

TEKNIK *ENGRAVE* DALAM PEMBUATAN UANG KARTAL REPUBLIK INDONESIA

Damartus Wibowo

16110042@student.unika.ac.id

Desain Komunikasi Visual, Universitas Katolik Soegijapranata
Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 bendan Duwur Semarang 50234

Abstrak

Mata uang negara Indonesia yaitu "rupiah", nilai mata uang ini digunakan di seluruh wilayah Indonesia dalam melakukan jual-beli atau penentuan besar nominal transaksi lainnya. Mata uang kartal di Indonesia di produksi oleh PERURI dengan instruksi dari Bank Indonesia. Mata uang ini di cetak menggunakan teknik *Engrave* yang dibuat oleh seorang seniman yang biasa disebut *Engraver*. Teknik ini digunakan untuk memperkecil resiko pemalsuan uang kartal dalam segala bentuk cetakan lain. Teknik *Engrave* dibuat secara manual dengan tingkat ketelitian yang sangat tinggi, karena ukuran garis yang begitu kecil dalam membentuk karakter dari uang yang akan dihasilkan nantinya. Dengan memanfaatkan tekstur yang dihasilkan dari teknik cetak pada alat cetak *offset*, *intaglio*, dan cetak tinggi. Dari alat-alat cetak ini, cetak *offset* digunakan untuk mencetak gambar *background* pada mata uang, cetak *intaglio* digunakan untuk mencetak gambar utama atau karakter, dan cetak tinggi sebagai tahapan cetak untuk memberikan penomoran pada mata uang. Dimana dari 3 alat cetak tersebut, plat besi yang dibuat dengan teknik *Engrave* di gunakan pada alat cetak *intaglio*.

Kata Kunci : *Engrave*, Kartal, Pemalsuan, Penomoran.

PENDAHULUAN

Sejarah dalam perkembangan era kehidupan manusia, yaitu menurut (*Hotbin Sigalingging, dkk, 2004:10*) menjelaskan bahwa uang berperan sangat penting dan strategis dalam meningkatkan perekonomian sebuah negara yang berkaitan mengenai fungsi utamanya sebagai alat pembayaran dalam proses jual-beli sehingga pada awalnya sering kali diartikan sebagai sesuatu yang dapat diterima oleh masyarakat umum dalam pembayaran. Uang telah digunakan sejak berabad-abad yang lalu dan menjadi sebuah benda yang ditemukan manusia sebagai hal yang paling menakjubkan. Dengan kondisi seperti itu, memang tidak mudah dalam mendefinisikan dan menjelaskan

tentang uang secara singkat, jelas dan tepat. Namun dalam masyarakat modern saat ini tidak ada orang yang tidak mengenal uang, besar/kecil, tua/muda semuanya tidak dapat melepaskan diri dari benda yang satu ini. Pada awalnya uang hanya berfungsi sebagai alat penukar saja tetapi, sejalan dengan perkembangan peradaban manusia dalam memenuhi kebutuhan ekonominya. (*Solikin, Suseno, 2002:2*) mengungkapkan bahwa uang adalah benda seperti yang kita bayangkan, yaitu berupa benda yang dapat ditukarkan dengan benda lain, dapat digunakan untuk menilai benda lain, dan dapat di simpan (baik tunai atau non tunai). Dengan kata lain bahwa uang berfungsi sebagai; (1) alat tukar benda (*medium of exchange*), (2) alat

penyimpan nilai pasti (*store of value*), (3) satuan hitung (*unit of account*), dan (4) ukuran pembayaran (*standard for deferred payment*).

Mata uang negara Republik Indonesia adalah "Rupiah", dimana mata uang ini bersifat mutlak dan di gunakan oleh semua warga negara Indonesia sebagai alat tukar dan pembelian. Yang bertanggung jawab dalam pengadaan ini adalah di bawah pengawasan Bank Indonesia (BI). Berdasarkan (*Hotbin Sigalingging, dkk, 2004:12*) Bank Indonesia sebagai Bank Sentral Republik Indonesia yang berdiri sejak tahun 1953 memiliki kewenangan untuk membuat kebijakan mengenai pagedaran uang yang kewenangannya tersebut diatur dalam Undang-Undang No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia. Kegiatan pengelolaan pagedaran uang tentunya mencakup kegiatan yang luas yakni mulai dari perencanaan, pengadaan dan pencetakan uang sampai dengan penarikan uang dari peredaran. Konsep uang yang semula hanya dalam bentuk uang tunai atau sering disebut dengan uang kartal yang terdiri dari uang kertas dan uang logam, dewasa ini semakin berkembang 87eknik pembayaran nontunai baik yang berbasis warkat maupun elektronik.

Uang kertas sebagai salah satu media komunikasi visual sarat dengan nilai estetik yang berhubungan dengan masalah keindahan. Estetika bahasa rupa tersusun atas huruf, gambar, warna serta 87eknik cetak yang khas. Hasil karya seorang pencipta tidak akan pernah menjadi sebuah produk seni apabila karya tersebut tidak memiliki "bentuk estetik" yang bermakna. (Damianus, 2005: 212) berpendapat bahwa dalam uang memiliki bentuk bermakna, ialah relasi dan kombinasi dari garis-garis dan warna-warna yang secara harmonis membangun sebuah rupa atau citra yang kemudian memunculkan identitas dari uang tersebut. Menurut (Krisnadi, 2007: 11) uang kertas bersifat sebagai tanda (*sign*) pembayaran yang memiliki nilai

87eknik87ic dengan fungsi signifikasi. Nilai 87eknik87ic diterapkan dalam bentuk *value* nominal, sedangkan signifikasi berfungsi sebagai penanda (*signifier*) yang bersifat nyata dan asli sebagai alat tukar, didasari dengan konsep-konsep abstrak atau makna yang umum disebut petanda (*signified*) dalam bentuk teks dan gambar. Di lain pihak manusia senantiasa mengekspresikan dan memancarkan pengalamannya dalam bentuk wujud atau rupa. Dalam gambar uang kertas, ekspresi visual yang dituangkan pun dapat mencerminkan ide, konsep atau makna simbolik terkait hegemoni, legitimasi, ideologi, eksistensi, kedaulatan baik negara maupun penguasa.

