

Perancangan Armatur Lampu Menggunakan Keramik dan Kayu

Cindy Pratignjo, Adi Santoso dan Jean Poillot
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: cindypratignjo.cp@gmail.com; Adis@petra.ac.id

Abstrak— Perancangan armatur lampu interior dengan menggunakan material keramik dan kayu ini mempertimbangkan sifat-sifat mekanis dari keramik dan kayu sehingga dapat dikolaborasikan sedemikian rupa sehingga dapat saling melengkapi baik dalam segi desain maupun sistem konstruksi. Keunggulan keramik secara umum mempunyai kualitas tekan lebih baik dibandingkan kualitas tariknya dan keterbatasan keramik yakni mempunyai sifat rapuh. Berkaitan dengan perancangan armatur lampu, keramik mempunyai sifat yang dapat memantulkan cahaya. Untuk memperbaiki sifat material keramik ini agar dapat berkembang, maka akan dipadukan oleh material kayu yang menyerap cahaya, mempunyai kuat tarik dan kuat tekan relatif tinggi, berat yang relatif rendah dan mempunyai daya tahan tinggi terhadap pengaruh kimia dan listrik. Dari kolaborasi tersebut dapat dilihat bahwa kedua sifat mekanis material tersebut saling melengkapi dalam perancangan armatur lampu interior. Desain armatur lampu juga memperhatikan tren pasar, kebutuhan pengguna, teori kajian pustaka. Hasil yang dicapai adalah mengoptimalkan sifat mekanis material keramik dan kayu dalam sistem konstruksi armatur lampu. Realisasi desain perancangan ini membantu mengembangkan kreatifitas pengrajin lokal Indonesia dan menjadi terobosan baru untuk industri desain produk interior.

Kata Kunci— Armatur Lampu, Interior, keramik, Kayu, Konstruksi

Abstract— Interior lamp armature design with ceramic and wood as materials is to consider the mechanism character of both materials. These materials can be collaborated as such to complement in both design and construction system. The pre-eminence of ceramic in general has better pressure quality compared to pull quality, yet the limitation of ceramic is its vulnerability. Related to lamp armature design, ceramic has a character that can reflect lights. Wood which has a character that absorb lights and high durability will be combined to improve the ceramic material character, and relatively low weight and high resistance to chemical and electrical influences. From these collaboration, both mechanical character of the materials compliments each other in designing interior lamp armatures. Armature lamp design also pays attention to market trend, user needs, and theory of literature review. The achieved results are to optimize the mechanical properties of ceramic and wood materials in lamp armature construction system. This design realization helps develop the creativity of local Indonesian craftsmen and becomes a new breakthrough for the interior product design industry.

Keyword— Armature Lamp, Interior, Ceramic, Wood, Construction

I. PENDAHULUAN

LAMPU Lampu tidak sekedar sebagai alat penerang atau sebagai pelengkap rumah saja melainkan juga sebagai salah satu elemen interior yang mampu menciptakan suasana pada sebuah ruang. Sejak ditemukannya lampu oleh Thomas Alva Edison, sumber cahaya buatan ini terus mengalami inovasi. Sehingga dibutuhkan suatu strategi bersaing dengan terobosan baru dalam menciptakan diversifikasi desain untuk memperbaiki dan meningkatkan daya saing khususnya untuk memenuhi kebutuhan manusia yang terus berkembang. Penggunaan material keramik dan kayu sebagai perancangan armatur lampu sangat potensial dengan kekayaan sumber daya alam di Indonesia yang tak akan ada habisnya.

Keunggulan keramik secara umum mempunyai kualitas tekan lebih baik dibandingkan kualitas tariknya. Keterbatasan keramik yakni mempunyai sifat rapuh, tahan korosi, keras dan kaku.[1] Berkaitan dengan perancangan armatur lampu, keramik mempunyai sifat yang dapat memantulkan cahaya. Untuk memperbaiki sifat material keramik ini agar dapat berkembang dan saling melengkapi jika dipadukan dengan kayu yang menyerap cahaya, mempunyai kuat tarik dan kuat tekan relatif tinggi, berat yang relatif rendah, mempunyai daya tahan tinggi terhadap pengaruh kimia dan listrik, dapat dengan mudah untuk dikerjakan, relatif murah, dapat mudah diganti dan bisa didapat dalam waktu singkat.

