

DESAIN KURSI ROTAN DENGAN KONSEP BERKELANJUTAN DI PALANGKA RAYA-KALIMANTAN TENGAH

Joni Wahyubuana Usop

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya
buanart@gmail.com

Abstrak

Rotan merupakan material yang lekat dengan kebudayaan di Kalimantan Tengah. Kerajinan rotan hingga saat ini masih terus dikembangkan oleh perajin daerah. Pengembangan kerajinan tangan yang awalnya digunakan dalam penunjang aktivitas sehari-hari, menjadi produk kerajinan komersil. Produk kerajinan anyaman rotan mulai dari wadah sederhana, tikar, topi, sepatu, hingga produk mebel. Mebel merupakan elemen ruang interior yang penting dalam menunjang aktivitas pengguna dan meningkatkan kualitas ruang. Mebel rotan belum menjadi pilihan utama bagi konsumen mebel di Palangka Raya maupun Kalimantan Tengah. Mebel kayu masih mendominasi sebagai pilihan material mebel. Material rotan yang masih tersedia di Kalimantan, bisa menjadi alternatif selain material kayu, yang semakin berkurang dan sulit dicari. Rotan merupakan pilihan material yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, sebagai bahan mebel. Penelitian ini bertujuan menghasilkan desain kursi berbahan dasar rotan yang ramah lingkungan. Disamping itu penelitian ini juga berupaya mengurangi penggunaan material kayu yang semakin berkurang ketersediaannya di Kalimantan Tengah. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksplorasi desain, yaitu proses perancangan kursi rotan dengan menggunakan konsep berkelanjutan. Proses desain diawali dengan penelusuran ketersediaan bahan material, kesiapan perajin rotan, dan kajian literatur yang menunjang proses penelitian. Proses perancangan kursi dimulai dengan proses penggalian bentuk melalui sketsa. Penentuan dimensi, ergonomi, dan gambar kerja terukur. Pada proses akhir studi dilakukan pembuatan purwa rupa bersama perajin. Kolaborasi dan elaborasi rancangan bersama perajin sebagai bagian dari pengembangan bentuk, serta penerapan konsep berkelanjutan dalam proses merancang kursi rotan.

Kata Kunci: Desain, Kursi Rotan, Mebel Berkelanjutan

Abstract

The Rattan Chair Design Used Sustainable Concept in Palangka Raya-Central Kalimantan. Rattan is a material that is attached to the culture in Central Kalimantan. Rattan are still being developed by local craftsmen. Handicraft development that was originally used in supporting daily activities, into handicraft products commercially. Rattan weaving crafts ranging from simple containers, mats, hats, shoes, to furniture. Furniture is an important element of the interior space to support user activity and improve the quality of the room. Rattan furniture was not the best option for consumers and the furniture in Central Kalimantan. Wood still dominate as the material selection of furniture. Rattan material, which is still available in Kalimantan, could be an alternative material other than wood, which is on the wane and hard to find. Rattan is an environmentally friendly material choice and sustainable as furniture material. Research aims to produce rattan chair design that are environmentally friendly. Besides, this research also seeks to reduce the use of wood materials diminishing availability in Central Kalimantan. The research used design exploration method, design process by using a rattan chair sustainable concept. Design process begins with a search availability of materials, rattan craftsmen preparedness, and review of the literature that support research process. Chair design process begins with the excavation process by sketching shapes. Determination of dimension, ergonomic, and technical drawing. At the end of the study, made chair prototype with artisan. Collaboration and elaboration rattan chair together artisans, as part of the development and application design concept of sustainable furniture.

Keywords: Design, Rattan Chair, Sustainable Furniture.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rotan merupakan tanaman hutan yang akrab dengan kehidupan masyarakat Kalimantan. Terutama sebagai material yang digunakan dalam membantu kualitas hidup masyarakat Dayak. Sebagai material yang mudah didapat, rotan digunakan pada produk kerajinan tangan, tas punggung sederhana, tikar, sebagai tali pengikat, hingga ke sifat dekoratif dan fungsional, seperti hiasan dinding dan furnitur. Untuk furnitur, saat ini sudah semakin jarang rumah-rumah menggunakan bahan rotan, akibat tergusur oleh furnitur kayu yang dianggap lebih mewah. Selain itu tren penggunaan rotan sintetik, sebagai pengganti rotan asli, semakin menggeser citra dan material rotan. Rotan sintetik dianggap tahan lama dan tahan terhadap cuaca, karena menggunakan material plastik. Padahal furnitur rotan kini sangat digemari di Negara China dan Jepang. Negara German bahkan meneliti material ini sebagai alternatif, pengganti material berbahan kayu.