Dalam pembuatan uang di Indonesia sendiri, menurut Slamet Haryono kepada *finance.detik.com* bahwa awal mula pembuatan uang kertas adalah dari proses *engraving* sebagai proses pembuatan master cetakan yang di aplikasi kan ke mesin cetak yang digunakan. Ini adalah proses yang mencakup pembuatan desain dan gambar baku. Proses tersebut dilakukan oleh PERURI dengan rekomendasi gambar yang diberikan BI. Kemudian dilanjutkan dengan *Offset printing*, adalah proses mencetak layaknya sablon di kedua belah sisi uang kertas dengan warna dasar uang tersebut. Setelah *offset printing*, dilanjutkan proses *intaglio printing*, yang mana merupakan proses penyempurnaan dari *offset printing*. Di sini, mesin salah satunya akan mencetak warna hologram pada uang.

Teknik *engraving*, yaitu dengan membuat sebuah master cetakan gambar uang kartal pada sebuah pelat lalu di lakukan proses pengukiran. Master cetakan inilah yang dibuat oleh seorang *engraver* (seseorang yang ahli dibidang ini). Dikutip dari *dkv.binus.ac.id*, teknik *engraving* adalah teknik yang cukup rumit, menggunakan media logam yang ditoreh lalu diberikan tinta kedalam torehan dan kemudian tinta pada bagian permukaan dihapus

sehingga tersisa tinta pada bagian dalam yang akan dicetak pada kertas atau media yang dipakai pada uang kertas tersebut. Deputi Departemen Cetak Uang Kertas Peruri, Mohammad Sofyan menuturkan kepada *cnnindonesia.com* bahwa setelah pelat selesai, maka siap digunakan untuk mencetak kertas uang dengan menggunakan bahan baku yang sebelumnya telah dipasok oleh BI (Bank Indonesia) yang kemudian akan dilanjutkan ke proses percetakan.

KAJIAN PUSTAKA

Tinjauan Tentang Desain

Definisi Desain

Menurut Agus Sachari (2007: 4) desain dipahami sebagai suatu aktivitas atau kegiatan dalam menghasilkan sebuah karya budaya yang berwujud dan memiliki arti bagi perkembangan pada sebuah peradaban di masyarakat. Desain sendiri di mengerti sebagai produk kebudayaan hasil dari dinamika sosial, teknologi, ekonomi, kepercayaan, perilaku dan nilai-nilai *tangible* dan *intangibile* yang ada di masyarakat dalam kurun waktu tertentu (Widagdo, 2005: 8a). Menurut Sipahelut (1991: 9) Desain adalah bentuk berpola dari sebuah rancangan yang menjadi dasar pembuatan suatu benda. Pengertian desain diungkapkan juga oleh Murtihadi (1982: 19) yang menyatakan bahwa desain memiliki dua pengertian jika ditinjau dari dua sudut pandang, yaitu sudut pandang umum dan khusus. Dari sudut pandang umum, pengertian desain adalah rancangan, gambar rencana, gambar untuk merencanakan suatu bentuk benda, gambar rencana suatu karya, konsep suatu rencana. Sedangkan dalam arti khusus, desain adalah sesuatu hal yang berkaitan dengan fungsi dari sebuah benda berdasarkan bentuk dan fungsi utamanya. Desain tersebut tampak baik, tetapi jika dalam pemilihan bahannya

kurang tepat, maka hasilnya pun akan kurang sesuai (tidak memuaskan).

Elemen Dasar Desain

Unsur desain merupakan unsur-unsur yang dijadikan pedoman untuk menciptakan sebuah desain sehingga orang lain dapat membaca desain yang dibuat tersebut dan mempergunakannya sesuai fungsinya, unsur tersebut berupa unsur-unsur yang bisa dilihat atau sering disebut dengan unsur visual. Sajiman Ebdi Sanyoto (2010:7) mengatakan bahwa elemen seni dan desain diterapkan sebagai bahan mendesain, meliputi bentuk, ukuran, arah, tekstur, warna, value dan ruang. Unsur seni rupa dan desain sebagai bahan penyusun suatu karya seni, satu sama lain saling berhubungan sehingga merupakan satu kesatuan. Pengetahuan mengenai unsur-unsur desain dan prinsip-prinsip desain harus diketahui dan dipelajari terlebih dahulu sebelum membuat suatu desain (Murtihadi 1982: 19). Dari semua hal tersebut, kebutuhan tekstur yang digunakan sebagai ciri utama dalam suatu desain dengan menimbulkan keidentikan dari karya desain.

Tekstur

Tekstur merupakan kesan permukaan (halus-kasar, timbul-dalam) dari sebuah benda. Ada tekstur bersifat nyata halus, kasarnya misal hasil pahatan atau goresan dan ada pula tekstur semu yang hanya dapat dilihat dan dirasakan melalui perasaan dari dalam melalui penataan garis atau warna yang menghasilkan bidang-bidang datar, bergelombang dan tegak. Sipahelut (1991: 31) menerangkan bahwa tekstur dapat mempengaruhi penampilan benda, baik secara visual (berdasarkan penglihatan) maupun secara sensasional (berdasarkan kesan terhadap perasaan).