Kayu sampai saat ini masih banyak dicari dan dibutuhkan orang. Dari segi manfaatnya bagi kehidupan manusia, kayu dinilai mempunyai sifat – sifat utama, yaitu sifat – sifat yang menyebabkan kayu tetap selalu dibutuhkan manusia. Sifat – sifat utama tersebut antara lain [3].

1. Kayu merupakan sumber kekayaan alam yang tidak akan habis – habisnya, apabila di kelola dengan cara yang baik. Kayu dikatakan juga sebagai renewable resources (sumber kekayaan alam yang dapat diperbaharui lagi).

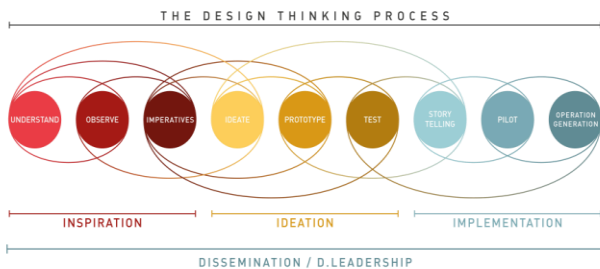
2. Kayu merupakan bahan mentah yang mudah diproses untuk dijadikan barang-barang seperti kertas, bahan sintetik dan tekstil.

3. Kayu mempunyai sifat – sifat spesifik yang tidak bisa ditiru oleh bahan – bahan lain yang dibuat oleh manusia seperti baja dan beton. Misalnya kayu mempunyai sifat elastis dan

mempunyai ketahanan terhadap pe
mbebanan yang tegak lurus dengan seratnya atau sejajar seratnya.

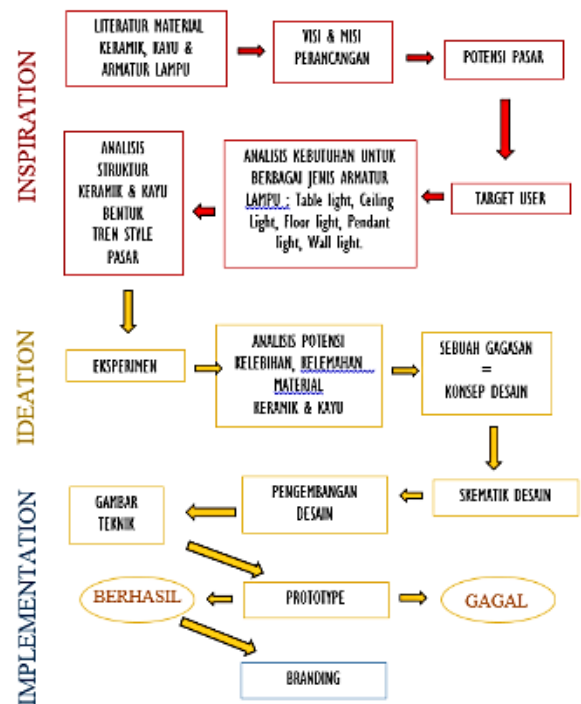
Kayu mempunyai sifat-sifat spesifik yang lain, yaitu sifat fisik dan mekanik Berkaitan dengan perancangan armatur lampu, akan menggunakan kayu dari sifat mekanisnya. Sifat mekanis dari kayu tersebut dapat melengkapi sifat mekanis dari keramik dalam perancangan armatur lampu, sehingga sifat fisik kayu tidak diperlukan. Pernyataan dikembangkan. Dari kolaborasi tersebut dapat dilihat bahwa kedua sifat mekanis material tersebut saling melengkapi sehingga dapat dikembangkan dalam perancangan armatur lampu interior. METODE PERANCANGAN

Penulis menggunakan referensi teori dari *d School Paris Design Thinking* sebagai acuan aplikasi pola pikir perancangan untuk menyelesaikan rangkaian proses tahapan tugas akhir secara berurutan. Tahap *inspiration* (understand, observe, dan *P.O.V.*) mengumpulkan seluruh data dan informasi pendukung, tahap *ideation* (*ideate*, *prototype*, dan *test*) melakukan eksperimen dan pembuatan produk, serta tahap *implementation* (*story telling*, *pilot*, dan *business mode canvas*) mengaplikasikan *branding* pada produk.



