

Perancangan Desain Pisau Lempar Elang Jawa

RAMLAN¹, WIWI ISNAINI²

^{1,2}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: ramlan@itenas.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini adalah tentang proses perancangan desain pisau lempar yang berangkat dari karakteristik jenis hewan yang dilindungi, dilatari oleh adanya kebutuhan/peluang akan pisau lempar yang memiliki ciri khas yang berbeda dengan pisau lempar yang sudah ada. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan Desain Pisau Lempar Elang Jawa yang memiliki nilai kebaruan yang ditawarkan yaitu munculnya karakter ikonik elang jawa dalam wujud pisau lempar. Proses desain dilakukan melalui pendekatan ide, pencarian dokumen visual Elang Jawa, berbagai desain pisau lempar, proses sketsa, pemilihan dan membuat desain sesuai dengan ukuran, mewujudkan kedalam bentuk yang nyata sesuai dengan bahan, melakukan pengetesan teknik lempar, dan pada akhir proses dihasilkan desain berupa Pisau Lempar Elang Jawa. Dari proses perancangan pisau lempar Elang Jawa ini diharapkan dapat menambahkan khasanah bentuk lempar pisau yang memiliki ciri khas yang estetikanya berasal dari kekayaan lingkungan.

Kata Kunci: Pisau lempar, elang jawa, ciri khas

ABSTRACT

This research is about the process of designing a throwing knife design that departs from the characteristics of protected animal species. This research is motivated by the existence of a need/opportunity for throwing knives that have different characteristics from the existing throwing knives. The purpose of this study is to produce a Javanese Eagle Throwing Knife Design which has a novelty value to offer, namely the appearance of the iconic Javanese eagle character in the form of a throwing knife. The design process is carried out through the Idea approach, searching for visual documents of the Javanese Eagle, various throwing knife designs, the sketching process, selecting and making the design according to size, embodying it into a real form according to the material, testing throwing techniques, and at the end of the process a design is produced in the form of Javanese Eagle Throwing Knife. From the design process of the Javanese Eagle throwing knife, it is hoped that it can add to the repertoire of throwing knives which have distinctive aesthetics derived from environmental wealth.

Keywords: Throwing knife, Javanese eagle, characteristics

1. PENDAHULUAN

Pisau adalah sebutan untuk alat sehari-hari yang memiliki 2 bagian utama yaitu gagang sebagai pegangan dan bilah pisau berbahan logam pipih yang ujungnya tajam yang disebut mata pisau. Sejarah menunjukkan, sejak masih berupa batu pipih, tulang hingga yang terbuat dari logam, pisau sudah menjadi alat penting bagi manusia untuk bertahan hidup karena membantu manusia berburu, mengolah dan menghasilkan benda lain dengan cara memotong, menusuk dan merobek serta untuk menancap benda lain yang menjadi objeknya. Dari berbagai kelompok masyarakat di Asia, Afrika, Amerika dan Eropa, pisau juga digunakan dalam kegiatan berburu untuk melumpuhkan hewan dengan cara melempar. Semakin pandai seseorang menggunakan pisaunya maka lemparannya akan semakin tepat sasaran, oleh karenanya diperlukan latihan terus menerus agar lemparan pisau kian sempurna. Hal inilah yang kemudian membuat lempar pisau menjadi sebuah hobby dan olah raga bahkan menjadi sebuah seni. Olah raga Lempar pisau mulai populer sejak tahun 1963, hingga akhirnya terbentuklah *The International Knife Throwers Hall of Fame (IKTHOF)* pada tahun 1980 di Michigan oleh seorang pecinta olah raga seni lempar pisau yaitu Harry.K.McEvoy. Olah raga lempar pisau merupakan olah raga target yang kompetitif dimana setiap pemain individual melemparkan pisau pada target setepat mungkin. Meskipun penggemar olah raga ini masih sedikit dibandingkan dengan olah raga *mainstream*, tapi para penggemar fanatiknya sering mengadakan kompetisi dan memperkenalkan pisau andalannya.