Tekstur lihat adalah tekstur yang dirasakan lewat indra penglihatan.

Tekstur lihat ini lebih bersifat semu, artinya tekstur yang terlihat kasar jika diraba ternyata bisa halus. Tekstur lihat pun dapat bersifat nyata di mana dilihat kasar diraba pun kasar dengan demikian, secara sederhana tekstur dapat dikelompokkan ke dalam tekstur kasar nyata, tekstur kasar semu dan tekstur halus (Sadjiman Ebdy Sanyoto, 2010: 119). Tekstur dalam bidang seni dan desain digunakan sebagai alat ekspresi sesuai dengan karakter tekstur itu sendiri. Karakter tekstur antara lain: (a) tekstur halus: lembut, ringan dan tenang. (b) tekstur kasar: kuat, kokoh, berat dan keras.

Tinjauan Tentang Uang

Winardi (1976: 5) mengungkapkan bahwa uang adalah segala sesuatu yang diterima secara umum, sebagai pembayaran untuk benda-benda atau untuk melunasi kewajiban-kewajiban lain, yang timbul karena suatu usaha atau muncul karena faktor dari luar yang merupakan hasil dari sebuah proses yang dilewati. Sedangkan menurut pendapat Raymond P Kent (1965: 4) uang sebagai sesuatu yang umum digunakan dan diterima sebagai media *exchange*.

Berdasarkan definisi diatas ada beberapa persyaratan yang harus di penuhi agar uang dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Persyaratan tersebut antara lain:

- 1) Uang harus diterima secara umum. Bila uang tidak diterima dan diketahui secara umum mustahil untuk menggunakannya sebagai alat pertukaran.
- 2) Uang harus memiliki nilai yang stabil. Bila uang tidak memiliki nilai yang stabil, orang tidak akan menaruh kepercayaan. Sebagai akibat fungsi uang juga tidak akan berjalan. Akan tetapi dalam kenyataannya nilai uang selalu mengalami perubahan.

- 3) Jumlah yang beredar harus mencukupi kebutuhan. Kekuranga suplai uang akan membahayakan kegiatan perekonomian.
- 4) Uang harus mudah dibawa untuk urusan setiap hari dan justru tidak menjadi hambatan untuk melaksanakan transaksi.
- 5) Dalam proses transaksi bisnis, uang akan berpindah-pindah tangan. Meskipun uang tersebut berpindah tangan, harus dijamin nilai fisiknya mampu bertahan.

Tinjauan Tentang Seni Engraving

Definisi Seni Engraving

Menurut Arthur M. Hind (1963:1) *engraving* secara luas didefinisikan sebagai seni gambar atau tulisan pada substansi dengan cara menggoreskan sebuah garis. Menurut BYF. Lippmann (1906:1) *engraving* adalah tahapan proses pembuatan desain melalui seni rupa dalam garis tenggelam pada plat logam, sehingga tayangan dapat diambil dari plat diatas kertas, perkamen dan sejenisnya. Kesan ini disebut ukiran atau cetakan. Paul N. Hasluck (1912: 9) menuturkan, *engraving* adalah tindakan dari seni menghasilkan angka dan desain pada logam dan zat lain dengan sayatan atau korosi. Pekerjaan yang dilakukan dengan sayatan ini dibedakan *dry-point* yang terukir oleh korosi dibuat spesifik berdasarkan sketsa. *Dry-point* yang terukir dengan *gravers* dan alat-alat kecil yang sama, yang dibuat untuk memotong dengan menggoreskan pahat kecil-besar, dipukul dengan palu, serta menggunakan zat asam yang bisa digunakan untuk kedalaman tesktur yang berbeda.

Teknik Cetak

Proses akhir dalam pengerjaan *engraving* untuk mata uang menggunakan teknik cetak, teknik cetak yang digunakan dalam proses pembuatan mata uang Republik Indonesia menggunakan tiga jenis

teknik cetak, teknik cetak ini menghasilkan bentuk dan terktur yang berbeda-beda. Ketiga teknik tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Cetak *Intaglio*

Intaglio adalah salah satu teknik yang ada dalam ranah cetak konvensional. Dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai teknik cetak dalam, karena secara garis besar teknik ini mengandalkan cerukan pada plat yang nantinya diisi dengan tinta cetak dan kemudian dicetak menggunakan mesin *press* (Puja Anindita 2014: 6). Menurut Donald Saff dan Deli Sacilotto (1977: 210) Ada beberapa macam lukisan *intaglio* diantaranya, yaitu *drypoint*, *engraving*, *mezzotint*, etsa dan *aquatint*. Teknik untuk membuat plat *intaglio* dibagi dalam dua kategori dasar yang pertama teknik sketsa dengan menggunakan cairan asam dan yang kedua teknik ukir dengan menggunakan alat-alat ukir.

b) Cetak *Offset*

Menurut Mike Susanto (2011: 281) cetak *offset* merupakan reproduksi dengan memakai media. Cetak *offset* sendiri dipahami yaitu suatu teknik mencetak dengan menggunakan pelat yang datar sebagai acuan cetak. Berdasarkan cara pemasukan material kertas yang akan di cetak, mesin cetak *offset* dapat dibagi dua:

- Mesin cetak lembaran (*sheet fed*) yaitu mesin cetak yang menggunakan kertas lembaran.
- Mesin cetak gulungan (*Web fed*) yaitu mesin cetak yang menggunakan kertas roll atau gulung.

c) Cetak Tinggi (*linotype*)

Danton Sihombing (2001: 8) menjelaskan bahwa Cetak tinggi adalah proses cetak menggunakan permukaan timbul atau menonjol. Pada cetak tinggi huruf-huruf teks dan gambar-gambar cenderung lebih tinggi dari-pada unsur-unsur yang tidak mencetak. Rol-rol tinta hanya menyentuh bagian-bagian yang tinggi dan menintangnya. Tulisan atau gambar-gambar kemudian dipindahkan langsung ke atas kertas atau ke atas bahan lainnya dengan tekanan yang kuat.