Gambar 1. *d School Paris Design Thinking*

Setelah mempelajari langkah teori metode *d School Paris Design Thinking*, penulis menyusun proses *design thinking* sesuai dengan perancangan armatur lampu menggunakan keramik dan kayu.



Gambar 2. Tabel Design Thinking

A. *Inspiration*

Mengumpulkan data literatur melalui studi pustaka tentang material kayu, keramik, dan armatur lampu. Mengenal kelebihan dan kekurangan material keramik dan kayu. Melakukan eksperimen untuk memahami karakteristik struktur dari material keramik dan kayu. Mengumpulkan literatur akan jenis-jenis armatur lampu serta menganalisis jenis lampu yang baik untuk digunakan. Melakukan pengamatan dan mencari informasi melalui studi pustaka tentang perilaku, kebutuhan dan budaya masyarakat Indonesia. Penulis juga mengidentifikasi potensi pasar dan target market untuk produk perancangan.

B. *Ideation*

Dari analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan menjadi sebuah gagasan yang diangkat menjadi sebuah konsep untuk desain perancangan armatur lampu. Pembuatan sketsa dan mock up untuk mengembangkan ide dan memberikan gambaran produk yang jelas untuk dapat dengan mudah direalisasikan.

C. *Implementation*

Tahap implementasi desain yang menekankan latar belakang proses dan cerita di balik sebuah produk yang akan dirancang. Membuat suatu branding untuk upaya pembentukan industri kecil produk interior. Merancang sebuah booth pameran serta media promosi lainnya. Melakukan kerjasama dengan beberapa pihak lain untuk memperkuat branding produk.

II. KONSEP

A. Konsep Dasar

Konsep terbentuk dari analisis perbandingan karakter kayu dan keramik, yaitu dari fungsi mekanis, cahaya, dan bentuk fisik material.

Fungsi Mekanis

Dilihat dari segi kuat tekan kedua material. Keramik mempunyai kuat tekan yang tinggi dan kuat tarik yang lemah, sedangkan kayu mempunyai kuat tekan dan tarik yang tinggi

Muai susut

Keramik mempunyai tingkat susut yang berbeda pada saat produksi, sedangkan kayu mempunyai muai susut karena perubahan kadar air atau akibat adanya perubahan suhu.

Fungsi Cahaya

Material kayu menyerap cahaya, sedangkan keramik memantulkan cahaya

Bentuk Fisik

Keramik bersifat rapuh dan bersifat plastis, sedangkan kayu kua.

Dari karakter kedua material tersebut, disimpulkan gagasan bahwa bentuk desain yang dihasilkan adalah kayu yang menopang keramik, keramik diproduksi terlebih dahulu baru kayu karena penyusutan keramik yang berbeda-beda pada saat produksi, kayu diletakan dibagian bawah armatur lampu. Kedua material ini juga diproduksi secara handmade, mengembangkan kreatifitas lokal Indonesia.

B. Konsep Perancangan

Tahap mengembangkan konsep desain armatur, dimana akan memerlukan sebuah acuan bentuk desain yang sesuai dengan kesimpulan gagasan atas analisis karakter material keramik dan kayu dalam perancangan armatur lampu. Bentuk Desain Kontemporer Indonesia Kontemporer dalam bahasa inggris berarti masa kini atau modern [2]

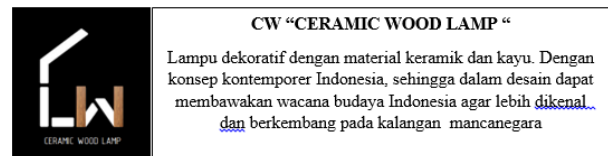
- Contemporary, Con artinya sama-sama/bersamaan, tempor artinya waktu, ary artinya 'sama-sama atau 'bersamaan', Contemporary mengartikan apa-apa atau mereka yang hidup pada masa bersamaan.
- Kontemporer menggandeng seni tradisional, yang paling penting dari seni kontemporer adalah bukan elemen yang dipakai untuk berbicara tetapi bagaimana rangkaian dari elemen atau komponen-komponen yang diambil.
- Mengaitkan dengan tujuan, prinsip, dan wacana pada masyarakat dan budaya Indonesia
- Bersifat universal
- Menyentuh konteks-konteks social, politik, ekonomi
- Orisinalitas dan kebaruan.