Disamping latihan yang konsisten yang akan membuat seseorang semakin baik dalam melempar pisau, hal yang penting lainnya yang berpengaruh pada ketepatan mengenai sasaran, adalah bentuk dan rancangan pisau. Bentuk Pisau lempar terus mengalami penyempurnaan terkait keakuratan dalam mengenai sasaran, maka desain pisau lemparpun semakin memiliki keragaman bentuk dengan tetap mengacu pada hal-hal seperti disampaikan oleh McEvoy, 1988 yaitu: keseimbangan: agar pisau dapat berputar secara konsisten di udara dan akurat mengenai sasaran, bobot, massa atau berat pisau lempar dapat memengaruhi jalur terbangnya dan kekuatan yang digunakannya untuk mengenai target. Bentuk pisau lempar dapat memengaruhi stabilitas ketika terbang dan memudahkan menancap pada sasaran. Bentuk yang harus diperhatikan adalah pisau memiliki bilah yang simetris dan sempit dengan ujung runcing dan gagang yang mudah digenggam. Jenis bahan pisau lempar memengaruhi daya tahan, berat, dan keseimbangannya. Bahan yang sering dipilih adalah baja karbon tinggi, yang tahan lama selain bahan logam lain yang anti karat, dan terakhir; pisau lempar harus terjamin aman yaitu ujung yang tumpul untuk mengurangi risiko cedera dan pegangan yang mudah digenggam dan tidak tergelincir saat melempar.

Dengan berbagai persyaratan wajib seperti diuraikan di atas, bentuk pisau lempar juga dapat dieksplorasi dengan mengusung kepentingan estetika sebagai penguat identitas produk. Hal tersebut di atas, melatarbelakangi dilakukannya perancangan desain pisau lempar berbasis pada eksplorasi nilai-nilai hayati dan keragaman alam khas Indonesia. Dengan kata lain, perancangan pisau ini dilatari oleh adanya kebutuhan akan pisau lempar yang memiliki ciri khas khusus yang berbeda dan mudah diidentifikasi perbedaannya. Selama ini, Desain pisau lempar yang ada cenderung dibentuk berdasarkan kepentingan fungsional, sehingga mengesampingkan nilai estetika, padahal sangat memungkinkan apabila pisau lempar memiliki berbagai rupa tanpa kehilangan fungsi utamanya yaitu dengan mencirikan karakter hewan tertentu. Sebagai contoh pisau lempar yang paling sering ditemukan adalah bentuk dasar simetris dimana kedua belah sisinya sama dan asimetris (*bowie style*) yang memiliki dua sisi yang berbeda. Meminjam Karakter Elang Jawa akan menambah estetika pada bentuk pisau, menguatkan identitas tanpa mengurangi fungsi dasar pisau lempar seharusnya.

2. METODOLOGI

Berangkat dari keprihatinan dan empati terhadap semakin terancamnya keberadaan Elang Jawa, maka desain pisau lempar Elang Jawa dapat menjadi sebuah pengingat sekaligus untuk menegaskan identitas sebagai pisau lempar khas Indonesia, yaitu dengan meminjam karakteristik visual Elang Jawa yang paling khas. Dengan bersandar pada penelitian kualitatif yang didalamnya terdapat proses pengamatan terhadap fakta dan fenomena yang ada untuk kemudian diinterpretasikan dan diolah melalui perwujudan bentuk, penelitian ini juga berisi proses pengamatan untuk meningkatkan empati, peng gagasan, pencarian bentuk melalui sketsa, prototyping dan uji coba. Dasar metodologi perancangan adalah kerangka berpikir desain, yang di dalamnya juga mengandung unsur adaptasi dan eksplorasi gagasan. Instrumen penelitian yang mendukung perancangan adalah observasi dan studi literatur berbagai referensi yang berkaitan dengan pisau lempar. Proses perancangan desain pisau lempar yang dikembangkan pada artikel ini akan merujuk pada eksplorasi karakteristik jenis hewan endemik Indonesia, terutama dari kelompok burung raptor yang keberadaannya diambang kepunahan dan dilindungi, yaitu jenis Elang Jawa.