METODE PENELITIAN

Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk mengumpulkan data berdasarkan permasalahan yang diangkat. Beberapa deskripsi digunakan untuk menemukan prinsip-prinsip dan menjelaskan yang mengarah pada penyimpulan. Penelitian kualitatif bersifat induktif, peneliti membiarkan permasalahan-permasalahan muncul dari data atau dibiarkan terbuka untuk interpretasi. Penelitian kualitatif adalah penilititan yang dimaksudkan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain.

Sumber Data

Dengan menggunakan metode kualitatif, maka dalam mengumpulkan data ini perlu adanya seorang narasumber sebagai asal data yang didapatkan secara benar (*valid*), mereka adalah orang yang secara pengetahuan dan pengalaman, merekalah yang sering berkecimpung dibidang tersebut atau mengetahui sejarah dan lainnya. Serta dilihat dari berbagai peninggalan sejarah yang ada sejak dahulu ketika asal mula penggunaan teknik *engraving*

dalam pembuatan uang Republik Indonesia. Pengumpulan data ini dilakukan selama bulan November tahun 2019 dengan berbagai aspek yang menjadi tinjauan data. Dalam pengumpulan data tersebut, dipakailah beberapa sumber yaitu

a) Informan

Menurut Moleong (2015: 132) informan adalah orang yang dijadikan sebagai narasumber untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi sesuai latarbelakang penelitian. Informan merupakan sumber data yang menjawab pertanyaan baik tertulis maupun secara lisan, mengenai masalah yang berhubungan dengan "Teknik *Engrave* Dalam Pembuatan Mata Uang Kertas Republik Indonesia".

Adapun informan yang berkaitan dengan permasalahan yaitu:

1. Bapak Mujirun (seniman *engraving*).
2. Pimpinan museum Bank Indonesia (Solo).

b) Sumber Data Pelengkap

Selain sumber data utama atau informan peneliti juga mengambil beberapa sumber data tambahn yang digunakan sebagai pelengkap. Sumber data ini antara lain: dokumen yang berupa foto, arsip, dokumen resmi serta visual mata uang kertas Republik Indonesia.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

Observasi

Observasi dalam penelitian ini dimulai dengan mengunjungi lokasi penelitian pada Museum Bank Indonesia di kota Solo, Jawa Tengah. Observasi juga dilakukan di rumah Bapak Mujirun (seniman *engraving*) yang bertempat di Ciledug, Tangerang. Peneliti mengamati bentuk visual mata uang kertas Republik Indonesia dari berbagai versi terbitan dari Bank Indonesia dan alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan master atau acuan cetakan dengan teknik *engraving*. Observasi ini dilakukan agar mendapatkan data mengenai proses pembuatan awal dengan teknik *engraving* ini dari bahan-bahan yang biasanya dipakai dalam pembuatan cetakan master uang Republik Indonesia.

Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada dua narasumber. Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada informan yang telah ditentukan yaitu Bapak Mujirun (Seniman *engraving*) dan Pimpinan Museum Bank Indonesia di kota Solo. Peneliti melakukan wawancara dengan seniman *engraving* yang bernama Mujirun guna menggali data lebih dalam dan akurat dari pelaku asli yang membuat master uang kertas dengan teknik *engraving*. Peneliti juga mengambil atau mendokumentasikan arsip dan dokumen yang dimiliki oleh seniman *engraving* Mujirun guna melengkapi data penelitian. Peneliti juga melakukan wawancara dengan Pimpinan Museum Bank Indonesia di kota Solo, untuk menyakinkan peneliti dan mengetahui cara pandang dari pihak Bank Indonesia mengenai alasan utama dalam penggunaan teknik *engraving* dalam pembuatan master uang kertas Republik Indonesia.

Studi Literatur

Pengumpulan data ini berupa menganalisis dari berbagai dokumen resmi baik beberapa buku serta penelitian lain dengan topik dan pembahasan yang hampir sama.

PEMBAHASAN

Pembuatan dan Pencetakan Uang

Engraving pada pembuatan mata uang kertas Republik Indonesia di awal kemerdekaan tahun 1945 sampai sekarang ini mengalami perubahan yang sangat signifikan terutama dibagian visual atau gambar pada mata uang kertas Republik Indonesia, pada awal kemerdekaan visual serta pengaman pada mata uang kertas Republik Indonesia masih sangat sederhana sehingga sangat banyak terjadi kasus pemalsuan uang. Teknik *engraving* diterapkan pada mata uang Republik Indonesia sebagai pengaman pada mata uang kartal dengan menggunakan keteknikkan dan keahlian yang khusus dari teknik *engraving* agar mata uang menjadi sangat sulit untuk di palsukan, karena *engraving* di cetak menggunakan teknik cetak *intaglio* sehingga permukaannya timbul atau bertekstur. Dirangkum berdasarkan hasil wawancara kepada Mujirun sebagai seniman *engraving* mata uang Republik Indonesia, Peralatan, bahan dan proses pembuatan master cetakan mata uang kartal Republik Indonesia dengan menggunakan teknik *engraving* yang juga merupakan koleksi dari seniman Mujirun sebagai berikut:

Peralatan *Engraving*

Rapido adalah salah satu alat yang digunakan untuk membuat desain berupa gambar/ visual diatas kertas gambar. Rapido yang digunakan berukuran 0,1. Rapido sama jenisnya dengan *drawing pen* yang biasa

digunakan untuk pembuatan gambar teknik atau menebalkan garis.