Sumber : Yogya Dalam Peta Seni Rupa Kontemporer Indonesia

Desain Kontemporer Indonesia sesuai dengan konsep perancangan armatur lampu menggunakan keramik dan kayu.

Material keramik yang telah ada pada jaman nenek moyang, kedua material yang diproduksi secara handmade sehingga adanya wacana budaya serta tujuan dan prinsip untuk mengembangkan kreatifitas lokal Indonesia. Desain yang akan dihasilkan menyerupai benda yang akan tergeser karena adanya perkembangan teknologi yang pesat. Tujuan dari desain untuk mengingatkan dan membawakan kembali suasana dari budaya tersebut dalam bentuk yang modern.

C. Konsep Branding



Gambar 3. Branding

Business Plan

a. Visi

Membuat terobosan baru dalam industri desain produk serta mewujudkan pengembangan kreatifitas pengrajin lokal sehingga budaya Indonesia juga dapat dikenal sampai mancanegara.

b. Misi

- Membuat desain lampu dari kayu dan keramik untuk dekorasi ruang.
- Menjalin kerjasama dengan pihak pendukung.
- Memberikan *high quality product and service* untuk kepuasan pelanggan.
- Meningkatkan keterampilan dan inovasi untuk menghasilkan nilai tambah produk inovasi.
- Menjaga relasi keakraban pekerja dan konsumen.
- Mengadakan pelatihan-pelatihan bisnis kreatif.

c. Modal Usaha

Memiliki workshop produksi & alat—alat produksi. Sehingga dapat melakukan pelatihan— pelatihan bisnis kreatif sewaktu-waktu.

d. Membentuk tim usaha terdiri dari:

- Ketua dan tim desain
- Manager Produksi
- Manager Pemasaran
- Human Resources Departement

e. Rencana Strategi Pemasaran

- Merencanakan & mendiskusikan desain dengan tim desain
- Mendiskusikan rencana desain dengan manager produksi & manager pemasaran (sesuai tren pasar)
- Menyesuaikan biaya anggaran dengan manager keuangan
- Manager pemasaran melakukan promosi ke media sosial, mengikuti pameran.

f. Partner

- Bubut besi : Pak Suwandi
- Kayu : Chandra Mas
- Keramik: - Indopot Keramik
Queen Lee Ceramic

g. Target Pemasaran

Target masyarakat menengah dan keatas, karena lampu dekoratif merupakan kebutuhan tersier dari masyarakat. Untuk masyarakat menengah karena harga produksi yang mass product masih dapat dijangkau oleh masyarakat menengah. Bentuk yang unik dari lampu yang mampu mengubah suasana dapat dimiliki oleh target masyarakat keatas.

h. Rencana Produksi

Membuat desain produksi secara mass product dengan cara cetak pada material keramik akan lebih efisien waktu produksi dan mendapatkan jumlah produksi yang banyak sekaligus. Dengan cara ini juga tidak diperlukan tenaga kerja yang terampil. Adanya penyusutan keramik pada proses produksi yang membuat desain keramik serupa tapi tak sama, hal ini akan memberikan efek pada style sebuah produk dimana akan menjadi suatu identitas dalam desain.

meranti dibubut dan bor lalu disatukan dengan kayu nyatoh. Agar tidak terlalu terlihat tebal maka penggirannya kayu nyatoh tersebut dibuat lengkung sehingga juga menambah estetika produk. Kemudian kedua kayu tersebut disatukan dengan menggunakan lem dan skrup. Pada desain akhir, konstruksi lampu ini tetap diberikan rantai besi pada kayu sebagai penguat dan pengamanan.

III. HASIL DESAIN

A. Kipas Pendant light



Gambar 4. Produksi Keramik Kipas Pendant Light

Mengambil bentuk aplikasi dari kipas yang diterapkan dalam desain armatur. Penulis mencoba membuat desain armatur material keramik yang berukuran besar (40x40). Produksi keramik ini menggunakan menggunakan gypsum, setelah dicetak satu persatu, ditunggu agak kering lalu disatukan menggunakan lem tanah liat. Setelah disatukan proses selanjutnya adalah pengeringan, glasir, lalu di oven. Kayu



Gambar 5. Kipas Pendant light

B. Bakiak Wall Light



Gambar 6. Produksi Bakiak Wall Light

Produksi keramik pada bakiak memakai sistem manual dengan cetakan berupa duplek agar dapat lengkung. Dibawah duplek diberikan ganjalan agar tetap melengkung sesuai dengan ukuran yang diinginkan. Setelah itu diberikan bentuk join pada keramik. Setelah kering, kemudian diglasir dan oven. Kayu nyatoh dan jati londo telah dilaminasi dan dibentuk. Proses selanjutnya diberikan lubang untuk masuk keramik dan skrup

untuk elektrikal lampu. Lalu proses finishing dan pemasangan lampu.