3. PEMBAHASAN

3.1 Data Observasi dan Studi Literatur

3.1.1 Pisau Lempar

Secara umum pisau lempar bisa dibagi 2 kategori :1. Pisau *Simetris*, dengan bentuk yang stabil kanan kiri (bentuk) sama, 2. Pisau *Asimetris*, adalah bentuk yang lebih bebas, karena bentuk pisau antara bagian kiri dan kanan berbeda. Adapun ciri lainnya dari pisau lempar adalah : Tidak memiliki sisi tajam yang berfungsi untuk mengiris/memotong dan secara struktur pisau lempar harus memiliki : handel bagian belakang, body atau bilah bagian tengah, serta ujung yaitu bagian depan yang merupakan bagian yang tajam/runcing dimana pisau menancap pada target.



Gambar 1. Berbagai jenis pisau lempar untuk olah raga (Sumber: koleksi pribadi)

Secara prinsip, setiap pisau harus memiliki ujung runcing atau tajam, hal ini diperlukan untuk supaya pisau bisa menancap secara baik/efektif pada target, karena dalam olah raga ini pisau yang menancap pada targetlah yang dianggap layak untuk dihitung dan memiliki point yang berlaku. Dari penelusuran terhadap bentuk-bentuk desain pisau lempar yang berkembang dan digunakan oleh masyarakat, secara bentuk masih umum sesuai dengan fungsinya, belum ada pisau lempar yang memiliki karakter atau berciri khas Indonesia, walaupun ada sifatnya berupa ornamental yang diaplikasikan pada sisi bilah dengan teknik etsa (etching) ataupun laser, bentuk stilasi kujang ataupun keris, ataupun pengaplikasian pada kepala handle pisau’.

Penggunaan simbol elang pada pisau ataupun perkakas lainnya seperti Golok sudah cukup populer, hanya saja karakteristik burung elang tersebut baru diaplikasikan sebatas pada hiasan handel (*perah*) atau pegangan pisau ataupun golok, termasuk pisau komando ataupun pisau utility.