Gambar 1: Rapido
(Sumber : Koleksi Mujirun)

1. *Kraspen* atau *drypoint* adalah alat yang digunakan untuk proses awal pencukilan ke plat, *drypoint* berujung jarum yang terbuat dari baja yang keras dan cukup kuat untuk menahan tekanan yang cukup besar tanpa harus patah, jarum yang berujung berlian atau sapir merupakan yang paling ideal karena awet dan tidak perlu di asah. Ujung jarum harus berpenampang bulat tidak boleh pipih atau persegi. Ujung jarum yang bersegi akan cenderung membengkokkan sayatan dan akan mengupas logam. Ujung jarum yang runcing untuk membuat titik yang halus tetapi jangan terlalu kecil nanti akan mudah patah.



Gambar 2: Kraspen atau *Drypoint*
(Sumber : Koleksi Mujirun)

2. *Stiken* atau *burin* adalah alat utama yang digunakan untuk proses pembuatan master atau acuan cetakan mata uang kertas dengan menggunakan teknik *engraving*. *Stiken* atau *burin* terbuat dari baja dan lurus, semakin kecil pada pangkalnya untuk ditancapkan kepada pegangan kayu, ujung potongnya berbentuk miring dengan sudut sekitar 45° dari batang utama, semua ujung potong *burin* ini harus tetap lurus dan tajam untuk membuat garis-garis yang jelas, bentuk *stiken*

atau *burin* seperti pisau pada umumnya mempunyai bagian yang tajam dan yang tumpul. *Burin* atau *stiken* yang digunakan dalam proses pembuatan master atau acuan cetakan mata uang kertas dengan menggunakan teknik *engraving* bagian ujungnya saja yang digoreskan di permukaan plat baja. Adapun bagian-bagian *stiken* atau *burin* terdiri dari point bagian ujung mata pisau yang digunakan untuk mengukir, *face*, *belly*, *back*, *brass ring* dan *wooden handle*.



Gambar 3: Stiken atau Burin
(Sumber : Koleksi Mujirun)

3. *Scraper* terbuat dari baja keras batangnya bersisi tiga dengan ujung yang lancip. *scraper* merupakan alat berguna ganda, *scaper* digunakan untuk menghilangkan serabut garis-garis ukir, menghaluskan permukaan logam dalam membuat pembentukan atau cukilan pada plat, bisa untuk menimbulkan warna gelap dan warna terang, *scraper* ini juga dapat digunakan untuk mengikis tepi plat. *Burnisher* terbuat dari baja keras, batang logam *burnisher* ini berbentuk lonjong dan berujung tumpul, beberapa *burnisher* berbentuk lengkung di dekat ujungnya, *burnisher* ini dapat digunakan untuk menggosok plat, untuk menekan logam dan menghaluskan bagian-bagian yang kasar.



Gambar 4: Scraper atau Burnisher
(Sumber : Koleksi Mujirun)

4. *Luv* atau kaca pembesar, alat ini digunakan untuk membantu dalam proses pembuatan master atau acuan cetakan mata uang kertas dengan menggunakan teknik *engraving*, sebagai alat bantu penglihatan karena garis yang dibuat berukuran kecil dan tingkat ketelitian yang sangat tinggi, maka alat ini sangat diperlukan untuk melihat garis-garis yang kecil dibiaskan menjadi besar dalam penglihatan mata.



Gambar 5: Luv atau Kaca Pembesar
(Sumber : Koleksi Mujirun)

Proses Pembuatan Master Cetakan Mata Uang Kertas

1. Sketsa

Sketsa digunakan untuk proses awal pembuatan mata uang, beberapa desainer mata uang membuat sket sesuai dengan tema yang sudah dipilih, sket terpilih yang akan digunakan sebagai gambar utama dan gambar belakang pada mata uang, proses selanjutnya akan dipisah-pisah sesuai gambar yang akan di ukir, gambar yang akan di ukir dengan menggunakan teknik *engraving* adalah gambar utama pada mata uang tersebut, seperti gambar pahlawan, SDA dan SDM yang dimiliki Indonesia. selain gambar utama tidak di ukir menggunakan teknik *engraving* secara manual akan tetapi di etsa dengan menggunakan cairan kimia

dan proses ini tidak memerlukan waktu yang lama dari pada proses dengan menggunakan teknik *engraving*. Sket ini menggunakan rapido ukuran 0,1 sebagai alat untuk menggambar.

2. Pemisahan Gambar Utama

Pemisahan gambar utama ini dimaksudkan untuk memilih gambar yang akan di buat ukiran dengan menggunakan teknik *engraving* karena tidak semua gambar dalam mata uang kertas dalam proses pembuatannya tidak semua menggunakan teknik *engraving*, teknik *engraving* digunakan sebagai pengaman keaslian mata uang kertas karena dalam proses pencetakannya menggunakan teknik cetak *intaglio*, selain gambar utama proses pembentukan gambar dalam plat logam menggunakan teknik sketsa, logam direndam sebentar kedalam larutan asam nitrat atau asetat lemah sebagai pengikisnya, setelah pemisahan gambar utama selesai proses selanjutnya dipindahkan ke film setelah itu baru di dipindahkan ke plat logam, proses ini sama seperti pembuatan sekriin film pada sablon manual dengan menggunakan cahaya sebagai media pemindah gambarnya.

