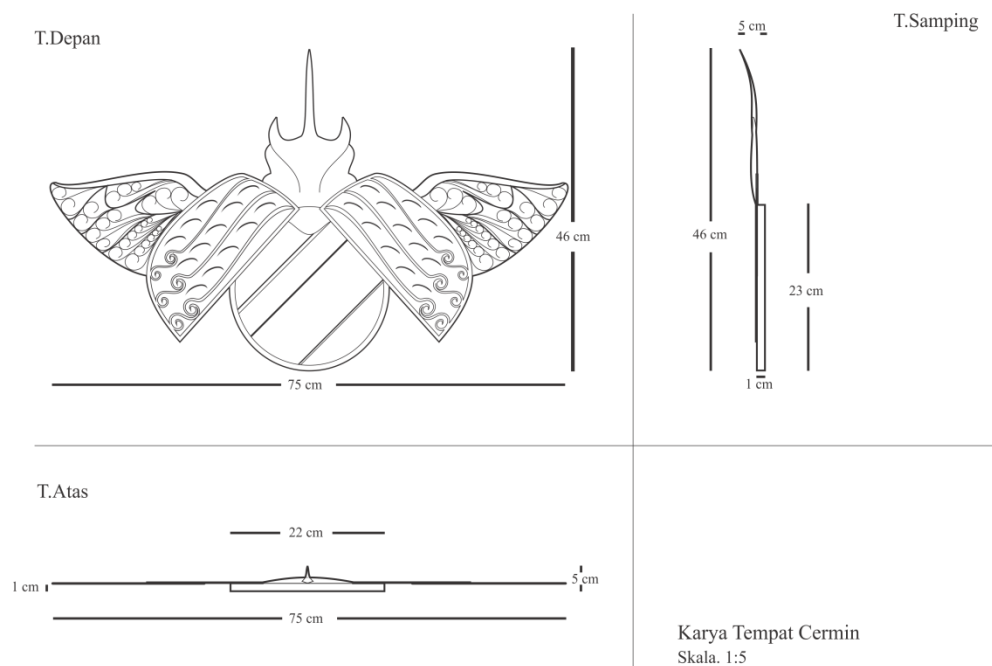
Keteknikan tersebut digunakan untuk mencapai bentuk yang sesuai dengan desain yang telah dibuat. Berikut beberapa desain terpilih dan pembahasan karya :

A. Karya Cermin Dinding I

1. Desain Karya



Gambar LV. Desain Terpilih Cermin I



Gambar LVI. Gambar Kerja Cermin I

2. Proses Penciptaan Karya

Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Atlas. Dibuat sebagai tempat cermin dinding. Bentuk kumbang mengalami modifikasi pada bagian-bagian tajam yang dibuat tumpul agar tidak melukai pengguna. Bagian sayap dibuat terbuka permanen menggunakan baut agar tidak mudah lepas akibat menahan beban serta memberi kesan kumbang yang sedang terbang.

Karya ini diberi warna hitam antik pada sayap dalam sebagai kontras dengan bagian badan yang berwarna cerah. Garis bentuk dibuat sedemikian rupa sehingga membentuk bidang lalu diterapkan dekorasi menggunakan garis ornementik. Permukaan karya pada bagian badan dan sayap luar dibuat halus, sementara sayap dalam memunculkan tekstur yang tercipta dari pilinan kawat. Karya yang difungsikan sebagai cermin ini diletakkan pada dinding rumah yang mampu menjadi hiasan interior.

Ukuran badan dibuat menyesuaikan ukuran cermin pada umumnya dan bagian tubuh lainnya menyesuaikan sehingga tampak proporsional. Karya ini dibuat simetris kanan kiri sehingga tampak seimbang dan ornamen disetiap bagian kumbang yang disusun berirama sehingga timbul kesatuan suatu karya.

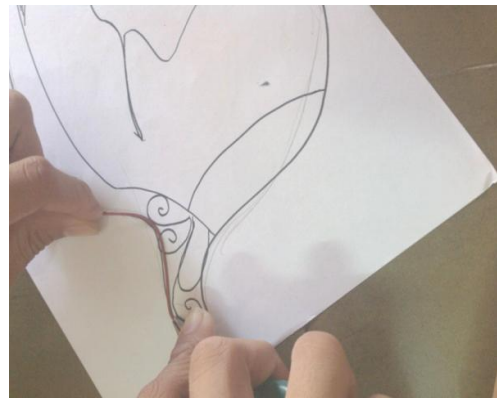
Pembuatan karya pada bagian badan dan sayap luar menggunakan plat kuningan dengan ketebalan 0,8mm, pada bagian kepala menggunakan plat kuningan dengan ketebalan 0,6mm, bagian sayap dalam menggunakan kawat tembaga dengan ketebalan 1mm dan 0,4mm. Teknik yang digunakan adalah teknik etsa pada bagian sayap luar, teknik filigree pada sayap dalam, dan teknik

patri untuk penyambungan teknik filigree serta penyambungan antara badan dengan kepala.

Proses finishing pada bagian badan, kepala, dan sayap luar menggunakan brasso untuk mengkilapkan warna asli bahan. Sayap bagian dalam menggunakan SN agar warna menjadi hitam antik dan sebagai variasi warna pada karya. Terakhir pelapisan dengan clear spray agar warna tidak mudah pudar. Kendala ditemukan saat pembuatan sayap dalam dengan teknik filigree. Proses perangkaian yang memakan waktu cukup lama dan proses pematrian yang perlu kehati-hatian agar kawat tidak mudah meleleh.



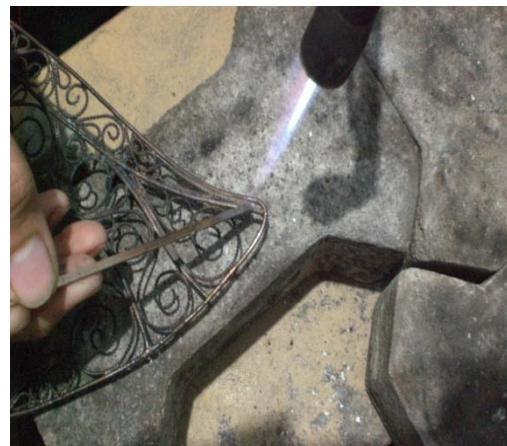
Gambar LVII. **Memola Sticker Etsa**



Gambar LVIII. **Memola Teknik Filigree**



Gambar LIX. **Mematri Plat Wadah**



Gambar LX. **Mematri Kawat Filigree**



Gambar LXI. **Finishing SN**



Gambar LXII. **Finishing Braso**



Gambar LXIII. **Lapisan Clear Spray**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

3. Hasil Karya



Gambar LXIV. **Cermin I**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

Nama Karya : Mirror Beetle

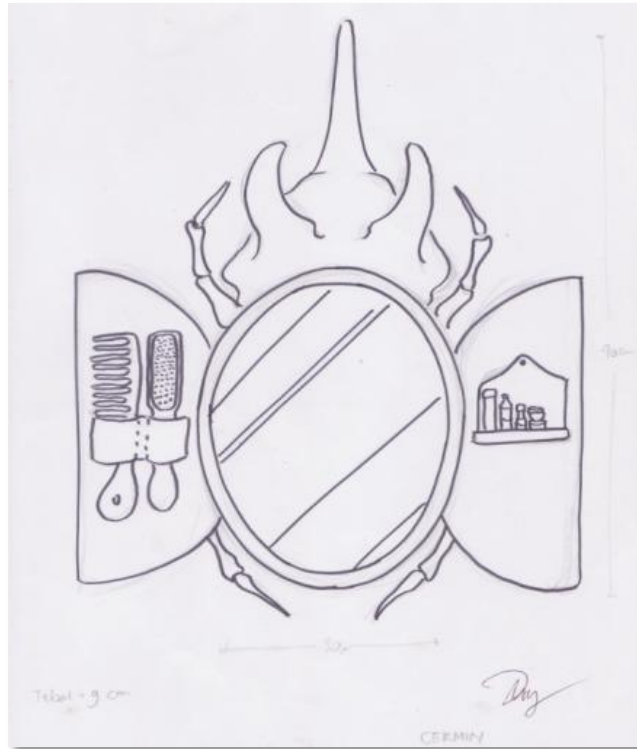
Ukuran : 75 x 46 x 5 cm

Tahun : 2016

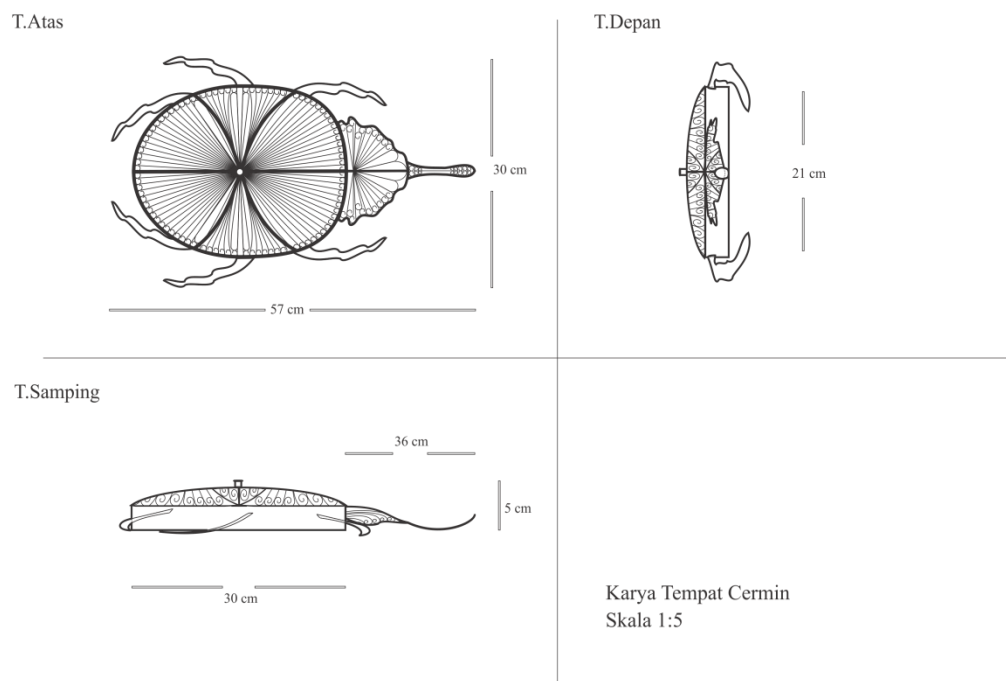
Bahan : Kuningan, Tembaga

B. Karya Cermin Dinding II

1. Desain Karya



Gambar LXV. Desain Terpilih Cermin II



Gambar LXVI. Gambar Kerja Cermin II

2. Proses Penciptaan Karya

Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Gajah. Dibuat sebagai tempat cermin dinding. Perubahan bentuk dilakukan pada bagian kepala yang lebih disederhanakan dan bentuk badan yang dibuat lebih luas untuk menyesuaikan luas cermin pada umumnya.

Karya cermin ini memunculkan warna asli bahan agar terlihat lebih natural. Bagian kepala dan sayap yang tersusun dari garis bentuk hingga menjadi bidang dan diberi motif menggunakan garis ornamentik. Permukaan karya memanfaatkan tekstur yang tercipta dari pilinan kawat. Karya yang difungsikan sebagai cermin ini diletakkan pada dinding dalam rumah yang mampu menjadi hiasan interior.

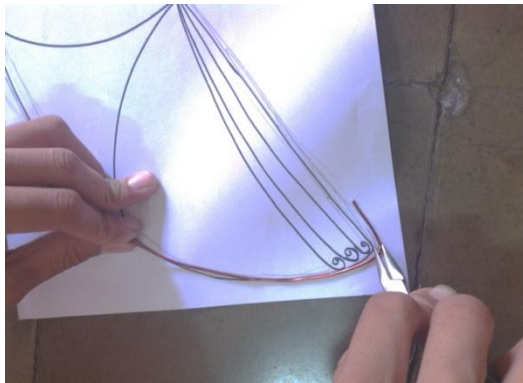
Bagian kepala dan sayap yang menyesuaikan ukuran badan sehingga karya tampak proporsional dan dibuat simetris antara kanan dan kiri agar tampak seimbang. Penggunaan ornamen sulur menggunakan kawat pilin pada sayap dan kepala kumbang dengan ritme yang teratur sehingga karya lebih terlihat menyatu.