Rotan merupakan material alam yang akrab dengan masyarakat di Kalimantan. Sebelum era modern sampai, kerajinan rotan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam keseharian masyarakat. Rotan ditangan orang Kalimantan menjadi beragam kerajinan, tas punggung rotan, keranjang, tikar, hingga barang sehari-hari yang fungsional sekaligus dekoratif. Isu kerusakan lingkungan, pemanasan global dan budaya konsumerisme yang semakin menjadi, merupakan hal mendasar yang melatarbelakangi penelitian ini. Disamping peran budaya masyarakat Kalimantan Tengah yang akrab dengan rotan.

Selain itu penggunaan kayu yang berlebihan dan masuk dalam tahap mengawatirkan akibat penebangan pohon dan pembalakan liar yang masih terjadi di Kalimantan Tengah hingga saat ini. Penebangan hutan untuk digunakan kayunya sebagai bahan material, sebenarnya tidak salah; namun pengelolaan hutan yang buruk menjadikan ekologi hutan dan alam terganggu. Rotan sebagai sumber daya hutan bukan kayu, menjadi pilihan lain sebagai material pengganti kayu, terutama sebagai material furnitur atau mebel.

Bila Mengacu pada pendapat Papanek (1995); bahwa desain harus mampu memenuhi kebutuhan manusia. Penting kiranya upaya mengembangkan desain dan rotan sebagai material yang ramah lingkungan. Konsep desain berkelanjutan (sustainable) dianggap mampu memberikan manfaat bagi manusia dan ekologi, terutama adalah pengguna dan perajin. Desain kemudian bisa memberikan kontribusi terhadap lingkungan hidup dan manusia. Keberlangsungan hidup dan keselarasan dan tetap menjaga kebudayaan dalam proses berkarya dan mencipta yang tujuannya untuk kebutuhan manusia.

Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: Bagaimana menghasilkan desain kursi rotan yang estetik dan ramah lingkungan dengan konsep desain berkelanjutan?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini menghasilkan desain kursi rotan yang yang ramah lingkungan, fungsional dan estetik. Selain itu memberikan masukan ide desain kepada perajin rotan di

Palangka Raya. Membangkitkan citra mebel rotan sebagai mebel yang berkualitas dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Eksplorasi Design

Eksplorasi desain sebagai metode digunakan untuk mencapai hasil produk kursi rotan yang sesuai dengan tujuan penelitian; untuk mendapatkan kursi rotan yang estetik, fungsional, sekaligus berkelanjutan. Metode eksplorasi menekankan pada penelusuran bentuk lewat proses mendesain langsung (Syarif, 2011). Proses desain ditunjang dengan melakukan proses kajian literatur dan studi bentuk, untuk menghasilkan dan sesuai dengan kaidah desain.

2.2 Studi Bentuk dan Purwa rupa (*prototype*)

Penelusuran literatur, kemudian berlanjut pada proses desain dan mengarah pada pembuatan model/ maket sebelum mengolah purwa rupa. dengan melakukan studi bentuk dan literatur yang mengacu pada kebudayaan lokal Kalimantan Tengah. Selama dua tahun terakhir peneliti melakukan pendataan produk rotan yang ada di Kalimantan Tengah. Produk-produk kerajinan rotan yang ada di Kalimantan Tengah, khususnya Palangka Raya; meliputi kerajinan tangan dekoratif dan fungsional, hingga ke furnitur (lihat tabel 1). Proses diskusi, penelusuran literatur, dan proses gambar, berujung pada satu pilihan desain yang akan diwujudkan ke dalam skala nyata, atau 1:1. Pembuatan kursi ini berdasarkan gambar kerja yang dihasilkan akan, dibuat bersama tukang dan perajin rotan yang ada di Palangka Raya.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Data Penelitian ini menggunakan data primer, dari observasi dan wawancara langsung dengan perajin rotan dan pelaku industri rotan. Data sekunder bersumber dari penelitian terdahulu, baik berupa buku dan jurnal penelitian yang berkaitan dengan desain dan produk rotan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rotan dan Sifatnya