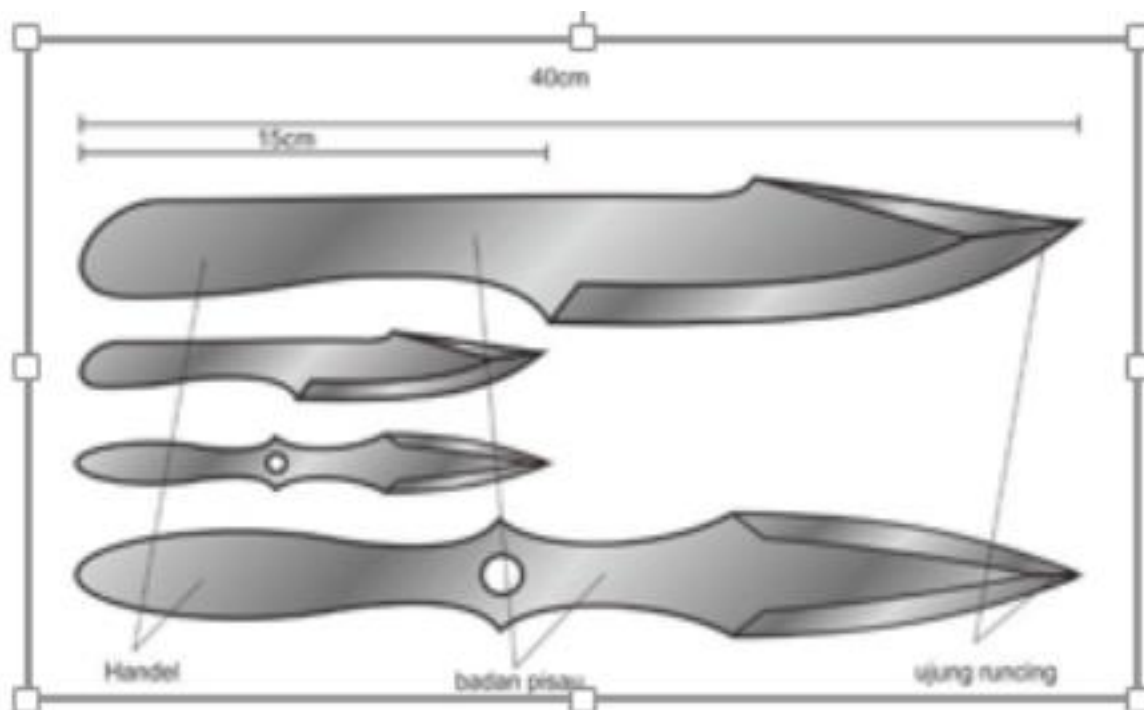


Gambar 2. Pisau dengan menggunakan figur elang pada bagian handle (Sumber: Referensi Daring)



Gambar 3. Gagang golok menggunakan figur elang (Sumber: Referensi daring)

Oleh karena itu, pada perancangan yang dilakukan ditetapkan beberapa kriteria yang harus dipenuhi dengan mempertimbangan wujud desain yang dibuat, bahwa pisau lempar harus mempertimbangkan kenyamanan, simple, mudah dioperasikan sesuai dengan teknik melempar, sesuai dengan metoda teknik melempar.

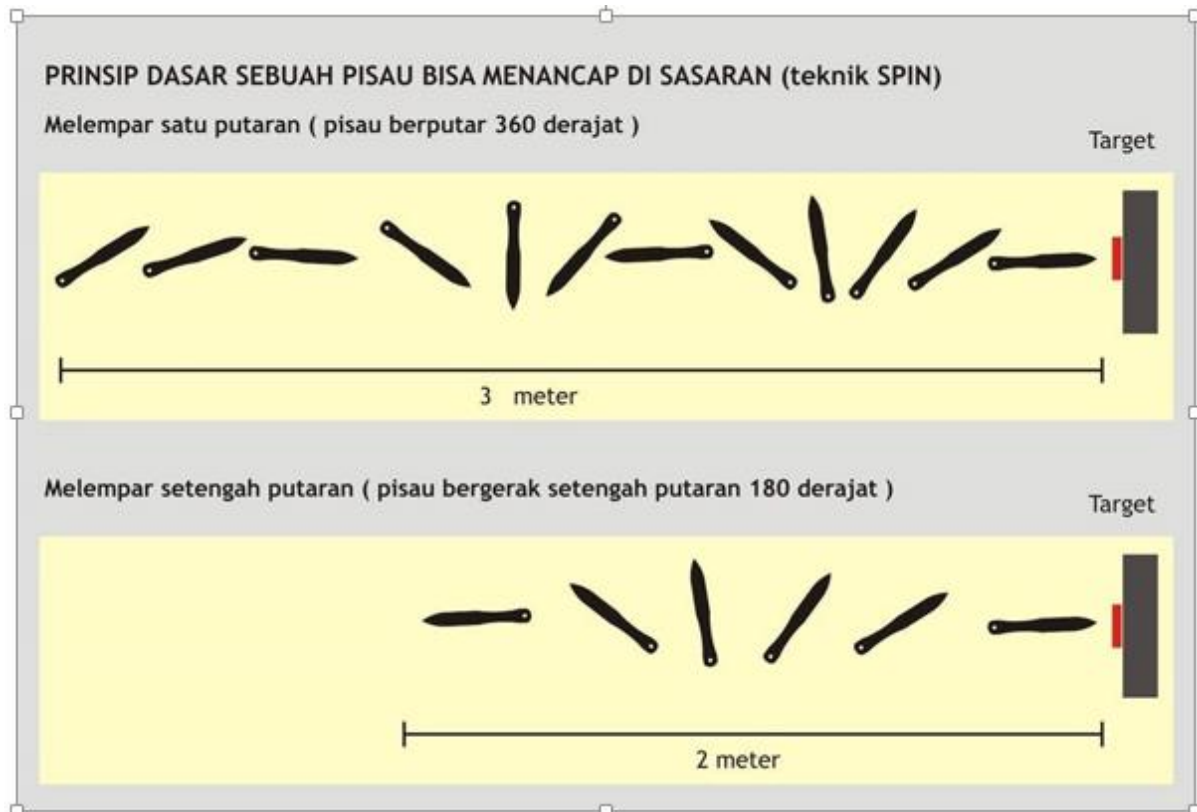


Gambar 4. Struktur pisau lempar (Sumber: Dokumentasi pribadi)