Proses Pembuatan Plat Engraving

Engraving adalah teknik pencukilan pada plat logam yang akan dijadikan sebagai pengaman pada gambar utama mata uang karena keteknikan ini dicetak menggunakan teknik cetak *intaglio*, proses ini menggunakan alat utama berupa *stiken* atau *burin*, sebelum *burin* digunakan untuk mengukir terlebih dahulu menggunakan alat *kraspen*. *Kraspen* digunakan seperti menggunakan pensil gambar, diatas sebuah plat akan dibuat garis-garis sayatan yang paling halus, kemiringan dalam memegang *kraspen* menentukan bentuk sayatan. Memiringkan *kraspen* kesalah satu sisi akan menghasilkan suatu sayatan yang lebih besar di sisi yang lain dari garis itu,

hal ini akan mempengaruhi bentuk garis dalam proses pencetakan.

Garis dengan sebuah sayatan pada salah satu sisinya akan menghasilkan cetakan yang kabur pada sisi sayatan dan tajam pada sisi yang lainnya, jika terlalu miring akan menghasilkan sayatan yang mudah patah dan hanya dapat menghasilkan beberapa buah gambar saja. Jika sayatannya sama pada kedua sisi garis dengan pemegangan *kraspen* hampir tegak lurus garis yang akan tercetak akan menghasilkan warna gelap pada tengahnya dengan kedua sisi yang kabur, setelah *kraspen* sudah dipergunakan kemudian menggunakan *burin*.

Burin harus dipegang sedekat mungkin dengan plat dan dengan tekanan sesuai kebutuhan gambar misalnya gelap terang, semakin gelap maka cukilannya akan semakin dalam, untuk menambah kedalaman garis naikan bagian pangkal *burin* dan tambahkan tekanannya untuk garis-garis lengkung dan melingkar letakan plat itu diatas lembaran kulit sehingga bisa diputar perlahan-lahan sementara *burin* dalam posisi yang tetap, cara memulai dan mengakhiri setiap goresan juga sangat penting, *burin* dipegang secara sejajar dengan permukaan dan mulailah perlahan-lahan dengan garis yang dangkal, garis bisa diukir ulang sesuai kedalaman yang diinginkan, garis berujung lancip atau runcing dengan cara mengangkat *burin* perlahan-lahan dari logam. Plat yang sudah melalui proses pencukilan dengan menggunakan teknik *engraving* proses selanjutnya yaitu tahap pencetakan mata uang Republik Indonesia, pada proses pencetakan uang akan mengalami atau melalui beberapa kali proses pencetakan, adapun proses mencetaknya sebagai berikut:

a. Cetak Offset

Pada awalnya teknik cetak *offset* dipergunakan untuk mencetak mata uang Republik Indonesia, yaitu mata uang ORI dicetak dengan teknik cetak *offset*, pada teknik ini menghasilkan gambar yang baik dan prosesnya juga cepat tetapi pada teknik ini gambar yang dihasilkan tidak memiliki tekstur atau menghasilkan permukaan cetakan yang halus. Sistem kerja teknik cetak *offset* ini pertama plat yang sudah dicukil diletakan di silinder acuan cetak, silinder acuan cetak memindahkan hasil cetakan ke silinder *blanket* sebelumnya tinta yang melekat pada plat akan dibersihkan dengan rakel jadi yang tertinggal hanya tinta yang akan dijadikan gambar mata uang, jadi pada proses ini tidak langsung di cetak diatas kertas akan tetapi hasil cetakan atau tinta akan melalui silinder *blanket* kemudian silinder *blanket* akan memindahkannya ke kertas dan akan ditekan dengan silinder *impresion* proses penekanan inilah yang akan meminadakan tinta ke atas kertas, teknik cetak ini dikenal juga dengan teknik cetak tidak langsung.

Pada awal penggunaannya sampai sekarang, teknik cetak *offset* digunakan untuk mencetak bagian latar belakang dan motif-motif pendukung, pada visual atau gambar mata uang bagian belakang menggunakan teknik cetak *offset* dan ada yang menggunakan kombinasi teknik cetak seperti cetak *offset* sebagai latar belakang gambar, teknik cetak *intaglio* sebagai teknik cetak gambar utama dan dipadukan dengan teknik cetak tinggi dibagian penomoran seri mata uang.

b. Cetak Intaglio

Teknik cetak *intaglio* pertama diterapkan di mata uang Republik Indonesia Serikat (RIS) keteknikan ini dipergunakan sampai sekarang sebagai gambar utamanya yang dicetak dengan teknik cetak *intaglio*, teknik cetak ini

digunakan untuk mencetak uang Republik Indonesia sampai sekarang dan dijadikan sebagai pengaman mata uang, teknik ini menghasilkan permukaan cetakan yang kasar atau bertekstur, terktur itulah yang menjadi pengaman keaslian mata uang Republik Indonesia. Sistem kerja teknik cetak *intaglio* yang pertama plat yang sudah melalui proses pencukilan akan diletakan diatas silinder acuan, pada proses pemindahan gambar ke atas kertas, gambar akan dipindahkan secara langsung ke atas kertas ditekan dengan silinder *impersision* pada proses inilah tinta yang berada diplat akan berpindah ke atas kertas sebelumnya tinta yang melekat pada plat akan dibersihkan dengan rakel jadi yang tertinggal hanya tinta yang akan dijadikan gambar mata uang.