Kalimantan dan masyarakatnya sangat akrab dengan rotan. Terutama sebagai tali pengikat dan dijadikan produk anyaman yang berguna untuk membawa, menyimpan, dan juga barang dekoratif. Beberapa sifat rotan di rumuskan Januminro (2000:28), yang terpenting untuk diketahui adalah sifat fisik non mekanik, yang diuraikan sebagai berikut:

a. Warna

Warna batang rotan beragam, tidak hanya pada jenis rotan yang berbeda, tetapi juga pada jenis rotan. Warna batang rotan yang muda akan berbeda pula dengan warna rotan yang sudah tua. Begitu pula, warna rotan pada pangkal batang akan berbeda pula dengan warna rotan pada pertengahan dan bagian ujungnya. Batang rotan yang berwarna hijau pada saat

cukup tua akan berubah dan dapat diubah menjadi putih setelah selaput silikanya terkelupas dan akan makin putih lagi setelah dilakukan proses pemutihan.

b. Kilap

Kilap adalah sifat batang rotan untuk memantulkan cahaya. Rotan yang berkilap atau suram dapat memberikan ciri yang khusus dari suatu jenis rotan dan dapat menambah keindahan dari rotan itu sendiri.

c. Bau dan Rasa

Bau dan rasa sangat erat hubungannya, kedua sifat rotan ini sukar untuk digambarkan. Penyebab dari kedua sifat ini adalah adanya zat ekstraktif yang bersifat mudah menguap. Kegiatan jasad-jasad renik, misalnya bakteri, cendawan dan jamur, juga dapat menimbulkan bau yang tidak enak, bau tidak enak tersebut disebabkan oleh terurainya karbohidrat, protein, lemak, dan hasil metabolisme jasad-jasad renik.

d. Berat

Berat rotan tergantung pada banyak zat yang ada dalam batang rotan (dinding sel) per satuan isi; zat infiltrasi dalam rotan; dan besarnya kandungan air dalam rotan. Dari ketiga sifat ini, hanya besarnya kandungan air dalam rotan yang dapat dimanipulasi untuk mengurangi berat rotan. Cara mengurangi berat rotan dapat dilakukan dengan pengeringan.

e. Kekerasan/Elastisitas

Kekerasan/elastisitas rotan menunjukkan bahwa batang rotan tersebut mampu menahan tekanan atau gaya tertentu. Rotan yang memiliki kekerasan dan elastisitas yang baik dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Tingkat kekerasan dan elastisitas sangat dipengaruhi oleh kadar air, umur rotan pada saat dipungut, posisi batang rotan yang digunakan (pangkal, tengah atau bagian ujungnya). Makin rendah kadar air, maka makin tinggi tingkat kekerasan/elastisitas rotan tersebut.

f. Diameter/Garis Tengah Batang

Garis tengah rotan batangan berkulit selalu bervariasi, tergantung pada jenis rotan tersebut. Dalam praktek, diameter atau garis tengah rotan dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu,

- 1) rotan bergaris tengah besar dengan ukuran lebih dari 18 mm;
- 2) rotan bergaris tengah kecil dengan ukuran kurang dari 18 mm.

Besar kecilnya diameter rotan sangat berpengaruh pada tujuan penggunaannya. Rotan yang berdiameter besar, banyak digunakan untuk pembuatan rangka furnitur.

g. Silindrisitas

Silindrisitas adalah ukuran sifat benda yang mempunyai bentuk silinder yaitu bentuk geometrik yang dibatasi oleh 2 bidang sejajar berupa lingkaran berjari-jari sama.

h. Buku Ruas

Ruas adalah bagian batang di antara dua buku. Ruas batang rotan akan berbeda pada bagian pangkal, tengah, pucuk, dan akan selalu makin panjang pada bagian pucuknya. Panjang ruas batang rotan bervariasi antara 2 cm – 50 cm.

3.1.1 Rotan Sebagai Material Mebel

Melalui uraian diatas, rotan memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan. Namun unuk kekerasan dan elastisitas, rotan dianggap mampu sebagai material mebel. Kegunaan rotan sebagai bahan material mebel dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis Rotan dan Kegunaannya. Sumber tabel, Januminro (2000:39).