Pembuatan karya pada bagian badan dan kaki menggunakan plat kuningan dengan ketebalan 0,8mm untuk bagian kepala dan sayap menggunakan kawat tembaga dengan ketebalan 1mm dan 0,4mm. Teknik yang digunakan adalah teknik filigree pada kepala sayap, dan teknik patri untuk penyambungan teknik filigree serta penyambungan antara badan dengan kepala.

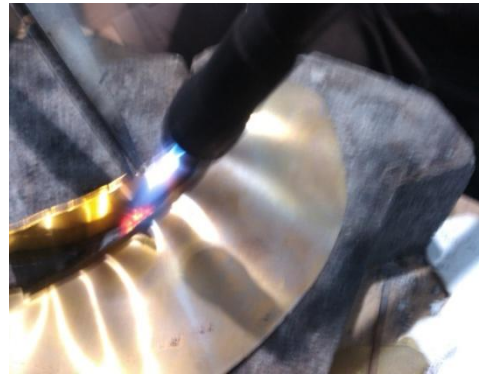
Proses finishing pada bagian kepala, dan sayap menggunakan larutan H_2SO_4 untuk memunculkan warna asli bahan. Bagian badan menggunakan cat

spray warna emas karena terdapat bagian yang diberi kompon. Terakhir pelapisan dengan clear spray agar warna tidak mudah pudar.

Kendala ditemukan saat pembuatan kepala dan sayap dengan teknik filigree. Proses perangkaian yang memakan waktu cukup lama dan proses pematiran yang perlu kehati-hatian agar kawat tidak mudah meleleh. Pemasangan engsel juga mengalami kendala karena harus dipasang pada posisi yang presisi.



**Gambar LXVII. Pembuatan Filigree
Bagian Sayap**



**Gambar LXVIII. Mematri Plat Tempat
Cermin**



Gambar LXX. Finishing H₂SO₄



Gambar LXXI. Lapisan Clear Spray

(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

3. Hasil Karya



Gambar LXXII. **Cermin II**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

Nama Karya : Mirror Beetle 2

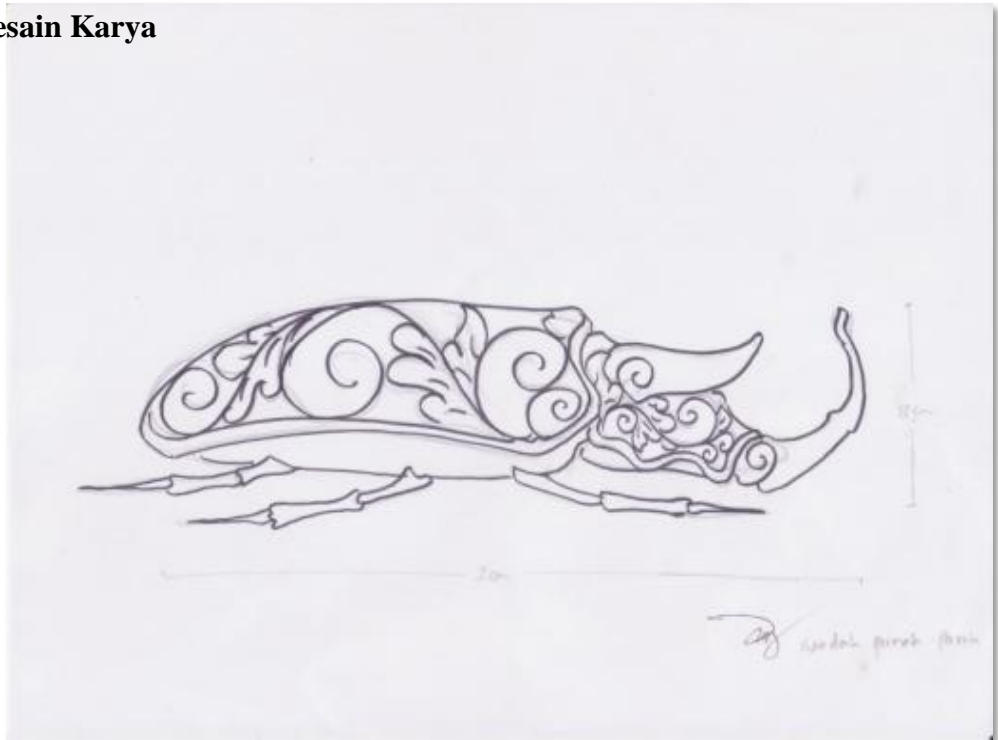
Ukuran : 57 x 30 x 8 cm

Tahun : 2016

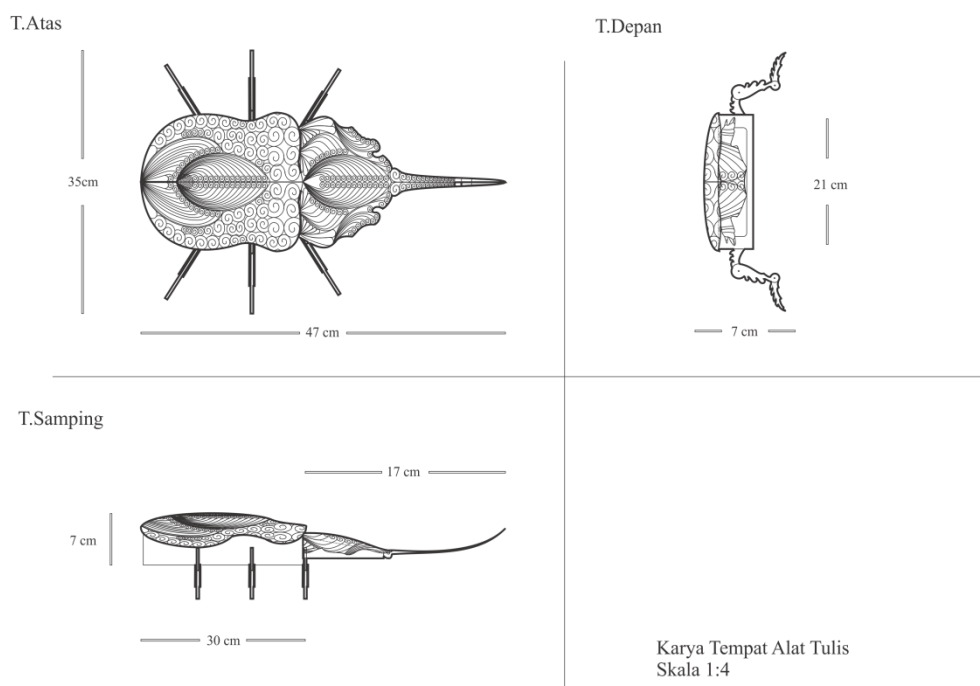
Bahan : Kuningan, Tembaga

C. Karya Tempat Alat Tulis I

1. Desain Karya



Gambar LXXIII. Desain Terpilih Tempat Alat Tulis I



Gambar LXXIV. Gambar Kerja Alat Tulis I

2. Proses Penciptaan Karya

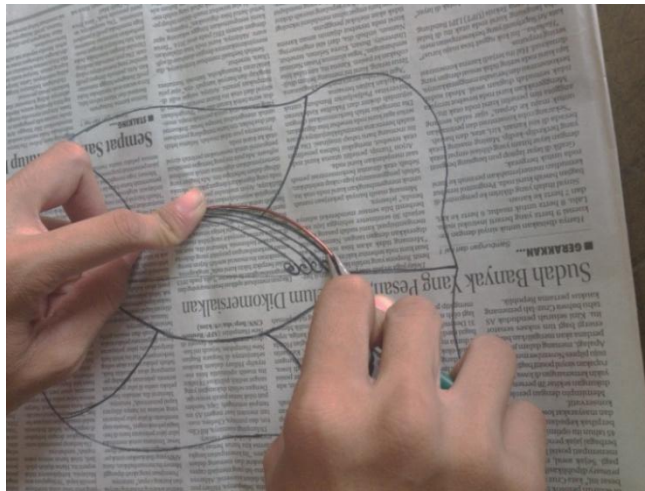
Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Badak. Dibuat sebagai tempat alat tulis. Bentuk kumbang mengalami perubahan pada bagian kepala yang lebih disederhanakan. Pemberian ornamen pada bentuk kumbang berupa sulur yang dibuat menggunakan kawat pilin untuk menambah keunikan karya. Sayap dibuat menyerupai kubah dan dibuka dengan cara digeser kebelakang.

Karya ini memunculkan warna asli bahan agar terlihat natural. Bagian tubuh kumbang disusun dari garis bentuk kemudian dirangkai hingga menjadi bidang yang berisi motif menggunakan garis ornementik. Permukaan karya memanfaatkan tekstur yang tercipta dari pilinan kawat. Karya yang difungsikan sebagai tempat alat tulis ini diletakkan khusus di meja kantor yang berukuran besar. Kepala dibuat sedikit melebar untuk menyesuaikan sayap dan badan yang dibuat sedikit luas sehingga karya tampak proporsi. Bentuk yang simetris memberi kesan seimbang dan penerapan ornamen yang berirama pada permukaan karya menjadikan karya terlihat menyatu.

Pembuatan karya pada bagian badan menggunakan plat tembaga dengan ketebalan 0,6mm untuk bagian kepala, sayap, dan kaki menggunakan kawat tembaga dengan ketebalan 1mm dan 0,4mm. Teknik yang digunakan adalah teknik filigree pada kepala, sayap, dan kaki serta teknik patri untuk penyambungan teknik filigree dan badan.

Proses finishing pada bagian kepala, dan sayap menggunakan larutan H_2SO_4 untuk memunculkan warna asli bahan. Bagian badan menggunakan cat

spray warna emas karena terdapat bagian yang diberi kompon. Terakhir pelapisan dengan clear spray agar warna tidak mudah pudar. Kendala ditemukan saat pembuatan kepala, sayap, dan kaki dengan teknik filigree. Proses perangkaian yang memakan waktu cukup lama dan proses pematrian yang perlu kehati-hatian agar kawat tidak mudah meleleh.



Gambar LXXV. Pemmbuatan Filigree Bagian Sayap



Gambar LXXVI. Pematrian Plat untuk Bagian Badan



Gambar LXXVII. Pematrian Kawat Filigree untuk Bagian Sayap



Gambar LXXVIII. **Finishing Cat Spray**
pada Wadah

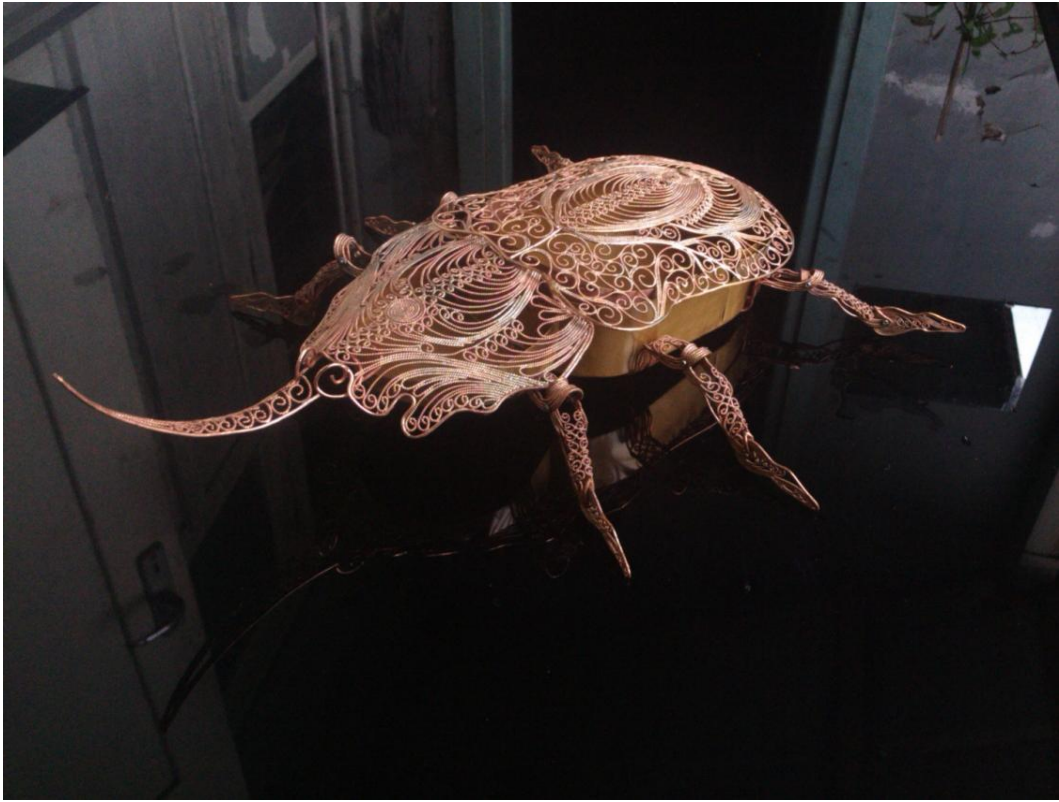


Gambar LXXIX. **Finishing H_2SO_4**
pada Teknik Filigree



Gambar LXXX. **Lapisan Clear Spray**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