Gambar 5. Cara memegang pisau dan gerakan melontarkan pisau (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Untuk memenuhi pemenuhan kriteria tersebut, maka pada penelitian ini dilakukan metoda seperti pengamatan langsung serta tahap pengembangan sketsa awal. Untuk mendukung proses penelitian ini dilakukan kajian teori yaitu teori bentuk, teknis melempar, membentuk pisau dengan cara *stock removal*. Pisau lempar sendiri secara struktur harus memenuhi kriteria berikut ini : Pisau lempar harus memiliki bagian *handle* (pegangan) yang mudah dipegang sesuai dengan karakteristik orang Indonesia, aman; tidak ada bentuk berupa kait, memiliki panjang, serta ujung pisau yang runcing (*tip*), memiliki bobot (berat) yang sesuai, sehingga saat dilempar cukup nyaman.



Gambar 6. Bagaimana pisau melayang ke target dengan teknik putaran (Sumber: Dokumentasi pribadi)

3.1.2 Elang Jawa

Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) merupakan salah satu jenis hewan endemik, yang secara khusus ada di pulau Jawa, yang keberadaannya bisa ditemukan dari mulai Ujungkulon sampai ujung timur Pulau Jawa, elang ini tidak melakukan migrasi seperti elang-elang lainnya, sekarang ini Elang Jawa dianggap sebagai burung langka yang dilindungi. Beberapa aktivitas untuk menyelamatkan Elang Jawa ini, dilakukan dengan menyediakan kawasan konservasi di beberapa tempat seperti : Taman Nasional Gunung Halimun - Salak Bogor, Taman Nasional Gunung Gede – Pangrango, serta di kawasan ujung timur pulau Jawa di Taman Nasional Meru Betiri. Burung Garuda yang menjadi lambang negara Republik Indonesia sejak tanggal 20 Februari 1950, meskipun masih menjadi perdebatan di kalangan sejarawan, mengambil bentuk dasar dari Elang Jawa (karena berjambu), sebagaimana elang-elang yang berasal dari Pulau Jawa. Keberadaan elang dapat ditemukan dalam mitologi agama Hindu, yang banyak ditemukan dalam artefak-artefak pada dinding-dinding candi sebagai kendaraan Dewa Wisnu.



Gambar 7. Garuda mitos dan fakta di Indonesia

3.1.3 Struktur Elang Jawa

Karakteristik Elang Jawa bertubuh sedang, dengan bulu berwarna coklat tua dan muda serta dibagian dada coklat lebih muda atau coklat ke emasan, bermata kuning dan hitam, berparuh hitam, yang paling khas dari elang Jawa adalah karena memiliki jambul cukup panjang, hidup dihutan hujan tropis dengan tempat bersarang di canopy pohon-pohon tinggi, jumlahnya semakin sedikit terutama karena perburuan liar, bentuknya yang unik dan khas justru menjadikan elang ini banyak diburu. Beruntung sekarang ini sudah ada tempat perlindungan dan konservasi yang dikelola oleh pemerintahan ataupun lembaga terkait.