c. Cetak Tinggi

Teknik cetak tinggi dipergunakan untuk mencetak nomor seri mata uang kertas Republik Indonesia pada teknik ini akan menghasilkan cetakan yang menjorok kedalam atau cekung, teknik cetak tinggi ini acuan atau master cetakannya berbeda dengan teknik cetak *offset* maupun *intaglio*, pada teknik cetak tinggi masternya berbentuk atau memiliki permukaan yang lebih tinggi dengan permukaan dasarnya, sistem kerja teknik ini sama dengan teknik cetak *intaglio*, Sistem kerja teknik cetak tinggi yang pertama, plat yang sudah melalui proses pembentukan khusus akan diletakan diatas silinder acuan, pada proses pemindahan nomor seri ke atas kertas, nomor seri akan dipindahkan secara langsung ke atas kertas ditekan dengan silinder *impersision* pada proses inilah tinta yang berada di plat akan berpindah ke atas kertas sebelumnya tinta yang melekat pada plat akan dibersihkan dengan rakel jadi yang tertinggal hanya tinta yang akan dijadikan nomor seri mata uang. Pada Pembahasan diatas dihasilkan melalaui wawancara dengan Mujirin

yang kemudian disimpulkan dan diurai kembali oleh penulis.

Dalam pembahasan ini terdapat hal menarik mengenai hal-hal yang melatarbelakangi penggunaan teknik *engraving* dalam proses pembuatan uang Indonesia, melalui berbagai aspek dalam setiap pertimbangan agar keaslian, dan lain sebagainya.

Aspek Tekstur di Dalam Uang Republik Indonesia

Teknik *Engraver* adalah teknik paling awal yang di gunakan sebagai media cetak dalam pembuatan uang. Dengan teknik ini memunculkan timbulnya ketidak rataan pada lembar uang kertas yang kemudian sering disebut tekstur. Tekstur pada uang adalah efek terpenting yang ditimbulkan pada hasil cetak dari sebuah uang kertas. Efek tekstur ini dapat dilihat dengan mata langsung dan diraba dengan menggunakan indera peraba, untuk merasakan tekstur uang yang akan terasa kasar jika diraba pada bagian gambar utama, gambar lambang negara "Garuda Pancasila", Angka Nominal, huruf terbilang dan frasa "NEGARA KESATUAN REPUBLIK INDONESIA". Selain itu, terdapat kode tuna netra berupa pasangan garis di sisi kanan dan kiri uang yang akan terasa kasar bila diraba. Munculnya tekstur ini dikarenakan dalam master uang menggunakan teknik *engrave*, yang mana dalam hasil dari plat master tersebut memiliki lubang-lubang yang dalam produksi akan lebih menampung bahan cair dari cetakan atau seperti teknik cukil.

Tekstur merupakan karakter nilai raba yang dapat dirasakan secara fisik. Tekstur kasar ketika diraba secara fisik memang menunjukkan suatu permukaan yang kasar, sedangkan tekstur semu hanya nampak oleh mata karakternya kasar namun ketika diraba tidak dapat dirasakan sebagaimana yang dilihat sehingga tekstur semacam

ini hanya memberi kesan imajinatif pada perasaan. Dalam karya seni lukis pemanfaatan tekstur lebih bersifat teknis untuk mewujudkan nilai raba tersebut sesuai dengan karakter objek yang diharapkan. Dalam hal ini, pemanfaatan tekstur kasar untuk menampilkan karakter objek pada uang dan pengolahan motif-motif tertentu dengan tujuan untuk mengabstraksikan nilai-nilai perbedaan yang terajut dalam olahan teknik secara estetik dan artistik. Mata uang dicetak dengan menggunakan teknik cetak *offset* pada latar belakang gambarnya. Teknik cetak *intaglio* digunakan untuk mencetak gambar utama pada mata uang, teknik cetak tinggi yang digunakan untuk mencetak nomor seri, teknik cetak *offset* menghasilkan cetakan yang halus atau rata dipermukaan, sedangkan teknik cetak *intaglio* menghasilkan cetakan bertekstur atau kasar pada permukaan cetakannya. Teknik cetak tinggi menghasilkan cetakan bertekstur kedalam atau cekung pada permukaannya.



Gambar 6: Uang Republik Indonesia Emisi 2016

Melalui nilai-nilai perbedaan yang ada pada setiap nominal mata uang, memiliki ciri tekstur yang berbeda, dengan nilai ini kemudian dapat memunculkan sebuah kunci identitas bahwa suatu nilai mata uang tidak dapat di tiru dan dipalsukan dengan cara apapun. Dimana bahan serta identitas asli yang telah ada pada sebuah uang kertas tidak muncul jika di tirukan, misalnya dengan penggunaan scan print yang mana akan terasa halus pada permukaan yang dipengaruhi perbedaannya cetakan serta bahan

dari kertas tanpa adanya sebuah tekstur dari kapas yang menjadi bahan utama dari uang kertas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, peneliti mendapatkan data dalam beberapa hal yang kemudian menarik kesimpulan bahwa penggunaan teknik *engraving* dalam pembuatan mata uang Indonesia yang masih digunakan di era modern ini memiliki maksud tersendiri yaitu untuk memenuhi nilai keabsahan dari uang rupiah yang merupakan terbitan dari negara. Dalam hal ini melalui Bank Indonesia selaku penerbit dan diproduksi oleh PERUM PERURI yang mana dalam penggunaannya berlaku untuk seluruh warga negara di wilayah negara Indonesia. Keabsahan ini diberlakukan untuk memperkecil resiko pemalsuan mata uang oleh oknum tak bertanggung jawab.