3. Hasil Karya



Gambar LXXXI. Tempat Alat Tulis I
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

Nama Karya : Beetle Box

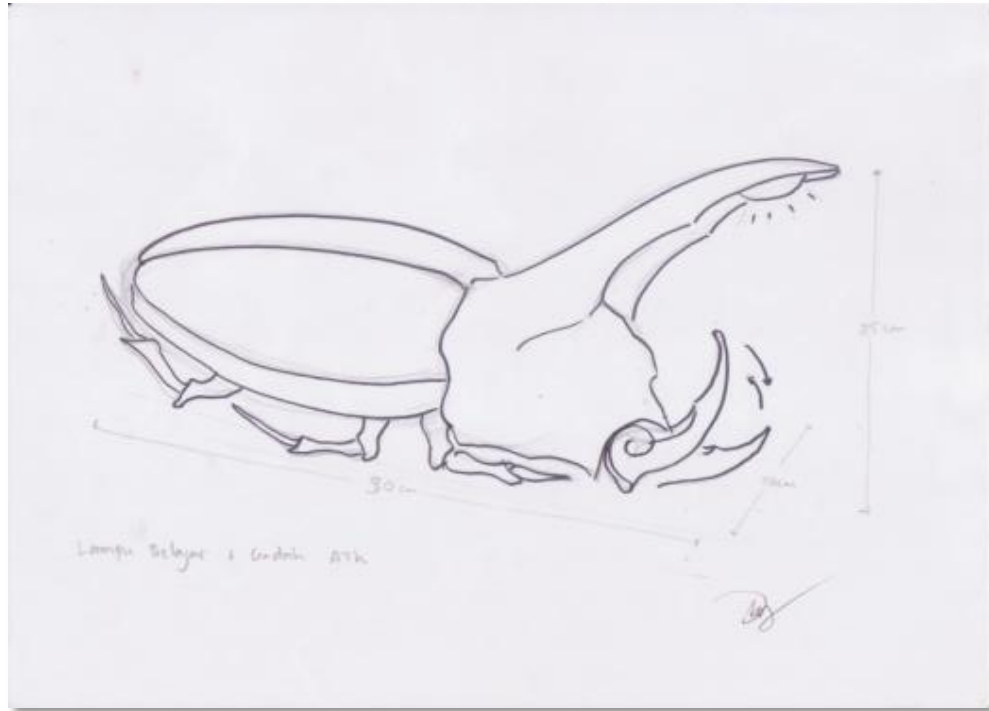
Ukuran : 47 x 35 x 10 cm

Tahun : 2016

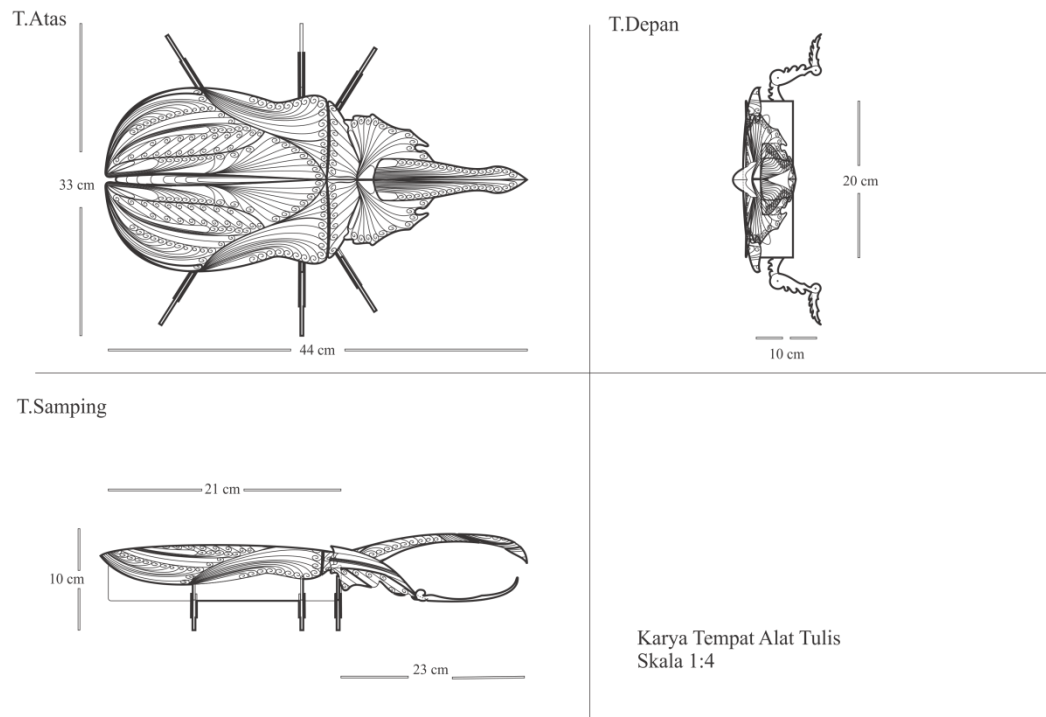
Bahan : Kuningan, Tembaga

D. Karya Tempat Alat Tulis II

1. Desain Karya



Gambar LXXXII. Desain Terpilih Tempat Alat Tulis II



Gambar LXXXIII. Gambar Kerja Alat Tulis II

2. Proses Penciptaan Karya

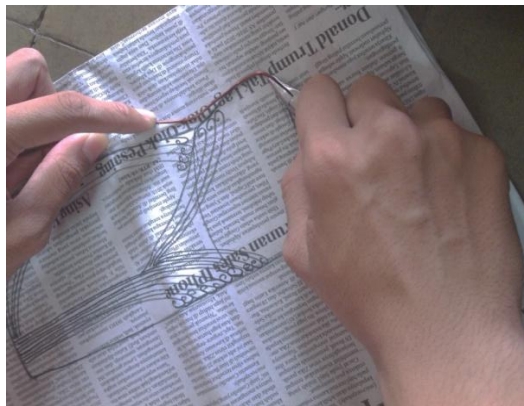
Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Gideon. Dibuat sebagai tempat alat tulis. Perubahan dilakukan pada bagian-bagian tajam kumbang yang dibuat tumpul. Sayap dibuat menyerupai kubah dan dibuka dengan cara digeser kebelakang. Kaki kumbang digunakan sebagai penyangga karya dan memberi kesan kumbang yang sedang berjalan. Pemberian ornamen berbentuk sulur yang dibuat dengan kawat pilin untuk menambah keunikan dan keindahan karya.

Karya ini memunculkan warna asli bahan agar terlihat natural. Bagian tubuh kumbang disusun dari garis bentuk kemudian dirangkai hingga menjadi bidang yang berisi motif menggunakan garis ornamentik. Permukaan karya memanfaatkan tekstur yang tercipta dari pilinan kawat. Karya yang difungsikan sebagai tempat alat tulis ini diletakkan khusus di meja kantor dengan ukuran besar sekaligus menjadi hiasan interior. Kepala dibuat sedikit memanjang dan tanduk sedikit besar untuk menyesuaikan dengan ukuran badan sehingga tampak proporsional. Bentuk yang simetris memberi keseimbangan pada karya. Pemberian ornamen pada seluruh badan kumbang dengan dengan ritme yang teratur menciptakan suatu kesatuan karya.

Pembuatan karya pada bagian badan menggunakan plat kuningan dengan ketebalan 0,8mm untuk bagian kepala, sayap, dan kaki menggunakan kawat tembaga dengan ketebalan 1mm dan 0,4mm. Teknik yang digunakan adalah

teknik filigree pada kepala, sayap, dan kaki serta teknik patri untuk penyambungan teknik filigree dan badan.

Proses finishing pada bagian kepala, dan sayap menggunakan larutan H_2SO_4 untuk memunculkan warna asli bahan. Bagian badan menggunakan cat spray warna emas karena terdapat bagian yang diberi kompon. Terakhir pelapisan dengan clear spray agar warna tidak mudah pudar. Kendala ditemukan saat pembuatan kepala, sayap, dan kaki dengan teknik filigree. Proses perangkaian yang memakan waktu cukup lama dan proses pematrian yang perlu kehati-hatian agar kawat tidak mudah meleleh.



Gambar LXXXIV. **Pembuatan Filigree Bagian Sayap**



Gambar LXXXV. **Pematrian Plat untuk Bagian Badan**



Gambar LXXXVI. **Pematrian Kawat Filigree untuk Bagian Sayap**



**Gambar LXXXVII. Finishing Cat Spray
pada Wadah**

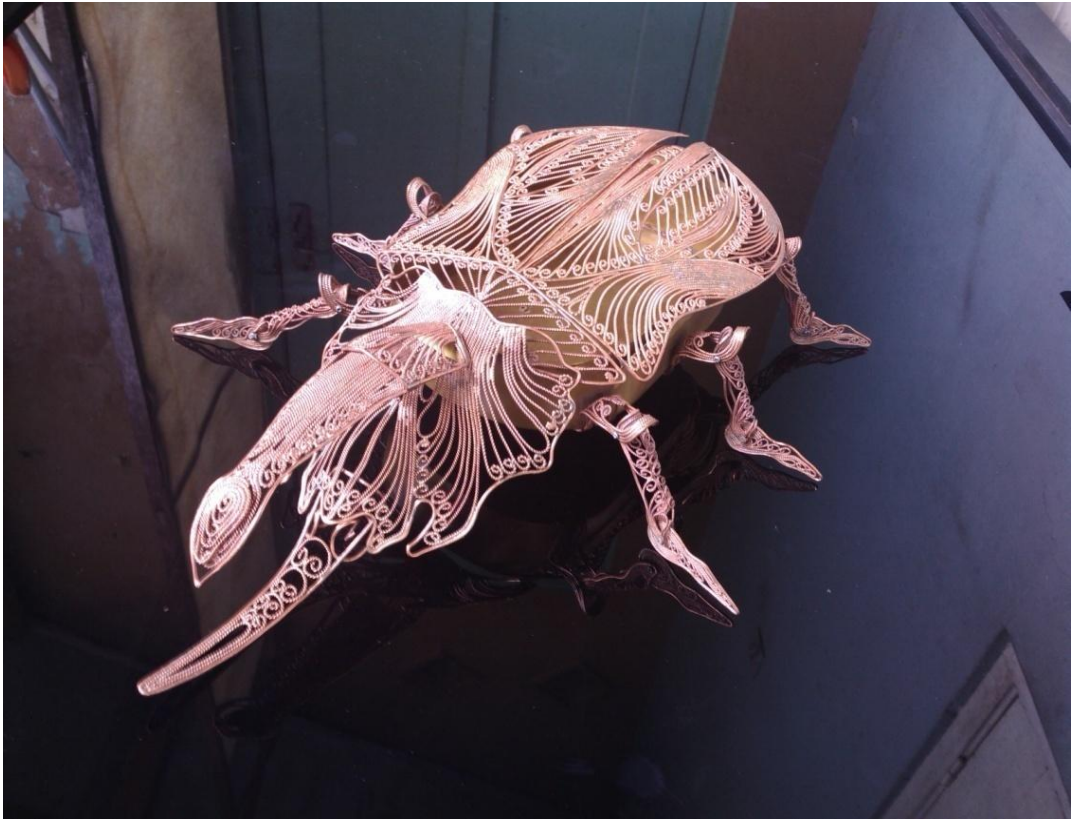


**Gambar LXXXVIII. Finishing H₂SO₄
pada Teknik Filigree**



**Gambar LXXXIX. Lapisan Clear Spray
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)**

3. Hasil Karya



Gambar XC. **Tempat Alat Tulis**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