Gambar 8. Garuda mitos dan fakta di Indonesia

3. 2. Proses Perancangan

Setelah dipahami fungsi dan spesifikasi pisau lempar, dipelajari karakteristik Elang Jawa, maka dikembangkan beberapa alternatif sketsa dasar, dengan fokus ke bagian kepala dan karakter khas yang paling utama, yaitu jambul yang panjang. Dari beberapa sketsa tersebut pada akhirnya dipilih salah satu yang dianggap mampu mewakili karakteristik Elang Jawa, dan memenuhi kriteria pisau lempar. Identifikasi masalah pada tahap awal dari sebuah proses desain akan memberikan kesempatan lebih baik untuk meningkatkan nilai produk, kualitas dan probabilitas keberhasilan produk (Alli, 2020). Pengambilan keputusan untuk menggunakan Elang Jawa sebagai gagasan bentuk pisau adalah sebagai empati akan keberadaan Elang Jawa yang semakin berkurang jumlahnya agar lebih dikenal dan menjadi pengingat sebagai kebanggaan bagi Bangsa.

Dalam pembuatan Pisau Lempar Elang Jawa, digunakan prinsip *Biomimikri*. *Biomimikri* adalah pendekatan dalam memperoleh solusi melalui peniruan terhadap karakteristik alam, baik itu fauna maupun flora. Biomimikri ini bisa meminjam karakteristik alam secara realis, metafor, simbolik bahkan abstraksi. Bahkan disebutkan bahwa "Hewan, tumbuhan, dan mikroba adalah insinyur yang sempurna" Sudarto, 2013. Pisau lempar Elang Jawa yang dibuat dalam penelitian ini adalah menggunakan stilasi, atau penyederhanaan bentuk. Sebagaimana mana halnya dalam desain, kesederhanaan adalah sebuah kemewahan dalam desain, maka tidaklah sesederhana bentuk yang dihasilkan. Perancangan pisau lempar Elang Jawa ini melalui berulang kali proses prototyping dimana "model selanjutnya dibuat dengan menyempurnakan versi sebelumnya", dengan tujuan konvergensi pada produk akhir yang diinginkan yang melalui beberapa kali proses perbaikan, percobaan, agar estetika yang diperoleh melalui desain sesuai dengan kriteria kenyamanan dalam menggunakan pisau saat dilempar. Dalam proses prototyping pisau Lempar Elang Jawa ini mengharuskan untuk menyelesaikan setiap proses sebelum lanjut ke proses berikutnya, model ini dikenal dengan metode *waterfall prototyping*. model air terjun yaitu setiap fase selesai sepenuhnya sebelum memulai langkah berikutnya.

Gagasan tentang Elang Jawa sebagai bentuk pisau lempar diupayakan hanya meminjam bentuk secara garis besar dan bentuk bagian tubuh yang paling identik yaitu bentuk kepala yang memang menjadi pembeda di antara bentuk-bentuk kepala elang yang ada di seluruh dunia. Sedangkan untuk tubuh lainnya, hampir sama secara struktur, kecuali ukuran besar kecilnya. Penggunaan kepala Elang sebagai hal yang paling mewakili Elang dapat dikategorikan sebagai majas *Pars Pro Toto*, yaitu bahasa kiasan yang mempergunakan sebagian dari sesuatu hal untuk menyatakan keseluruhan.

Gambar 9-12 di bawah ini merupakan dokumentasi proses perancangan Pisau Lempar Elang Jawa, mulai dari tahapan sketsa manual menjadi sketsa digital, prototyping, hingga tahapan tes. Prototipe/*Prototyping* merupakan contoh awal, model, luaran produk yang dibuat dengan tujuan menguji konsep atau proses yang dapat dievaluari dan dipelajari. Tahapan ini penting dilalui sebab merupakan fase reflektif menguji kembali kesesuaian model dengan gagasan desain yang direncanakan, serta kekurangan yang dimiliki yang perlu disempurnakan dan untuk memperoleh umpan balik. Estetika yang diterapkan pada rancangan pisau lempar Elang Jawa ini adalah estetika yang bersumber dari alam yang secara bersamaan mengekspresikan kesederhanaan, lugas sebagaimana pisau yang bentuknya jelas, tajam namun aman, yaitu dengan memperbanyak sudut lengkung dan mengurangi garis yang terlalu tegas pada permukaan termasuk pada pinggiran logam yang dibuat tumpul/halus. Karena ternyata estetika bukan hanya sebagai ekspresi budaya tapi juga ekspresi fungsi utamanya dan Fungsi pisau yang dibuat sangat mempengaruhi estetika yang terpancar yang diharapkan dapat mempengaruhi cara orang memandang dan menginterpretasikan pisau yang dibuat sebagai pisau lempar elang Jawa Khas Indonesia.