No	Jenis Rotan	Kegunaan
1	Tohiti	Bahan mebel, penahan pasir digurun pasir, sandaran kapal, pengisi batang sepeda, batang sapu lantai, pengganti kerangka baja, dan lain-lain
2	Umbul	Bahan Anyaman untuk pembuatan keranjang
3	Datu	Bahan Anyaman untuk pembuatan keranjang dan bahan pembuatan kursi
4	Terampu, Tanah	Bahan baku mebel
5	Jermasin	Bahan tali pengikat
6	Taman, Irit, Cincin, Pulut Merah, Pulut Putih, Pulut Hijau	Bahan baku kursi antik dan tali pengikat yang paling baik, bahan baku lampit rotan, tirai, dan lain-lain.
7	Batang, Manau	Bahan baku mebel yang tidak dilekuk maupun yang dilekuk
8	Sabutan, Ahas, Danan	Bahan pembuatan alat penangkap ikan, pengikat rakit, dan lain-lain

3.2 Perancangan Kursi

Kursi sebagai mebel yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas ruang dan menunjang kegiatan dalam ruang, memiliki tahapan dalam prosesnya. Ada baiknya kita melihat dulu apa itu definisi Desain—sebelum kita masuk kedalam pembahasan desain berkelanjutan. Desain menurut Lucie-Smith dalam Marizar (2005:17) “Kata desain berasal dari kata *disegno* dalam bahasa Itali, dan diterjemahkan sebagai desain atau menggambar”. Sedangkan Echols dan Shadily (*ibid*) menjelaskan “*kata design* (bahasa Inggris) memiliki banyak pengertian, sehingga pemahamannya harus dibatasi sesuai dengan konteks. Pengertian desain secara harafiah diterjemahkan menjadi bentuk, model, pola, konstruksi, mode, tujuan atau maksud yang berhubungan dengan perencanaan bentuk”. Pendapat lain dari Viktor Papanek (1982:17): “Desain adalah proses kesadaran yang bertujuan menghasilkan keberaturan yang bermakna”.

3.2.1 Desain Mebel

Ruang interior merupakan ruang yang kita temui dalam kehidupan keseharian, di dalamnya terdapat berbagai elemen, salah satunya adalah mebel (furnitur). Kursi merupakan elemen ruang interior, yang berfungsi membantu dan menunjang kegiatan manusia. Setiap ruang dan kegiatan manusia memerlukan wadah atau sarana untuk beristirahat maupun bekerja. Salah satu mebel yang paling penting adalah Kursi. Pendekatan dalam desain furnitur, menurut Jamaludin (2007:11) sebagai berikut: 1) Pendekatan Fungsi, 2) Aspek teknologi pembuatan, 3) Gaya desain atau estetika yang digunakan 4) Indikator status sosial.

3.2.2 Kursi Dengan Sandaran Tangan (*Arm Chair*)

Dalam mebel terdapat desain kursi dengan sandaran tangan dan tanpa sandaran tangan. Kursi dengan sandaran tangan dikenal dengan *arm chair*. Pada perkembangannya terutama era modern, desain kursi berkembang dengan pesat. Menurut Ching (2012:326) *arm chair* merupakan kategori kursi yang sering digunakan sebagai furnitur rumah, yang

berfungsi sebagai kursi santai, berbincang, atau membaca. Menggunakan penutup atau pelapis dengan konstruksi terbuat dari kayu, plastik, besi, atau kombinasi dari beberapa material”

3.2.3 Desain Berkelanjutan

Viktor Papanek menyebutkan bahwa sebuah desain harus menjembatani antara kebutuhan *manusia*, *kebudayaan* dan *ekologi* (1995:29). Setidaknya ketiga hal inilah yang akan dipertimbangkan dalam konsep keberlanjutan desain kursi rotan. Sebagai material, rotan masuk dalam kategori material yang ramah lingkungan, rotan cepat tumbuh di hutan tropis yang lembab, sehingga rotan pun berperan dalam menjaga kelestarian hutan. Rotan mudah terurai, dan cepat tumbuh seperti halnya bambu. Rotan memiliki keterikatan budaya dengan masyarakat Dayak di Kalimantan. Hal lain yang penting menurut Papanek, selain memilih material dalam mendesain, adalah proses pengerjaan produk dan limbah yang tersisa, kedua hal ini akan diperhatikan pula dalam proses pekerjaan kursi rotan ini.

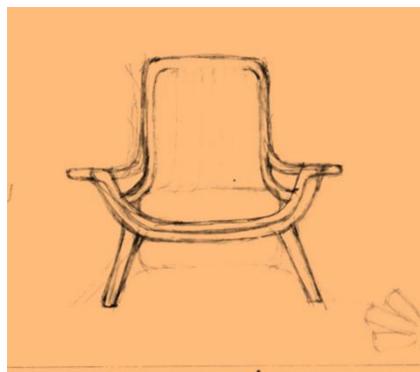
3.3 Desain Kursi Rotan

Penelitian ini bertujuan menghasilkan desain kursi berbahan rotan dengan konsep berkelanjutan. Proses awal yang dilakukan setelah pengumpulan data dianggap cukup, adalah proses perancangan (desain). Perancangan diawali dengan pemilihan kursi yang akan dirancang. Setelah mempertimbangkan kepada aspek fungsi dan tahap awal dari penelitian, dipilihlah kursi *arm chair* atau kursi dengan sandaran tangan. Kursi (*arm chair*) merupakan jenis kursi yang sering kita jumpai pada kursi santai maupun kursi kerja. Pada penelitian ini yang dipilih adalah kursi santai.