Produksi yang dilakukan oleh PERUM PERURI, menggunakan 3 teknik cetak yaitu teknik cetak *offset*, teknik cetak *intaglio*, dan cetak tinggi. Dimana teknik cetak *offset* adalah suatu teknik mencetak dengan menggunakan pelat yang datar sebagai acuan cetak, teknik cetak *intaglio* diartikan sebagai teknik cetak dalam karena secara garis besar teknik ini mengandalkan cerukan pada plat. Serta cetak tinggi adalah proses cetak menggunakan permukaan timbul atau menonjol yang mana huruf-huruf teks dan gambar-gambar adalah lebih tinggi dari-pada unsur-unsur yang tidak mencetak. 3 teknik ini memiliki proses masing-masing dalam mencetak satu mata uang. Dengan menggunakan master cetakan yang dibuat menggunakan teknik *engrave* yang dalam pembuatannya memerlukan waktu yang cukup lama yaitu 3 – 4 bulan untuk 1 cetakannya. Dan tentu proses yang lama ini memiliki manfaat yang

lebih aman, tingkat kerumitan pada gambar yang sulit untuk ditiru serta dengan penggunaan teknik ini pula dapat memunculkan sebuah ciri tekstur pada masing-masing lembar nominal uang kertas. Ciri ini juga dapat membantu penderita tuna netra untuk membedakan nominal uang yang mereka pegang.

Teknik *engrave* ini sudah digunakan sejak kemerdekaan, dimana dalam penerapannya menggunakan acuan cetakan mata uang kertas dengan alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan plat master atau acuan cetakan dengan teknik *engrave*. Alat tersebut berupa Rapido, Kraspen (*Drypoint*), Stiken (*Burin*), Scraper, Burnisher dan Luv. Plat untuk master cetakan tersebut terbuat dari bahan plat logam yang mudah untuk dicukil menggunakan alat-alat tersebut.

Saran

- Bagi peneliti berikutnya, sebaiknya mempertimbangkan periode atau kurun waktu yang akan dijadikan penelitian.
- Peneliti yang selanjutnya dapat menambah kategori analisis dari sudut pandang lainnya dalam menganalisis mata uang kertas Republik Indonesia. Dalam hal ini misalnya tentang produksi uang Indonesia di jaman modern ini pada tahun berikutnya secara lebih lengkap.
- Bagi mahasiswa jurusan seni rupa diharapkan ada penelitian lebih lanjut tentang sejarah seni rupa dan perkembangannya terutama untuk bidang seni *engraving*.

DAFTAR PUSTAKA

- Damianus, Komas, WT. 2005. *Form Dalam Estetika, dalam Teks-teks Kunci Estetika Filsafat Seni*, Yogyakarta: Galang Press
- Krisnadi, T. 2007, *Sejarah Uang*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya,

Moleong, L. J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Hotbin Sigalingging, dkk. 2004. *Kebijakan Pengedaran Uang Di Indonesia*, Seri Kebanksentralan No.13, Jakarta: PUSAT PENDIDIKAN DAN STUDI KEBANKSENTRALAN (PPSK) BANK INDONESIA.

Solikin, Suseno. 2002. *Uang (Pengertian, Penciptaan, dan Perannya Dalam Perekonomian)*, Seri Kebanksentralan No.1, Jakarta: PUSAT PENDIDIKAN DAN STUDI KEBANKSENTRALAN (PPSK) BANK INDONESIA.

Sudana, I Wayan. 2011. "Dunia Seni Ukir I Made Suthedja". *Jurnal Mudra* Vol. 26 No. 2, Juli 2011: hlm. 146-159. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.

Anindita, Puja. 2014. "Penghormatan Kepada Sanento Yuliman Melalui IMBA". *Jurnal Tingkat Sarjana Seni Rupa*. Februari 2014: Hlm. 1-10. Bandung: ITB.

Banindro, Baskoro Suryo. 2010. *Bahasa Rupa Uang Kertas Indonesia Masa Revolusi*. Tesis S2. Yogyakarta: Program Penciptaan dan Pengkajian Pascasarjana Insitut Seni Yogyakarta.

Baroroh, Siti Nur Hadisah. 2012. *Pemberlakuan "Oeang Repoeblik Indonesia" dan Pengaruhnya Dalam Bidang Politik dan Ekonomi (1945-1950)*. Skripsi S1. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Sejarah Jurusan Pendidikan Sejarah, FIS Universitas Negeri Yogyakarta.

Oktora, Galuh Yeni. 2006. *Peranan Soemitro Djojohadikusumo di Bidang Ekonomi Pada Masa Kemerdekaan-Demokrasi Parlementer (1945-1957)*. Skripsi S1. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Sejarah, FIS Universitas Negeri Yogyakarta.

Putera, Hutomo. 2011. *Pola Keletakan Ragam Hias Pada Mata Uang Koin Masa Klasik: Koleksi Museum Nasional*. Skripsi S1. Depok: Departemen Arkeologi, FIPB Universitas Indonesia.

Sukhajat, Handono Adam. 2009. *Dinamika Bank Sentral Indonesia 1946-1968*. Skripsi S1. Yogyakarta: Prodi Ilmu Sejarah, Jurusan Pendidikan Sejarah, FIS Universitas Negeri Yogyakarta.

<https://finance.detik.com/moneter/d-2879511/ini-proses-pembuatan-uang-kertas-di-pabrik-peruri>, diakses pada tanggal 14 September 2019

<http://dkv.binus.ac.id/2019/07/19/teknik-cetak-dalam-seni-grafis/>, diakses pada tanggal 9 September 2019

<https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20170119084727-78-187341/mengintip-teknik-canggih-peruri-mencetak-uang-garuda>, diakses pada tanggal 8 September 2019