Nama Karya : Beettainer

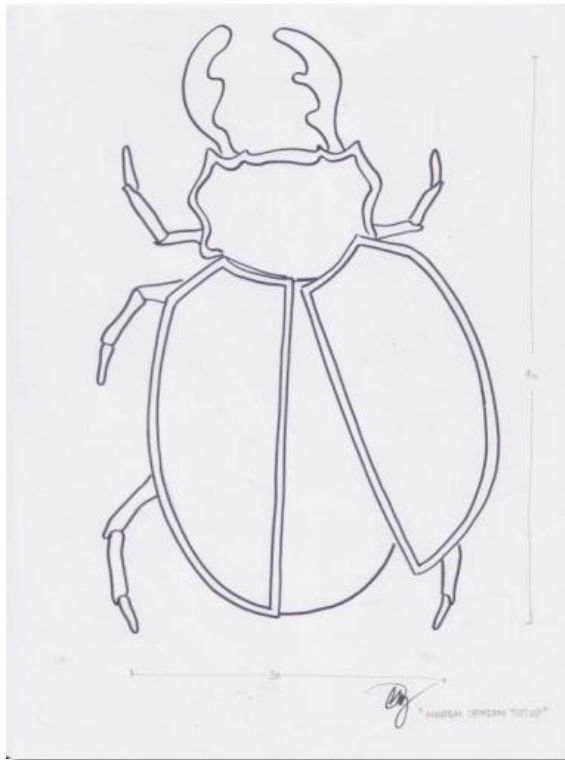
Ukuran : 44 x 33 x 10 cm

Tahun : 2016

Bahan : Kuningan. Tembaga

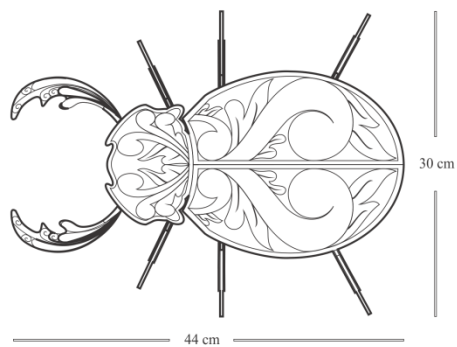
E. Karya Tempat Permen I

1. Desain Karya

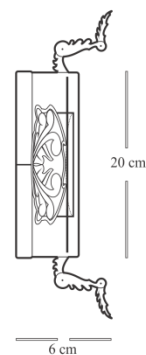


Gambar XCI. Desain Terpilih Tempat Permen I

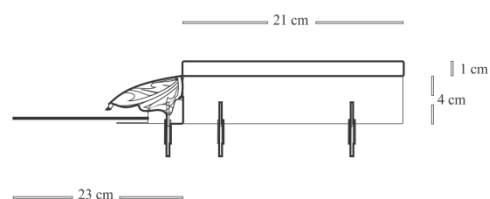
T.Atas



T.Depan



T.Samping



Karya Tempat Permen
Skala 1:3

Gambar XCII. Gambar Kerja Tempat Permen 1

2. Proses Penciptaan Karya

Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Capit. Dibuat sebagai tempat permen. Menumpulkan bagian-bagian tajam yang dimiliki kumbang. Bagian tanduk diberi ornamen dengan teknik *filigree* dan bagian sayap serta kepala diberi ornamen dengan teknik etsa untuk menambah keindahan dan keunikan karya. Tanduk dibuat menyatu dengan sayap, sehingga cara untuk membuka sayap menyerupai cara kerja gunting.

Karya ini memunculkan warna asli bahan agar terlihat natural, pada bagian capit dan kaki diberi warna hitam antik sebagai kontras pada karya. Bagian tubuh kumbang disusun dari bidang yang berisi motif menggunakan garis ornementik. Permukaan karya dibuat halus dengan efek timbul akibat etsa. Karya yang difungsikan sebagai tempat permen ini diletakkan khusus di meja ruang tamu sekaligus menjadi hiasan interior. Capit dibuat membesar dan lebih panjang untuk menyesuaikan badan yang dibuat melebar sehingga tampak proporsional. Karya dibuat simetris antara kanan dan kiri sehingga tampak seimbang. Ornamen sulur diberikan untuk menciptakan suatu kesatuan pada karya.

Pembuatan karya pada bagian kepala, badan, dan sayap menggunakan plat kuningan dengan ketebalan 1mm untuk bagian kaki dan tanduk menggunakan kawat tembaga dengan ketebalan 1mm dan 0,4mm. Teknik yang digunakan adalah teknik *filigree* pada tanduk dan kaki, teknik etsa pada bagian sayap dan kepala, serta teknik patri untuk penyambungan teknik *filigree* dan badan.

Proses finishing pada bagian tanduk dan kaki menggunakan larutan H_2SO_4 untuk memunculkan warna asli bahan. Bagian sayap dan kepala menggunakan braso untuk mengkilapkan warna asli bahan. Terakhir pelapisan dengan clear spray agar warna tidak mudah pudar. Kendala ditemukan saat pembuatan kepala, sayap, dan kaki dengan teknik filigree. Proses perangkaian yang memakan waktu cukup lama dan proses pematrian yang perlu kehati-hatian agar kawat tidak mudah meleleh. Pembuatan teknik membuka pada sayap yang menyerupai gunting mengalami gesekan antara logam yang menimbulkan bunyi mengganggu.



Gambar XCIII. **Cutting Sticker Etsa**
Bagian Sayap



Gambar XCIV. **Pembuatan *Filigree***
Bagian Tanduk



Gambar XCV. **Pematrian Plat untuk**
Sayap dan Badan



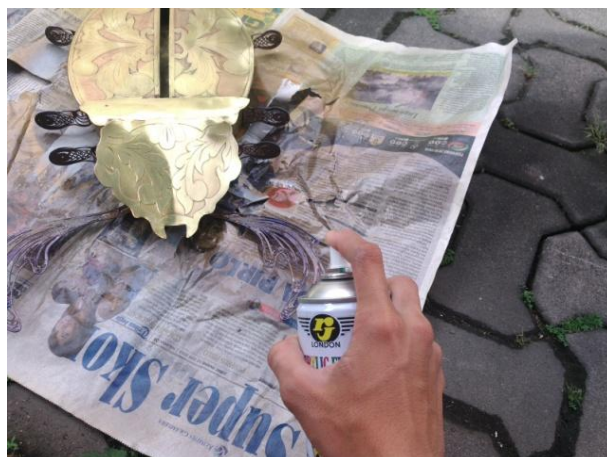
Gambar XCVI. **Pematrian Kawat**
***Filigree* untuk Tanduk**



Gambar XCVII. **Finishing braso pada Wadah**

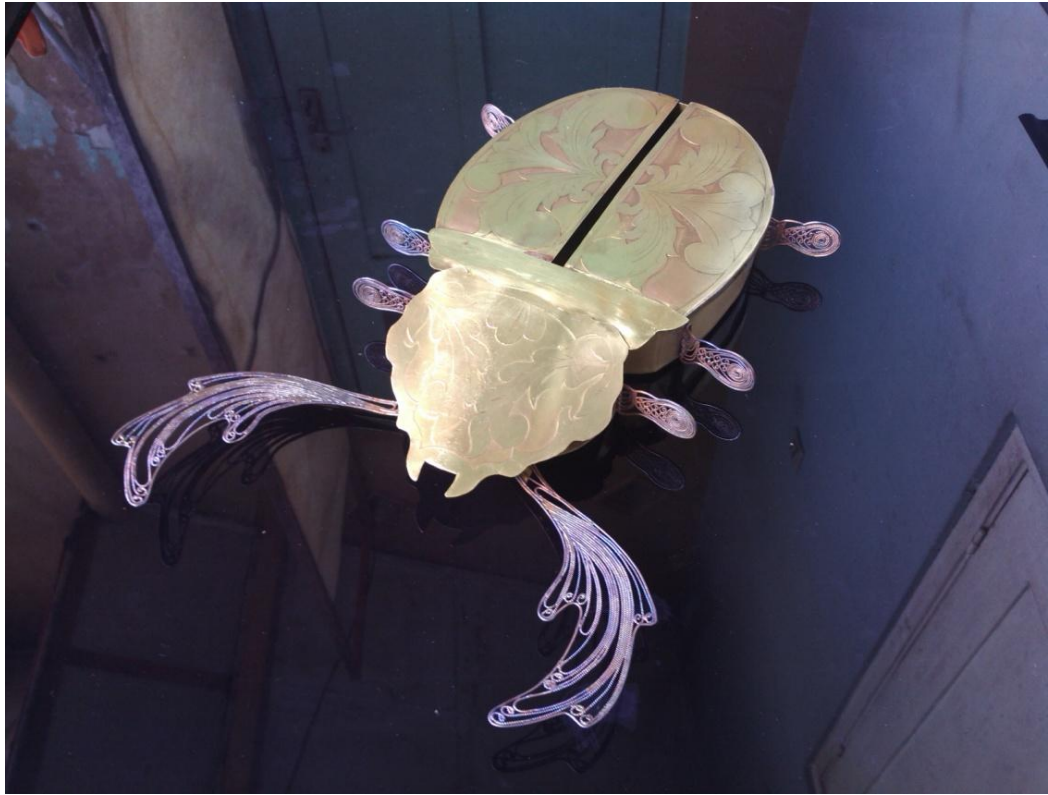


Gambar XCVIII. **Finishing SN pada Teknik Filigree**



Gambar XCIX. **Lapisan Clear Spray**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

3. Hasil Karya



Gambar C. **Tempat Permen 1**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

Nama Karya : Beetle Sweet

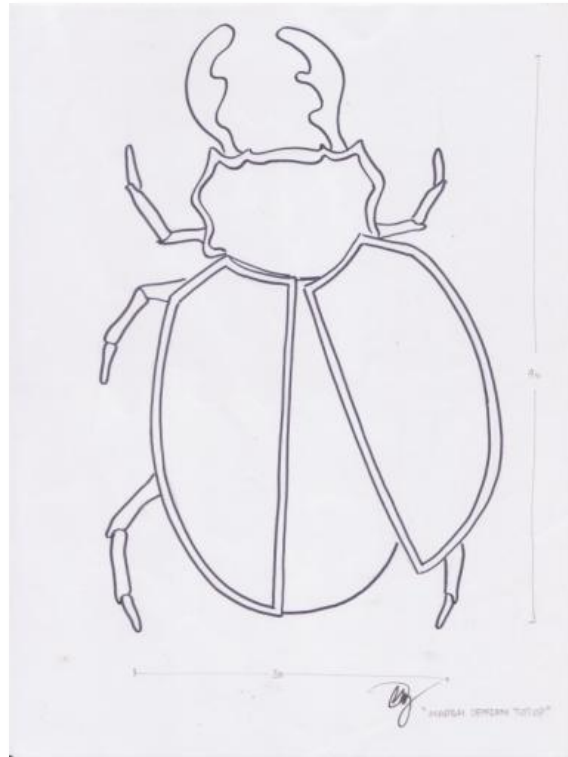
Ukuran : 44 x 30 x 4 cm

Tahun : 2016

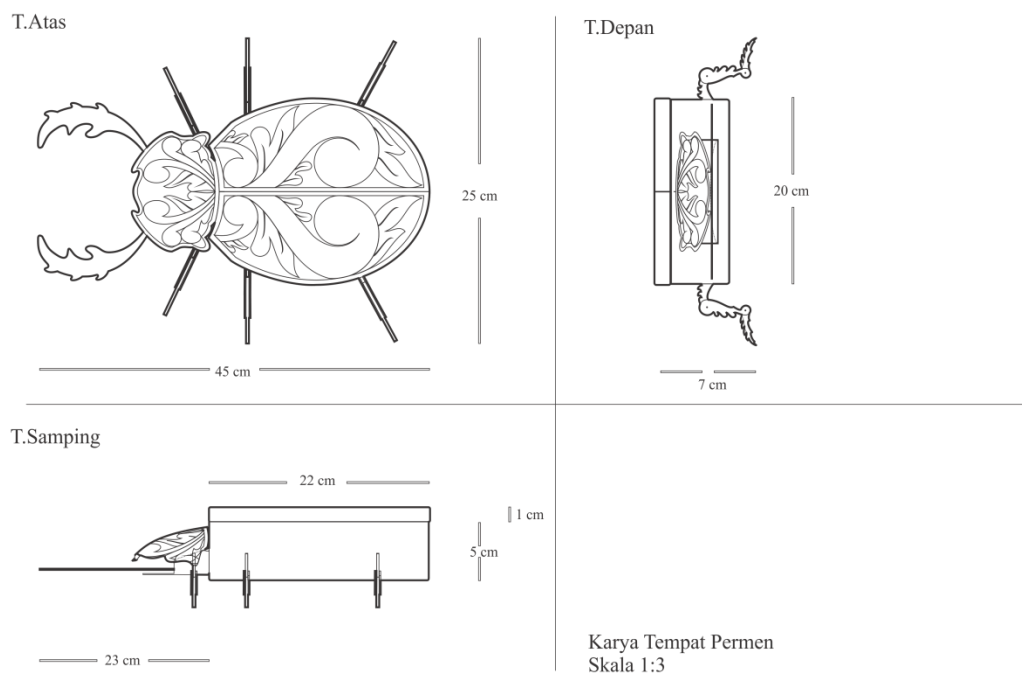
Bahan : Kuningan, Tembaga

F. Karya Tempat Permen II

1. Desain Karya



Gambar CI. Desain Terpilih Tempat Permen II



Gambar CII. Gambar Kerja Tempat Permen II

2. Proses Penciptaan Karya

Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Capit. Dibuat sebagai tempat permen. Bentuk karya mengalami perubahan pada bagian-bagian tajam yang dibuat tumpul. Bagian kepala dan sayap diberi ornamen berupa sulur dengan teknik etsa untuk menambah keunikan karya. Tanduk dibuat menyatu dengan sayap, sehingga cara untuk membuka sayap menyerupai cara kerja gunting.