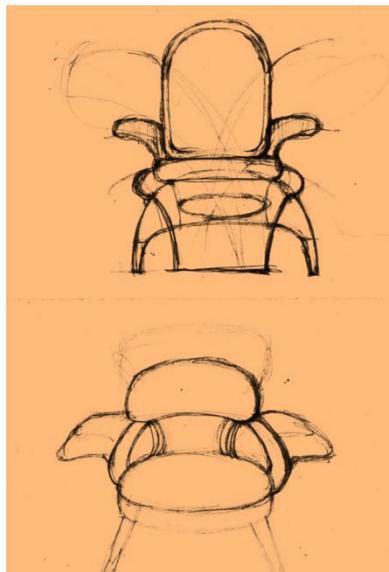
3.3.1 Proses Desain

Setelah melakukan penelusuran data dan studi literatur, tahapan selanjutnya adalah melakukan proses perancangan. Dengan memahami karakter dari rotan dan teori perancangan mebel, proses desain awal adalah pencarian bentuk—melalui sketsa. Proses desain melalui sketsa dapat dilihat pada gambar 2-9.

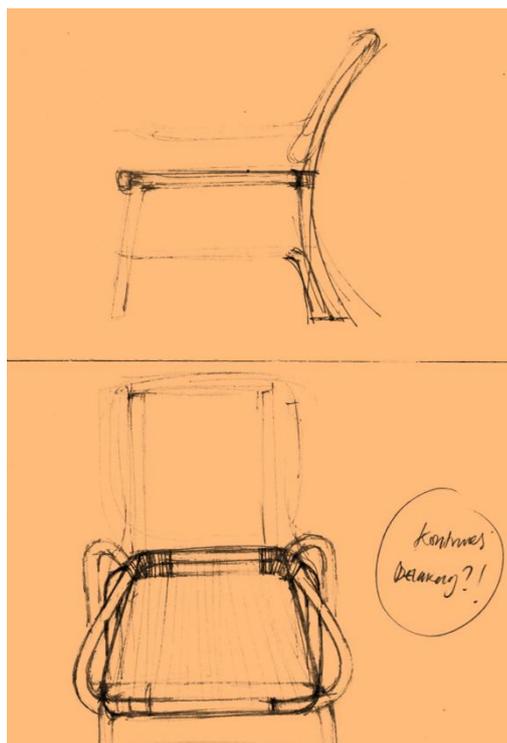
a. Sketsa Ide Bentuk



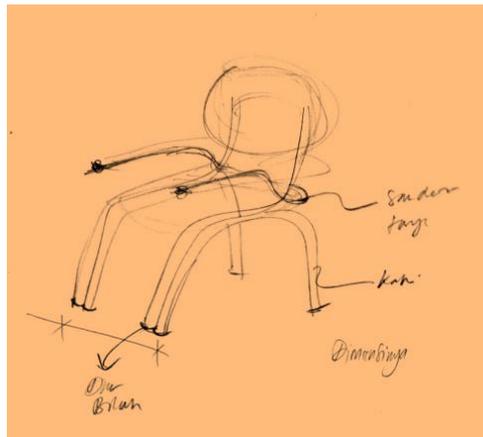
Gambar 1. Proses Sketsa pencarian bentuk 1.
Sumber gambar: Joni W. Usop.



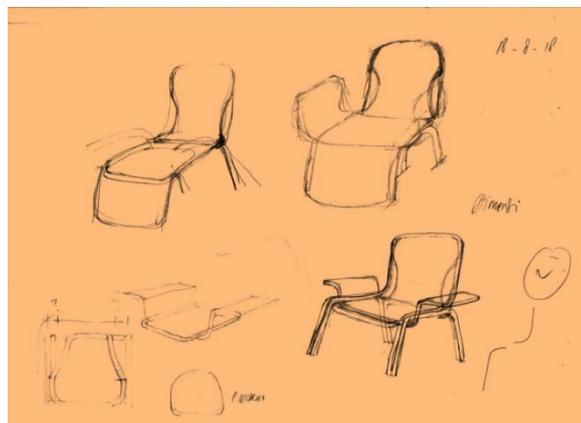
Gambar 2. Proses sketsa pencarian bentuk 2
Sumber gambar: Joni W. Usop.