Gambar 9. Proses pengembangan sketsa



Gambar 10. Sketsa digital



Gambar 11. Prototype Pisau Lempar Elang Jawa (Sumber: Koleksi pribadi)



Gambar 12. Desain akhir dan pengujian pisau dilempar ke target (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. KESIMPULAN

Alam adalah alat organik yang menjadi sumber gagasan bagi seorang desainer, terutama bila unsur alam memiliki nilai yang perlu diangkat dan dikomunikasikan melalui bentuk. Dari sekian banyak desain produk yang terinspirasi dari bentuk flora dan Fauna, pisau lempar ternyata masih memiliki peluang dalam penciptaan bentuk yang gagasannya berasal dari lingkungan. Bukan hanya pendekatan secara bentuk tapi juga pendekatan berdasarkan issue dan keadaan terbaru, yang dapat menjadi sumber ide dalam berkarya. Elang Jawa adalah unsur alam yang memiliki kekhususan sebagai hewan endemik yang habitatnya terancam punah, sehingga menjadi dasar pemikiran bagi terciptanya pisau lempar Elang Jawa. Pisau harus memenuhi syarat utama seperti sudah diuraikan, oleh karenanya fungsi merupakan hal yang harus dikejar terlebih dahulu, sedangkan estetikanya secara visual adalah nilai tambah, sebagai penciri, pembeda dan identitas yang kuat. Tapi karena nilai tambah itulah minat memiliki pisau lempar yang unik akan menjadi suatu kebanggaan bagi seorang hobbies, atlit dan kolektor pisau. Oleh karenanya dengan memahami fungsi dan syarat dasar sebuah benda, seorang desainer memiliki kebebasan untuk mengeksplorasi bentuk dari apa yang diamatinya dari lingkungan sekitar.

DAFTAR RUJUKAN

- Alli, H. (2020). Decision Making For Product Design Definition Method in the Early Stage of Design Process of a Succesfull New Product, *Alam Cipta*, 13(1).
- Lestari, D. (2020). Biomimicry Learning as Inspiration for Product Design Innovation in Industrial Revolution 4.0, *International Journal Of Creative and Arts Studies*, 7(1).
- Mc Evoy, H. K. (1985). *Knife & Tomahawk Throwing*. USA.
- Ridwan, I. (2014). Nest Ecology Of Javan Hawk-Eagle (*Spizaetus bartelsi*) In Cikaniki Forest Area, Gunung Halimun – Salak National Park, West Java, Indonesia, *Jurnal Nusa Sylva*, 14(2).
- Roterberg, C. M. (2020). *Design Thinking for Dummies*. Hoboken, New Jersey, New York: John Wileys & Sons.Inc.
- Sachari, A. (2002). *Estetika; Makna, simbol dan daya*. Bandung: Penerbit ITB.
- Sapoyo, R. D. A. (2020). *Contoh Majas Sinekdoke*. Dipetik Maret 2023 dari <https://www.kompas.com/skola/read/2020/11/11/172530169/contoh-majas-sinekdoke>
- Sugiyono, D. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfa Beta.
- Zaini, R. (2019). *Garuda Mitos dan Faktanya di Indonesia*. Jakarta: Raptor Indonesia. <https://repositori.kemdikbud.go.id/4894/1/BEJO%20SI%20ANAK%20ELANG.pdf> Dipetik April 2023.
- Prototyping Methodology Steps on How to Use It Correctly* Dipetik Maret 2023 dari <https://www.lumitex.com/hubfs/docs/prototyping-methodology-2.pdf> <https://www.rotadyne.com.au/design-by-nature-biomimicry-in-industrial-design/> Dipetik Februari 2023.