Karya ini memunculkan warna asli bahan yang terkesan elegan. Bagian tubuh kumbang disusun dari bidang yang berisi motif menggunakan garis ornamentik. Permukaan karya dibuat halus dengan efek timbul akibat etsa. Karya yang difungsikan sebagai tempat permen ini diletakkan khusus di meja ruang tamu sekaligus menjadi hiasan interior. Tanduk dan kaki kumbang dibuat membesar untuk menyesuaikan kepala dan badan kumbang sehingga tampak proporsional. Penerapan ornamen yang disusun dengan ritme yang teratur dan penggunaan warna dasar stainless steel agar karya terlihat menyatu.

Pembuatan karya menggunakan plat stainless steel dengan ketebalan 1mm pada bagian kepala, sayap, badan, dan kaki bagian atas. Plat dengan ketebalan 2mm digunakan untuk tanduk dan kaki bagian bawah. Teknik yang digunakan adalah teknik etsa pada kepala dan sayap serta teknik las untuk penyambungan bahan. Penggunaan stainless steel merupakan percobaan penulis untuk membandingkan proses pengerjaan beberapa jenis bahan logam yang kerap dijumpai.

Proses finishing berupa pemolesan karya menggunakan *batu ijo*, untuk memunculkan dan mengkilapkan warna asli bahan. Kendala ditemukan saat proses pembuatan karena menggunakan bahan stainless steel yang cukup keras sehingga sulit untuk dibentuk. Pembuatan teknik membuka pada sayap yang menyerupai gunting mengalami gesekan antara logam yang menimbulkan bunyi mengganggu.



Gambar CIII. Memola Cutting Sticker



Gambar CIV. Etsa Stainless Steel
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

3. Hasil Karya



Gambar CV. **Tempat Permen II**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

Nama Karya : Beetle Sweet Ver. White

Ukuran : 45 x 25 x 5 cm

Tahun : 2016

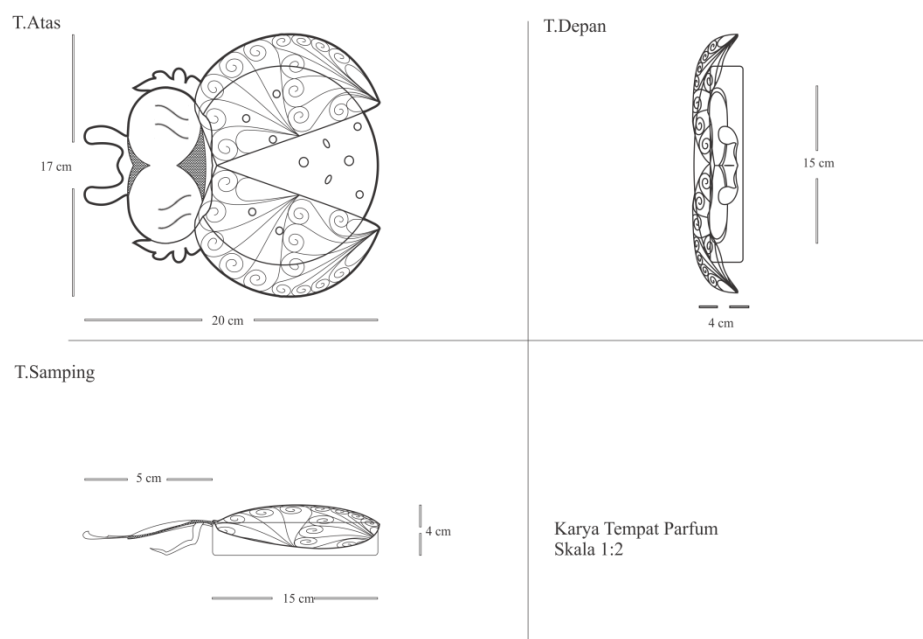
Bahan : Stainless Steel

G. Karya Tempat Parfum

1. Desain Karya



Gambar CVI. Desain Terpilih Tempat Parfum



Gambar CVII. Gambar Kerja Tempat Parfum

2. Proses Penciptaan Karya

Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Triceratops. Dibuat sebagai tempat parfum. Bentuk mengalami penyerdehanaan pada bagian kumbang yang tajam. Penambahan ornamen sulur diterapkan pada bagian sayap dengan kawat pilin. Parfum yang digunakan adalah parfum balok yang dihembuskan menggunakan kipas angin kecil dengan daya 12v.

Karya menggunakan kontras antara badan yang berwarna hitam antik dengan sayap yang berwarna merah mengkilap. Bagian tubuh kumbang disusun dari bidang yang berisi motif menggunakan garis ornamentik. Permukaan karya bagian badan dan kepala dibuat halus dengan efek timbul akibat etsa sementara sayap memanfaatkan tekstur yang tercipta dari pilinan kawat. Karya yang difungsikan sebagai tempat parfum ini diletakkan khusus di meja kantor yang berukuran besar. Ukuran sayap dibuat tidak terlalu memanjang dan simetris untuk menyesuaikan badan kumbang sehingga tampak seimbang serta proporsional. Pemberian warna hitam pada badan kumbang dan warna merah kilap pada sayap menciptakan suatu keselarasan.

Pembuatan karya menggunakan plat tembaga dengan ketebalan 0,6mm untuk bagian sayap menggunakan kawat tembaga dengan ketebalan 1mm dan 0,4mm. Teknik yang digunakan adalah teknik filigree pada kepala, sayap, dan kaki, teknik etsa untuk badan, serta teknik patri untuk penyambungan teknik filigree dan badan.

Proses finishing menggunakan larutan SN sehingga warna menjadi hitam antik dan member variasi warna pada karya, bagian sayap dan kaki menggunakan larutan H_2SO_4 untuk memunculkan warna asli bahan. Terakhir pelapisan dengan clear spray agar warna tidak mudah pudar.

Kendala ditemukan saat pembuatan kepala, sayap, dan kaki dengan teknik filigree. Proses perangkaian yang memakan waktu cukup lama dan proses pematrian yang perlu kehati-hatian agar kawat tidak mudah meleleh.



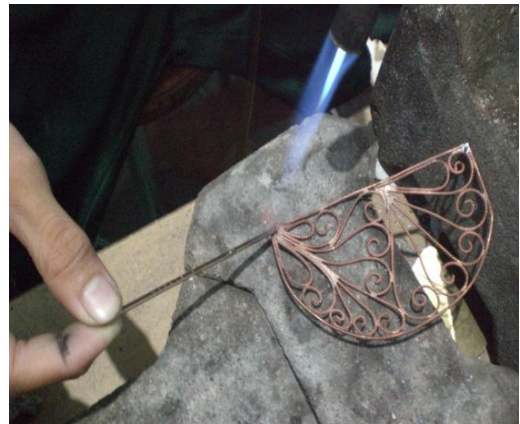
Gambar CVIII. **Memola Cutting Sticker untuk Etsa**



Gambar CIX. **Memola Teknik Filigree**



Gambar CX. **Pematrian Plat untuk Tempat Parfum**



Gambar CXI. **Pematrian Kawat Filigree**



Gambar CXII. **Finishing SN**



Gambar CXIII. **Finishing Braso**



Gambar CXIV. **Finishing H₂SO₄**



Gambar CXV. **Lapisan Clear Spray**

(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

3. Hasil Karya

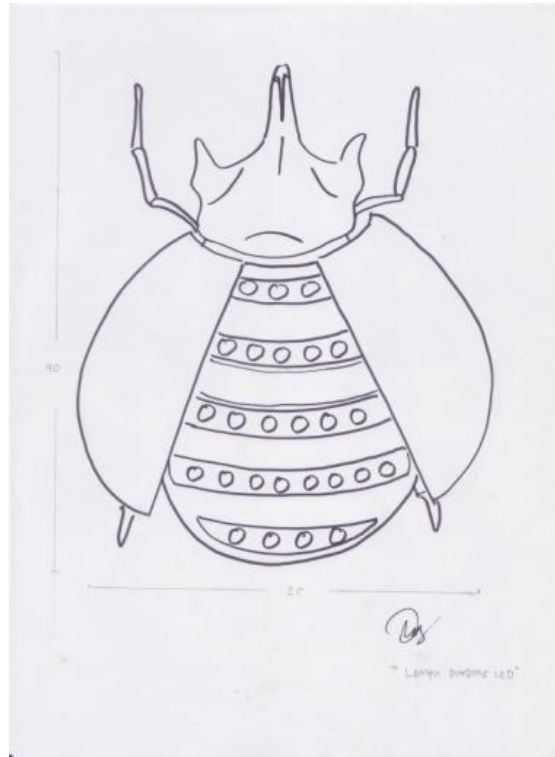


Gambar CXVI. **Tempat Parfum**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

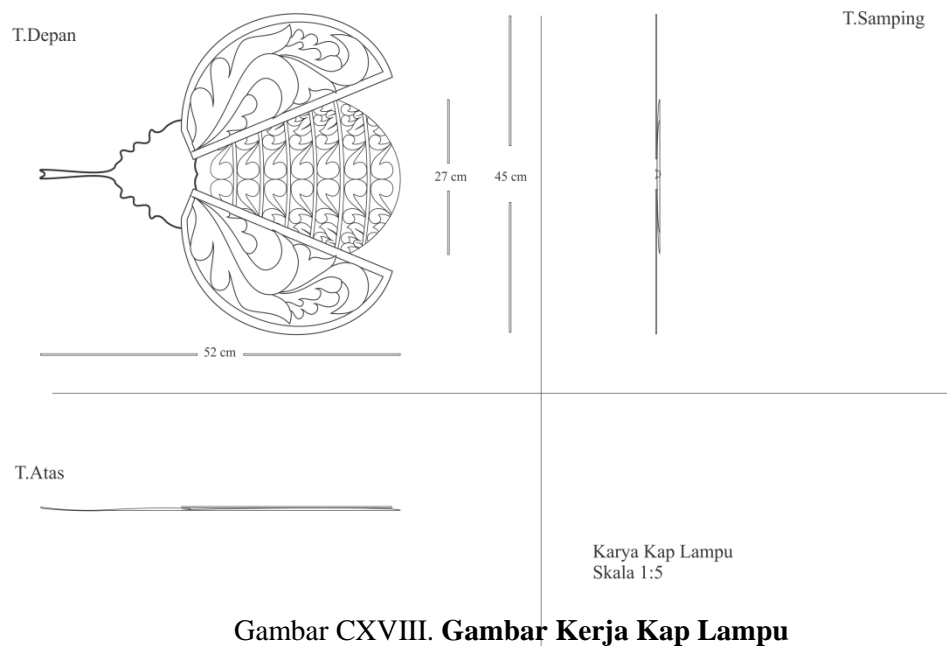
Nama Karya : Beetle Fume
Ukuran : 15 x 20 x 4 cm
Tahun : 2016
Bahan : Kuningan, Tembaga