Gambar 3. Proses sketsa pencarian bentuk 3.
Sumber gambar: Joni W. Usop.



Gambar 4. Proses sketsa pencarian bentuk 4
Sumber gambar: Joni W. Usop.



Gambar 5. Proses sketsa pencarian bentuk 5.
Sumber gambar: Joni W. Usop.

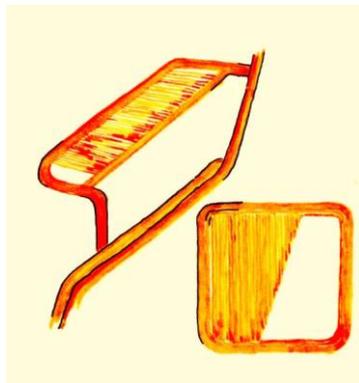
b. Sketsa Rangka Kursi Rotan



Gambar 6. Sketsa rangka rotan 1. Sumber gambar: Joni W. Usop.



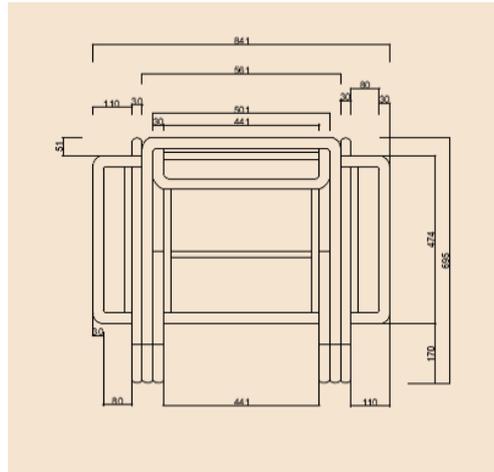
Gambar 7. Sketsa rangka rotan 2. Sumber gambar: Joni W. Usop, Agustus 2018.



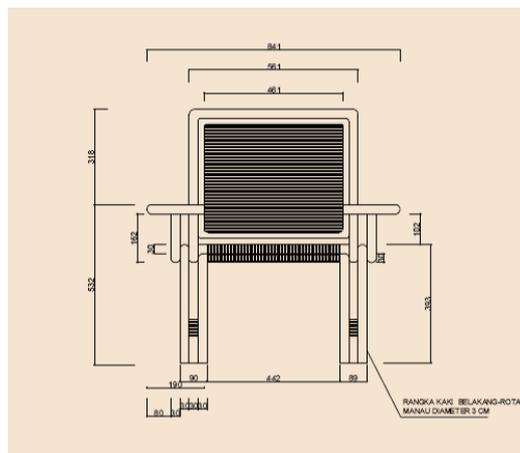
Gambar 8. Sketsa rangka rotan 3. Sumber gambar: Joni W. Usop.



Gambar 9. Sketsa rangka rotan 4. Sumber gambar: Joni W. Usop.



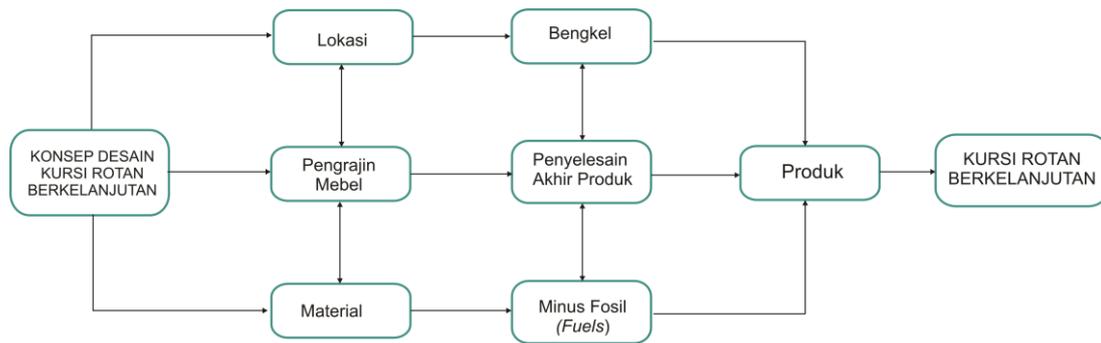
Gambar 12. Gambar Kerja Tampak Atas—Rancangan Kursi Rotan.
Sumber gambar: Joni W. Usop.