Gambar 7. Bakiak Wall Light

C. Keranjang Anyam Table & Pendant Light



Gambar 8. Produksi Keranjang Anyam Table Light & Pendant Light

Pertama-tama memastikan ukuran keramik yang akan dilubangi. Produksi keramik memakai sistem cetak, dapat memproduksi empat keramik dengan satu cetakan. Kayu nyatoh dan jati londo dilaminasi lalu dibubut dengan bubut besi. Setelah itu proses finishing dan ditambahkan lubang untuk tempat kabel pada bagian bawah kayu.



Gambar 9. Keranjang Anyam Table & Pendant Light

D. Rantang Table Light



CINDY PRACTICING 11111001



Gambar 9. Keranjang Anyam Table & Pendant Light

Produksi rantang yang berhasil menggunakan sistem cetak gypsum. Berkaitan dengan waktu, penulis menguji keramik diglasir dan bakar dalam keadaan belum kering. Ternyata keramik yang diglasir dan bakar dalam keadaan belum kering menimbulkan tekstur tersendiri pada keramik.



Gambar 7 Rantang Table Light

IV. KESIMPULAN

Eksperimen Perancangan armatur lampu menggunakan material keramik dan kayu sebagai tugas akhir menghasilkan 5 produk yang terdiri dari dua *pendant light*, dua *table light*, dan satu pasang *wall light*. Perancangan kelima produk ini membuktikan bahwa sifat karakteristik material keramik dan kayu dapat saling melengkapi, sehingga dapat dikolaborasi baik segi desain dan sistem konstruksi perancangan armatur lampu. Keramik yang telah dibentuk lalu difinishing dan belum kering dapat langsung dioven untuk mendapatkan tekstur tersendiri pada keramik (*cracking*) sehingga terlihat lebih unik. Perancangan armatur lampu dalam mengoptimalkan sistem konstruksi sesuai dengan sifat mekanis material keramik dan kayu yaitu material kayu yang menumpang pada keramik dan sistem join keramik pada kayu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan pimpinan-Nya dalam pengerjaan tugas akhir ini, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu proses tugas akhir:

1. Ibu Dr. Laksmi Kusuma Wardani, S.Sn., M.Ds_ selaku ketua jurusan Interior Universitas Kristen Petra.
2. Bapak Adi Santosa S.Sn., M.A.Arch. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dalam tugas akhir ini.
3. Bapak Jean F. Poillot, S.T., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dalam tugas akhir ini.
4. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan material.
5. Meilyana Darmawan, teman terbaik yang mendukung dan membantu penulis dalam pengerjaan seluruh karya desain.
6. Josephine Anastasia, Kevin Hosana, Adi Swen, dan kelompok tugas akhir yang selalu menemani suka dan duka penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.
7. Alex Triono, Bapak Agus, Ibu Jenny teman terbaik dalam proses pengerjaan produk, memberi masukan untuk proses produksi.
9. Pihak-pihak lain yang telah memberikan bantuan dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari penulisan karya skripsi ini kurang sempurna, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca agar dapat menjadi perbaikan selanjutnya.

Akhir kata, Penulis mohon maaf atas kekurangan karya penulisan ini. Semoga karya tugas akhir ini dapat berguna untuk wawasan bagi rekan-rekan mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Astuti, A.(1997). *Pengetahuan keramik*.Yogyakarta: Gajah Mada University Press..
- [2] Supangkat, J (2000). *Yogya Dalam Peta Seni Rupa Kontemporer Indonesia*, Yogyakarta : Yayasan Seni Cemeti
- [3] J.F. Dumanauw (1990). *Mengenal kayu*, Yogyakarta : Percetakan Kanisius.