H. Karya Kap Lampu

1. Desain Karya



Gambar CXVII. Desain Terpilih Kap Lampu



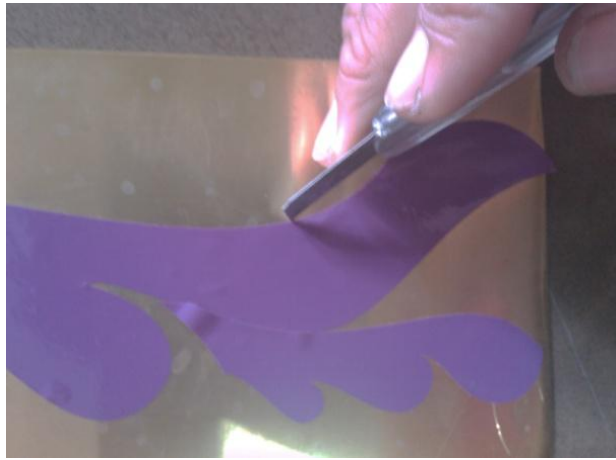
Gambar CXVIII. Gambar Kerja Kap Lampu

2. Proses Penciptaan Karya

Karya ini terinspirasi dari kumbang jenis Kumbang Badak. Dibuat sebagai kap lampu. Bentuk karya dibuat semirip mungkin dengan bentuk kumbang aslinya, namun terdapat beberapa penyerdehanaan bagian kepala kumbang dan menumpulkan bagian kumbang yang tajam. Ornamen berupa sulur diterapkan pada bagian sayap dan badan untuk menambah keindahan karya. Lampu yang digunakan adalah lampu LED rangkai.

Karya menggunakan asli bahan agar terlihat natural. Bagian tubuh kumbang disusun dari bidang yang berisi motif menggunakan garis ornamentik. Permukaan karya bagian badan dan kepala dibuat halus dengan efek timbul akibat etsa. Karya yang difungsikan sebagai tempat kap lampu diletakkan di dinding dalam rumah sekaligus menjadi hiasan interior. Bentuk kumbang dibuat simetris antara kanan dan kiri sehingga tampak seimbang. Pemberian lampu LED yang dipasang secara horizontal dan disusun menurun memberi irama. Pemberian ornamen pada sayap dan badan serta kepala yang dibuat sedikit memanjang untuk menciptakan karya yang menyatu dan proporsional.

Pembuatan karya pada bagian sayap menggunakan plat tembaga dengan ketebalan 0,6mm untuk bagian kepala dan badan menggunakan plat kuningan dengan ketebalan 0,8mm. Teknik yang digunakan adalah teknik etsa pada badan dan sayap. Proses finishing menggunakan braso untuk menghasilkan warna asli yang mengkilap. Terakhir pelapisan dengan clear spray agar warna tidak mudah pudar.



Gambar CXIX. Memola Sticker Etsa Bagian Sayap



Gambar CXX. Finishing Braso



Gambar CXXI. Lapisan Clear Spray

(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

3. Hasil Karya



Gambar CXXII. **Kap Lampu**
(Sumber: Dokumentasi Priaji, Mei 2016)

Nama Karya : Flashy Beetle

Ukuran : 52 x 27 x 2 cm

Tahun : 2016

Bahan : Kuningan, Tembaga

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penciptaan karya logam dengan judul “Kumbang Tanduk Sebagai Ide Dasar Penciptaan Karya Logam Fungsional” ini telah melalui beberapa tahapan proses penciptaan sehingga karya tugas akhir ini dapat terselesaikan. Dari hasil yang diperoleh dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Penciptaan karya ini menampilkan bentuk kumbang tanduk sebagai ide penciptaan karya. Bentuk kumbang tanduk tidak diwujudkan sama persis dengan aslinya, tetapi memodifikasi bentuk dan dekorasi pada bagian kepala, sayap, dan kaki tanpa menghilangkan ciri asli kumbang tanduk. Tubuh kumbang tanduk yang tajam dibuat tumpul agar tidak membahayakan pengguna. Pewarnaan pada karya menggunakan warna monochrome. Penciptaan karya menggunakan garis bentuk yang dirangkai menjadi bidang dan diberi motif menggunakan garis ornamentik. Proporsi kumbang tanduk dibuat lebih besar menyesuaikan dengan benda acuan pada umumnya. Dekorasi yang diberikan berupa ornamen sulur yang merupakan ornamen khas nusantara yang dibuat pada permukaan tubuh kumbang untuk memberikan kesan fleksibel/luwes. Bagian kepala, kaki, dan sayap kumbang dibuat sedemikian rupa sehingga terlihat menyatu dan seimbang.
2. Teknik yang digunakan adalah teknik *filigree*, etsa, dan patri. Teknik etsa dan *filigree* digunakan dalam pembuatan ornamen pada tubuh kumbang sebagai dekorasi dan teknik patri digunakan untuk penyambungan bahan. Dekorasi dengan teknik *filigree* menggunakan kawat tembaga karena mudah

dibentuk. Teknik etsa menggunakan plat logam dengan ketebalan 0,8 mm-2 mm agar lebih terlihat kesan timbul yang dihasilkan. Pembuatan karya ini menggunakan bahan tembaga, kuningan, dan stainless steel dengan ketebalan bahan bervariasi menyesuaikan dengan bentuk karya. Tembaga mempunyai sifat yang paling lunak dan warna yang kemerahan. Kuningan lebih keras dibandingkan dengan tembaga dan berwarna kuning mengkilap. Stainless steel merupakan bahan paling keras yang digunakan dalam pembuatan karya ini, penggunaan stainless steel merupakan percobaan bahan yang jarang digunakan dalam pembuatan benda kerajinan. Dipilih karena sifat yang keras atau kaku serta warna putih mengkilap yang elegan.

3. Proses pembuatan karya ini melalui beberapa tahapan, yaitu pembuatan desain, pemotongan bahan, pembentukan karya, penyambungan karya, dan finishing karya. Dibuat beberapa desain alternatif yang kemudian dipilih 8 desain untuk dikembangkan dalam bentuk gambar kerja. Karya yang dihasilkan berupa 2 buah cermin, 2 buah tempat alat tulis, 2 buah tempat permen, 1 buah tempat parfum, dan 1 buah kap lampu. Pada akhir proses dilakukan beberapa proses pewarnaan, yaitu SN menghasilkan warna hitam antik, braso memunculkan warna asli bahan yang mengkilap, dan polesan *watu ijo* memunculkan warna asli pada bahan jenis plat.
4. Kendala umum ditemukan pada pengerjaan dekorasi dengan teknik *filigree*. Kawat akan mudah meleleh jika tidak berhati-hati saat proses pematrian. Selain itu pengerjaan dengan teknik ini memakan waktu cukup lama. Kendala

lain ditemui pada karya dengan media plat yang cukup sulit saat pembentukan.

B. Saran

Penulis memberi saran untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Rupa dan Program Studi Pendidikan Kriya, agar di dalam proses penciptaan karya terkait pemilihan ide dasar dapat dimulai dari ruang lingkup kita sehari-hari seperti alam, tumbuhan, dan hewan supaya kita lebih paham dan mengerti mengenai karya yang diciptakan. Selain itu dalam pemilihan ide dasar cobalah untuk melihat segi keunikan dari setiap objek meskipun dari objek yang kerap dinilai buruk.

DAFTAR PUSTAKA

- A.J. Soehardjo. 1990. *Pendidikan Seni Rupa*. Jakarta: PT Rosda Jayaputra.
- Aryulina, Diah. 2004. *Biologi*. Erlangga : Jakarta
- Bondy, S.C., and Prasad, K.N.1988. *Metal Neurotoxicity*. Boca Raton, Fla : CRC Press. Page 347. (e-book translated)
- Castellani, Alessandro. 1861. *A Memoir on the Jewellery of the Ancients*. Jackson and Keeson
- Dadang. 2013. *Teknik Dasar Pengerjaan Logam Kelas X Jilid I*. Kementrian Pendidikan & Kebudayaan: Malang
- _____. 2013. *Taknik Las GTAW*. Kementrian Pendidikan & Kebudayaan: Malang
- Djarubito, Mukayat. 1989. *Zoologi Dasar*. Erlangga: Jakarta
- Gustami, Sp. 2007, *Butir-Butir Mutiara Estetika Timur, Ide Dasar Penciptaan Karya*. Prasistwa: Yogyakarta
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Rineka Cipta
- Purnomo, Hari. 2010. *Pengantar Pengendalian Hayati*. CV Andi : Yogyakarta
- Sachari, Agus. 1989. *Estetika Terapan*. Bandung: Nova
- _____. 2002. *Sosiologi Desain*. Bandung: ITB.
- Sony Kartika, Dharsono. 2004. *Seni Rupa Modern*. Bandung: Rekayasa Sains.
- Subyanto dan Achmad Sulthoni. 1991. *Kunci Determinasi Serangga*. Kanisius: Yogyakarta
- Supriyadi, Slamet. 2010. *Kriya Logam Dasar. Laporan Magang di Kota Gede di Bengkel Bapak Sudi Raharjo dan Bengkel Bapak Sukasdi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Susanto, Mike. 2011. *Diksi rupa*. Yogyakarta: Dicti Art Lab dan Bali: Jagad Art Space
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, ed. 3 –cet. 1. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.

Tarwaka. 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja*. Surakarta: Harapan Press.

Widagdo, M. Hayom. 2013. *Pembuatan perhiasan 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan

Jurnal/Artikel :

Hassan Shadily *Ensiklopedi Indonesia* Jilid ke-4. 1984. Jakarta: Ictiar Baru-Van Hoeve dan Elsevier Publishing Projects.

Nonaka, K. 1996. *Ethnoentomology of The Central Klahari San*. African Study Monographs, Suppl. 22:29-46

Susanto. 2005. *Pengurangan populasi larva Oryctes Rhinoceros pada system lubang tanam besar*. Jurnal. Penelitian kelapa sawit 14(1):2-3

Internet :

PTPN3 Berantas Hama Kumbang Tanduk dengan Ramah Lingkungan. Diakses tanggal 1 Januari 2016.

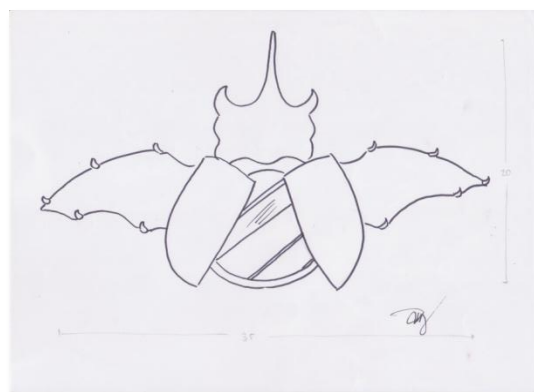
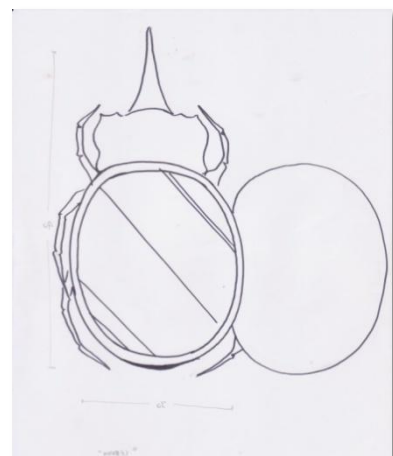
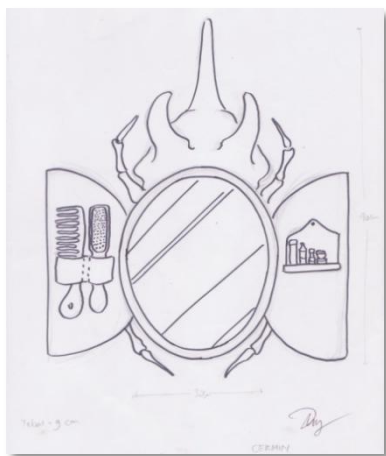
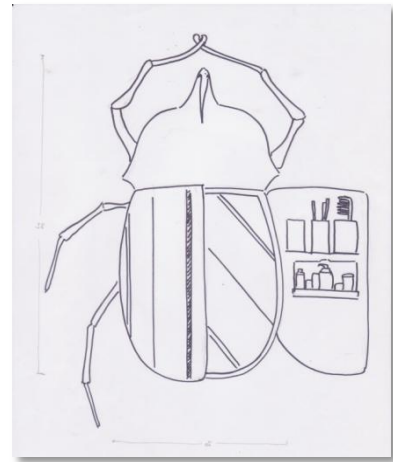
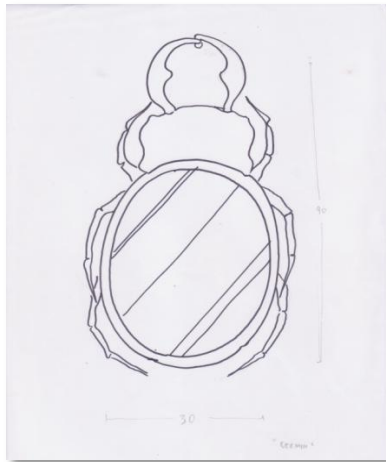
<http://id.wikipedia.org/Kumbang>. Diakses tanggal 1 Januari 2016.

http://id.wikipedia.org/Kumbang_Tanduk. Diakses tanggal 1 Januari 2016.