Gambar 13. Gambar Kerja Tampak Belakang—Rancangan Kursi Rotan.
Sumber Gambar: Joni W. Usop

3.4 Konsep Desain Berkelanjutan

Konsep berkelanjutan pada penelitian ini merupakan upaya menghasilkan produk kursi yang ramah lingkungan. Untuk menghasilkan mebel yang ramah lingkungan dan berkelanjutan adalah dengan mengurangi *carbon spewing*. Mebel rotan banyak menggunakan kepandaian perajin, yang berarti pengolahan yang banyak menggunakan keahlian tangan, seperti menganyam, membengkokkan, dan merakit. Sehingga penggunaan energi listrik dapat dikurangi. Disamping itu material rotan, merupakan material yang ramah lingkungan seperti halnya bambu, yang dapat tumbuh dengan mudah di Hutan Kalimantan, yang dekat dengan lokasi pembuatan mebel. Sehingga proses pengangkutan tidak memakan biaya dan energi yang berlebihan. Tahapan terpenting adalah pada penyelesaian akhir mebel atau purwa rupa, tidak menggunakan cat semprot dan bahan cat pelapis yang mengandung *VOCS*.



Gambar 14. Skema Kursi Rotan Berkelanjutan.
Sumber: Joni Wahyubuana Usop.

Terdapat beberapa hal yang dianggap penting dalam penelitian ini, yang berkaitan dengan konsep furniture berkelanjutan; diantaranya:

a. Material

Material yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menggunakan material rotan; baik rotan batangan (*manau*) maupun rotan berdiameter kecil *pitriet*. Rotan yang digunakan adalah rotan Manau yang berasal dari Kalimantan Tengah.

b. Perajin Rotan

Selama pengerjaan mebel, proses pengerjaan dibantu oleh perajin lokal yang ada di kota Palangka Raya. Sehingga biaya dan proses pengerjaan bisa dilaksanakan, terpantau dan tepat waktu.

c. Minus Fosil

Penggunaan fosil disini, adalah penggunaan energi berbahan minyak bumi, selama proses pengerjaan mebel. Baik pengangkutan material maupun proses selama kursi rotan dibuat.

d. Lokasi dan Pengerjaan (bengkel)

Lokasi pengerjaan kursi rotan dikerjakan di bengkel perajin yang ada di kota Palangka Raya. Tempat menjadi sangat penting, karena dengan tempat yang tidak jauh dan terjangkau kita, bisa mengurangi biaya dan penggunaan bahan bakar yang berbahan dasar minyak bumi. Sehingga secara tidak langsung menjaga lingkungan dan hemat dalam penggunaan energi.

e. Produk Mebel

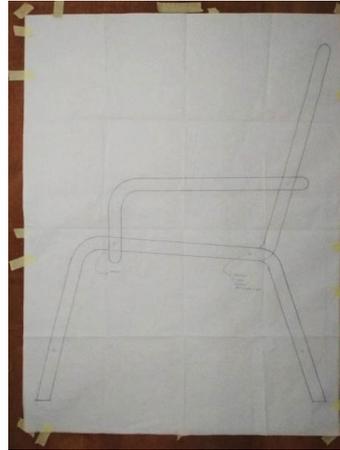
Produk mebel (*purwa rupa*), bisa menambah referensi bagi perajin kota di Palangka Raya, dengan menggunakan material rotan, kita bisa mengurangi ketergantungan kepada material kayu, sehingga bisa menjaga keberlanjutan lingkungan.

Konsep keberlanjutan ini dalam prosesnya dapat dilihat pada gambar 14. Material rotan yang tumbuh dan dapat ditemukan di Kalimantan Tengah, merupakan hal mendasar bagi penelitian ini, sehingga konsep keberlanjutan dapat diterapkan. Selain itu lokasi pengolahan dan pengerjaan kursi rotan dilakukan di kota Palangka Raya.