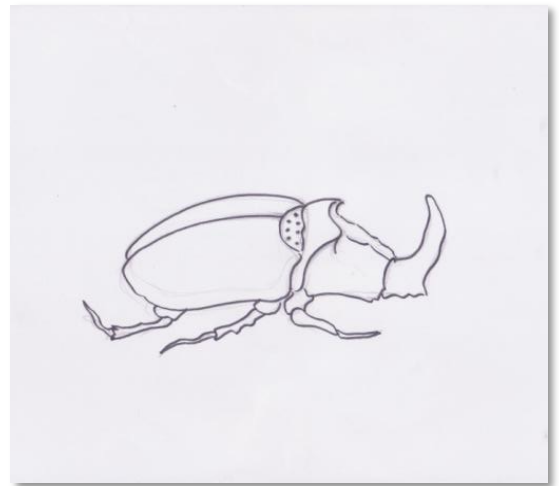
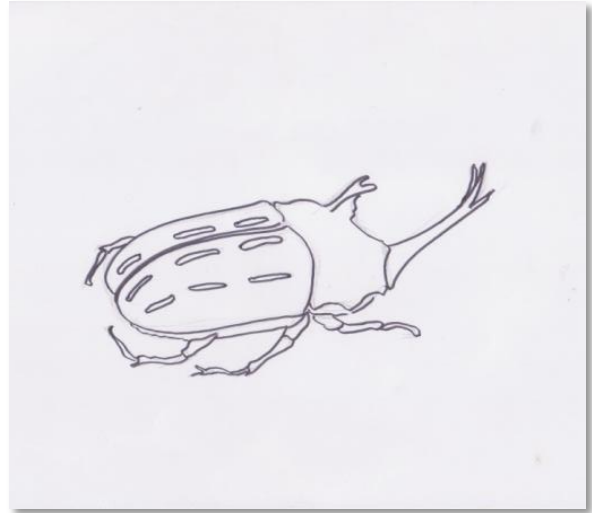
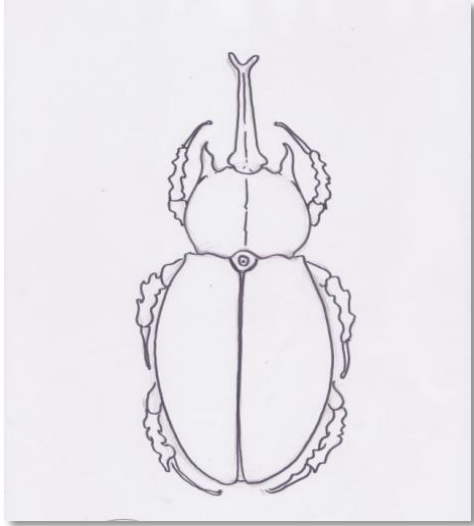
<http://id.wikipedia.org/Logam>. Diakses tanggal 1 Januari 2016.

LAMPIRAN

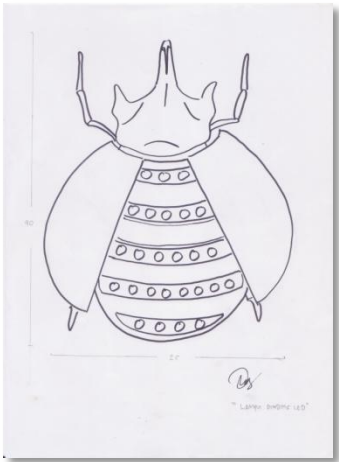
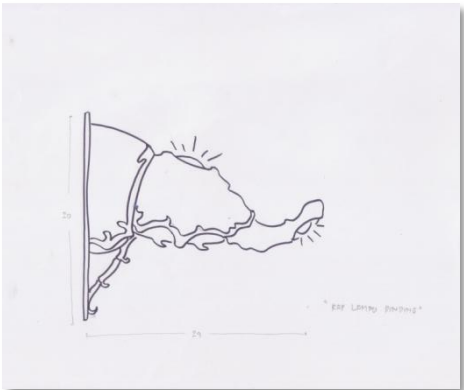
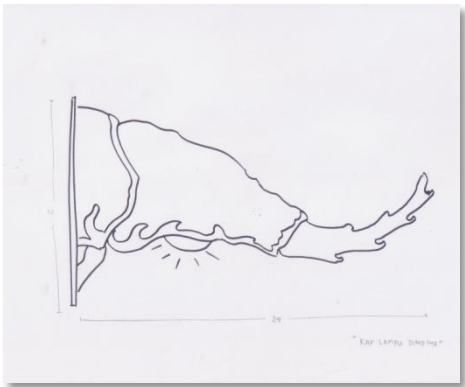
Desain Alternatif Cermin Dinding



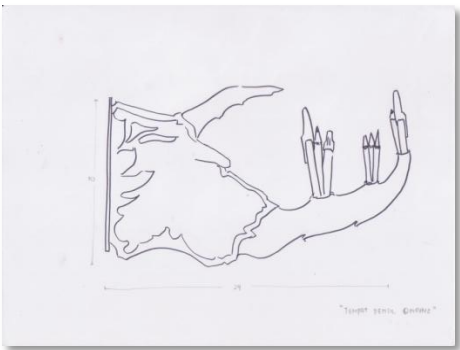
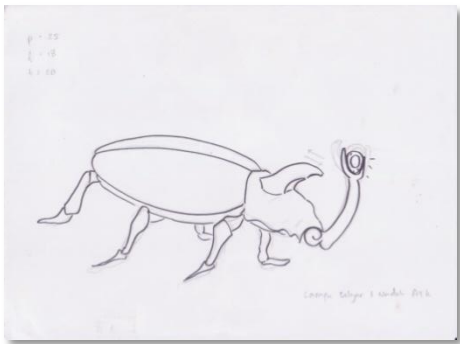
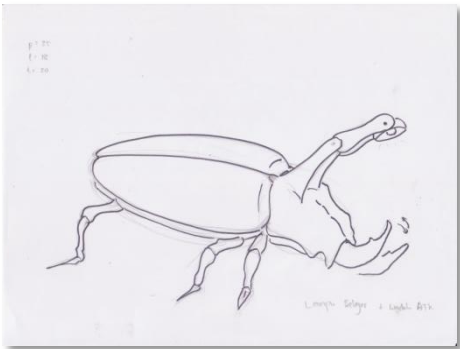
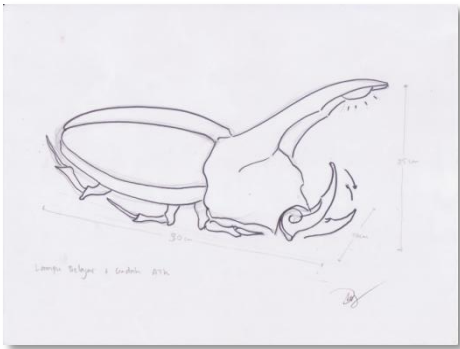
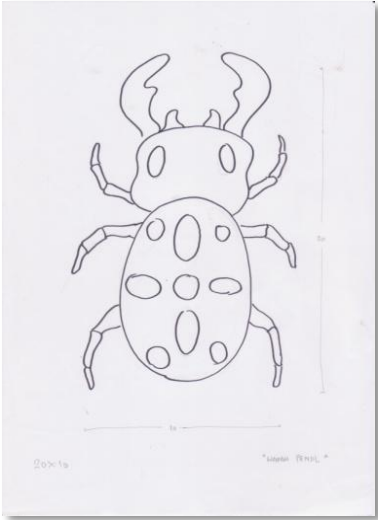
Desain Alternatif Pengharum Ruangan



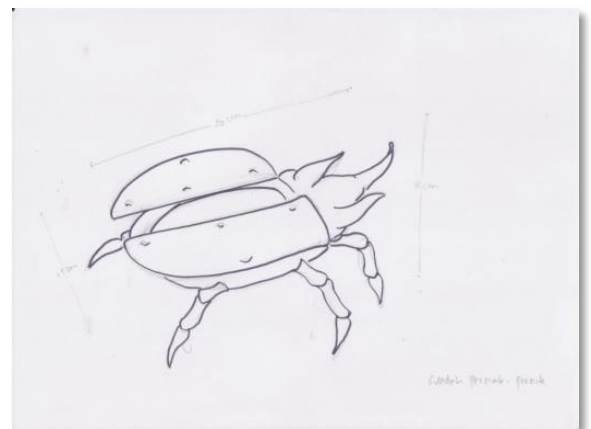
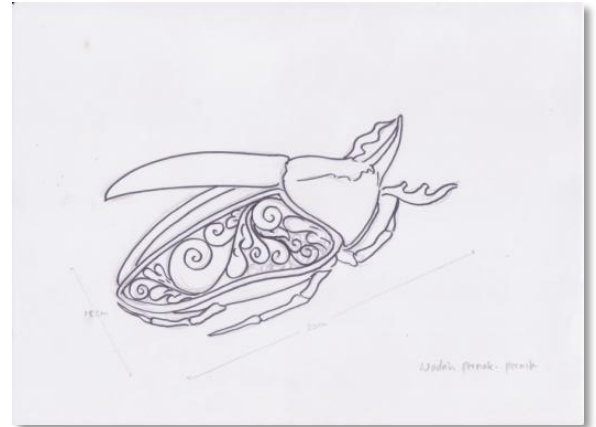
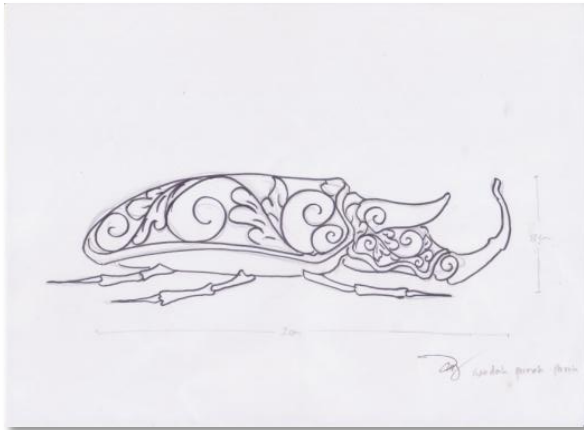
Desain Alternatif Kap Lampu



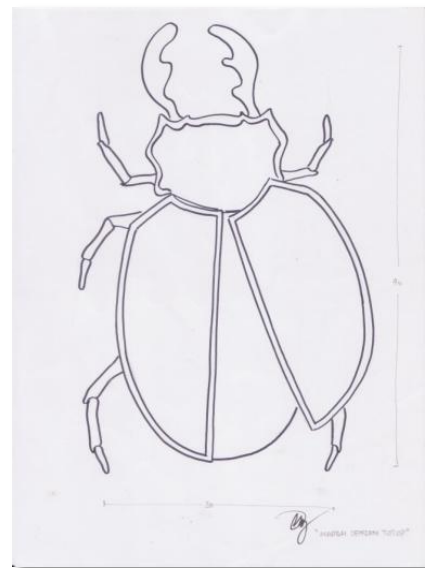
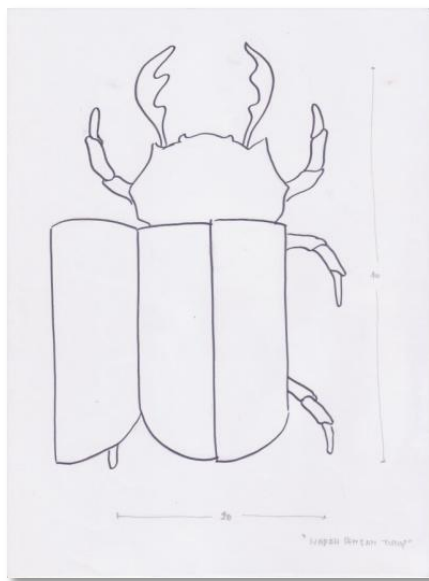
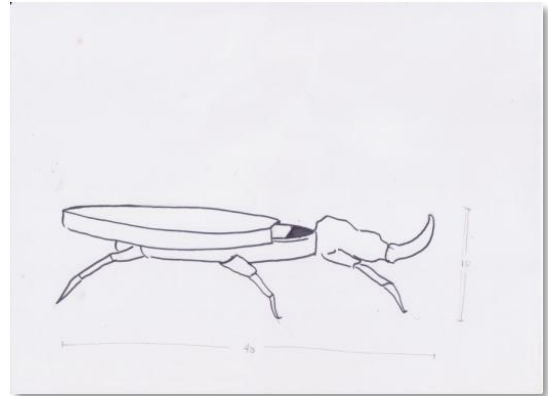
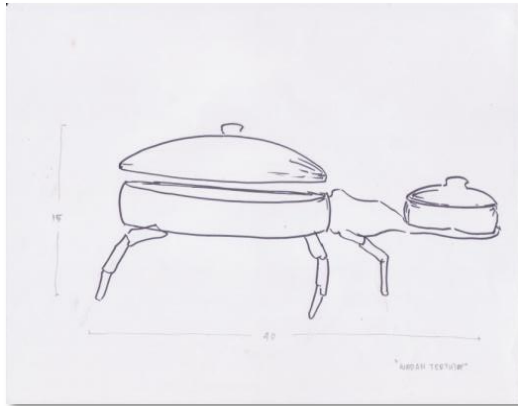
Desain Alternatif Tempat Pensil



Desain Alternatif Tempat ATK



Desain Alternatif Tempat Permen



Acuan Harga Bahan Per Jenis

No.	Nama Bahan		Jumlah	Harga
1	Plat Tembaga 0,6 mm		1 lembar (120 cm x 30 cm)	Rp 240.000,-
2	Kawat Tembaga	1 mm	1 ons	Rp 10.000,-
		0,4 mm	1 ons	Rp 8.000,-
3	Plat Kuningan	0,6 mm	1 lembar (120 cm x 30 cm)	Rp 130.000,-
		0,8 mm	1 lembar (120 cm x 30 cm)	Rp 150.000,-
		1 mm	1 lembar (120 cm x 30 cm)	Rp 180.000,-
4	Plat Stainless Steel	1 mm	1 lembar (120 cm x 30 cm)	Rp 320.000,-
		2 mm	1 lembar (120 cm x 30 cm)	Rp 450.000,-
5	Patri Harris		1 buah	Rp 3.500,-
6	Fluks/Pijer		1 ons	Rp 5.000,-
7	HCL		1 liter	Rp 10.000,-
8	H2o2		1 liter	Rp 10.000,-
9	H2So4		1 liter	Rp 10.000,-
10	SN		1 ons	Rp 4.000,-
11	Sticker		1 meter	Rp 10.000,-
12	Cermin		1 buah	Rp 25.000,-
13	Braso		1 botol	Rp 15.000,-
14	Cat Emas Spray		1 botol	Rp 25.000,-
15	Clear Spray		1 botol	Rp 20.000,-
16	Karet Peredam		1 meter	Rp 7.000,-

Kalkulasi Biaya Per Karya

A. Tempat Cermin 1

No.	Nama Bahan	Jumlah	Total
1	Plat Tembaga 0,6mm	$\frac{1}{5}$ lembar	Rp 48.000,-
2	Plat Kuningan 0,8mm	$\frac{1}{4}$ lembar	Rp 37.500,-
3	Kawat Tembaga 1mm	1 ons	Rp 10.000,-
4	Kawat Tembaga 0,4mm	2 ons	Rp 16.000,-
5	Sticker	$\frac{1}{2}$ meter	Rp 5.000,-
6	SN	$\frac{1}{4}$ ons	Rp 1.000,-
7	Cermin	1 buah	Rp 25.000,-
8	Karet Peredam	1 meter	Rp 7.000,-
9	Lain-Lain (Patri, Pijer, Braso, Clear, dll)		Rp 5.000,-
	Total Biaya Bahan		Rp 154.500,-
10	Tenaga Kerja		Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi		Rp 184.500,-
11	Margin Keuntungan	20%	Rp 36.900,-
	Harga Pokok Penjualan		Rp 221.400,-

B. Tempat Cermin 2

No.	Nama Bahan	Jumlah	Total
1	Plat Kuningan 0,6mm	¼ lembar	Rp 32.500,-
2	Kawat Tembaga 1mm	2 ons	Rp 20.000,-
3	Kawat Tembaga 0,4mm	4 ons	Rp 32.000,-
4	Cermin	1 buah	Rp 25.000,-
5	Karet Peredam	1 meter	Rp 7.000,-
6	Lain-Lain (Patri, Pijer, Braso, Clear, dll)		Rp 5.000,-
	Total Biaya Bahan		Rp 122.000,-
7	Tenaga Kerja		Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi		Rp 152.000,-
8	Margin Keuntungan	20%	Rp 30.400,-
	Harga Pokok Penjualan		Rp 182.400,-

C. Tempat Alat Tulis 1

No.	Nama Bahan	Jumlah	Total
1	Plat Tembaga 0,6mm	¼ lembar	Rp 60.000,-
2	Kawat Tembaga 1mm	2 ons	Rp 20.000,-
3	Kawat Tembaga 0,4mm	5 ons	Rp 40.000,-
4	Lain-Lain (Patri, Pijer, Braso, Clear, dll)		Rp 5.000,-
	Total Biaya Bahan		Rp 125.000,-
5	Tenaga Kerja		Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi		Rp 155.000,-
6	Margin Keuntungan	20%	Rp 31.000,-
	Harga Pokok Penjualan		Rp 186.000,-

D. Tempat Alat Tulis 2

No.	Nama Bahan	Jumlah	Total
1	Plat Kuningan 0,8mm	¼ lembar	Rp 32.500,-
2	Kawat Tembaga 1mm	2 ons	Rp 20.000,-
3	Kawat Tembaga 0,4mm	5 ons	Rp 40.000,-
4	Lain-Lain (Patri, Pijer, Braso, Clear, dll)		Rp 5.000,-
	Total Biaya Bahan		Rp 97.500,-
5	Tenaga Kerja		Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi		Rp 127.000,-
6	Margin Keuntungan	20%	Rp 25.400,-
	Harga Pokok Penjualan		Rp 153.400,-

E. Tempat Permen 1

No.	Nama Bahan	Harga Satuan	Jumlah	Total
1	Plat Kuningan 0,8mm		¼ lembar	Rp 37.500,-
2	Plat Kuningan 1mm		¼ lembar	Rp 45.000,-
3	Kawat Tembaga 1mm		1 ons	Rp 10.000,-
4	Kawat Tembaga 0,4mm		3 ons	Rp 24.000,-
5	Sticker		1 meter	Rp 10.000,-
6	SN		¼ ons	Rp 1.000,-
7	Karet Peredam		1 meter	Rp 7.000,-
7	Lain-Lain (Patri, Etsa, Braso, Clear, dll)			Rp 8.000,-
	Total Biaya Bahan			Rp 142.500,-
8	Tenaga Kerja			Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi			Rp 172.500,-
9	Margin Keuntungan	20%		Rp 34.500,-
	Harga Pokok Penjualan			Rp 209.000,-

F. Tempat Permen 2

No.	Nama Bahan	Jumlah	Total
1	Plat Stainless Steel 1mm	¼ lembar	Rp 80.000,-
2	Plat Stainless Steel 2mm	¼ lembar	Rp 112.500,-
3	Sticker	1 meter	Rp 10.000,-
4	Cutting Logam	4 menit	Rp 40.000,-
5	Karet Peredam	1 meter	Rp 7.000,-
6	Lain-Lain (Patri, Etsa, Braso, Clear, dll)		Rp 8.000,-
	Total Biaya Bahan		Rp 257.500,-
7	Tenaga Kerja		Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi		Rp 287.500,-
8	Margin Keuntungan	20%	Rp 57.500,-
	Harga Pokok Penjualan		Rp 344.500,-

G. Tempat Parfum

No.	Nama Bahan	Jumlah	Total
1	Plat Kuningan 0,8mm	¼ lembar	Rp 37.500,-
2	Kawat Tembaga 1mm	1 ons	Rp 10.000,-
3	Kawat Tembaga 0,4mm	1 ons	Rp 8.000,-
4	Sticker	1 meter	Rp 10.000,-
5	SN	¼ ons	Rp 1.000,-
6	Kipas 12v	1 buah	Rp 8.000,-
7	Baterai 9v	1 buah	Rp 4.000,-
8	Pewangi Ruangan Blok	1 buah	Rp 4.000,-
9	Lain-Lain (Patri, Etsa, Braso, Clear, dll)		Rp 5.000,-
	Total Biaya Bahan		Rp 97.500,-
7	Tenaga Kerja		Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi		Rp 127.500,-
8	Margin Keuntungan	20%	Rp 25.400,-
	Harga Pokok Penjualan		Rp 153.400,-

H. Kap Lampu

No.	Nama Bahan	Jumlah	Total
1	Plat Kuningan 0,6mm	¼ lembar	Rp 37.500,-
2	Plat Tembaga 0,6mm	¼ lembar	Rp 60.000,-
4	Sticker	1 meter	Rp 10.000,-
6	LED	2 meter	Rp 40.000,-
7	Kabel	1 meter	Rp 2.000,-
8	Adaptor 1A	1 buah	Rp 20.000,-
9	Lain-Lain (Patri, Etsa , Braso, Clear, dll)		Rp 8.000,-
	Total Biaya Bahan		Rp 177.500,-
7	Tenaga Kerja		Rp 30.000,-
	Total Harga Pokok Produksi		Rp 207.500,-
8	Margin Keuntungan	20%	Rp 41.500,-
	Harga Pokok Penjualan		Rp 249.000,-

Contoh Banner Pameran

PAMERAN
TUGAS AKHIR KARYA SENI



KUMBANG TANDUK
SEBAGAI IDE DASAR PENCIPTAAN LOGAM FUNGSIONAL

Priaji Iman Prakoso
12207241042
Pendidikan Kriya

Tempat
Tanggal
Waktu

 **Pendidikan Kriya**
Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Yogyakarta

Contoh Katalog Pameran

<p>Pameran Tugas Akhir Karya Seni</p> <p>Kumbang Tanduk <small>Sebagai Ide Dasar Penciptaan Karya Logam Fungsional</small></p>  <p> Pendidikan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta</p>	 <p>Karya Tempat Cermin I Nama Karya : Mirror Beetle Ukuran : 75 x 46 x 5 cm</p>	 <p>Karya Tempat Cermin 2 Nama Karya : Mirror Beetle 2 Ukuran : 57 x 30 x 8 cm</p>
 <p>Karya Tempat ATK I Nama Karya : Beetle Box Ukuran : 47 x 35 x 10 cm</p>	 <p>Karya Tempat ATK 2I Nama Karya : Beetle Boxed Ukuran : 44 x 30 x 10 cm</p>	 <p>Karya Tempat Permen I Nama Karya : Beetle Sweet Ukuran : 44 x 30 x 4 cm</p>
 <p>Karya Tempat Permen 2 Nama Karya : Beetle Sweet Vex White Ukuran : 45 x 25 x 5 cm</p>	 <p>Karya Tempat Parfum Nama Karya : Beetle Fume Ukuran : 15 x 20 x 4 cm</p>	 <p>Karya Kap Lampu Nama Karya : Flashy Beetle Ukuran : 52 x 27 x 2 cm</p>



Contoh Nametag Pameran