3.5 Tahapan Persiapan Pembuatan Kursi

Setelah mendapat bentuk sketsa, Tahapan akhir dari penelitian ini adalah proses pembuatan kursi rotan (*purwa rupa*). Proses pembuatan berdasarkan gambar kerja yang telah dirancang dan digambar terukur dalam skala. Tahapan terpenting sebelum mulai membuat

purwa rupa, adalah menggambar skala 1:1. Gambar ini penting agar memudahkan perajin untuk membuat lekukan atau bagian-bagian terpenting dari kursi rotan. Proses pembuatan kursi akan dilakukan di bengkel perajin rotan, dengan tahapan pembuatan rangka, pengerjaan sandaran punggung dan sandaran tangan, lalu dilanjutkan dengan pekerjaan dudukan. Tahap akhir adalah pengujian kekuatan dan penyelesaian akhir atau pelapisan pelindung mebel.



Gambar 15. Gambar Tampak samping kursi rotan skala 1:1.
Sumber foto: Dokumentasi penelitian.

3.5.1 Proses Pengerjaan Furniture

Setelah melakukan proses perancangan di studio, proses selanjutnya adalah pengerjaan purwa rupa dalam skala sebenarnya atau skala 1:1. Proses awal adalah memilih material utama, rotan batangan. Untuk rangka kursi, digunakan rotan manau dengan diameter 3 cm. Beberapa bagian menggunakan rotan dengan diameter 2 cm dan 1 cm.



Gambar 16. Material Rotan Manau Untuk Kursi Rotan.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Pada gambar 16 dan gambar 17, tampak material rotan manau berdiameter besar. Proses pengerjaan kursi dilakukan dan dibantu oleh perajin, dengan proses diskusi dan penyesuaian. Diskusi dilakukan untuk menyatukan persepsi akan bentuk yang tampak pada gambar kerja. Perajin diharuskan membaca gambar kerja yang telah ada, dikarenakan perajin lebih terbiasa bekerja dengan acuan gambar kursi yang telah ada desain sebelumnya. Perajin memiliki kecenderungan melakukan repetisi terhadap desain yang pernah mereka buat, atau desain dan bentuk yang mereka anggap laku dipasaran.



Gambar 17. Rotan Manau Batang dengan diameter 3 cm.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Peneliti memberikan kebebasan kepada perajin untuk menterjemahkan gambar kerja kedalam bentuk purwa rupa. Perajin cukup berpengalaman dalam pengolahan dan penguasaan material rotan. Untuk pembacaan gambar kerja perajin harus diarahkan, karena ada beberapa bagian dari gambar kerja, yang harus dijelaskan. Beberapa perubahan terjadi pada proses pengerjaan purwa rupa kursi. Perubahan yang dilakukan, masih menjaga bentuk dasar dari rancangan kursi sehingga masih dapat diterima. Perubahan terjadi dikarenakan kurangnya peralatan dan teknologi, terutama dalam proses pembuatan rangka. Kualitas material termasuk yang mempengaruhi dalam proses pembuatan mebel. Beberapa peralatan yang tidak dimiliki oleh bengkel perajin adalah jig-table, pipa pelengkung atau slumbung, dan mesin pelengkung.

3.5.2 Pembuatan Rangka Kursi Rotan

Rangka kursi sebelum dilakukan perakitan, terdapat proses pelengkungan sesuai dengan desain gambar kerja. Proses pelengkungan dilakukan dengan teknik pembakaran menggunakan api, pada bagian yang ingin dilengkungkan. Studi bentuk atau eksplorasi bentuk dilakukan menggunakan rotan diameter kecil—gambar 18, proses ini cukup penting, untuk mengetahui kemungkinan pelengkungan, danantisipasi kegagalan dalam proses pengolahan rangka



Gambar 18. Eksplorasi bentuk mengikuti gambar kerja.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.



Gambar 19. Proses pemotongan setelah pelengkungan.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Gambar 18, merupakan proses pemindahan bahasa gambar kedalam pengolahan rupa atau bentuk. Proses ini terjadi ketika pembuatan di bengkel kerja. Beberapa hal dilakukan penyesuaian terhadap bentuk, seperti rangka yang harusnya tidak ada sambungan, akibat kurangnya alat dan keterbatasan teknologi, akhirnya dilakukan pemotongan dan pembuatan sambungan, namun dengan menyesuaikan dengan desain yang telah tergambar.



Gambar 20. Bentuk Lengkung Pada Rangka Sandaran.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Gambar 20, menunjukan beberapa bagian dari kursi yang dilengkungkan mengikuti dimensi gambar kerja. Pelengkungan dilakukan mengikuti mal atau panduan gambar yang dibuat dalam skala 1:1. Proses ini dilakukan untuk mendapatkan kemiringan dan lengkungan yang sesuai dengan desain yang telah digambar.



Gambar 21. Pemasangan sandaran tangan.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Proses awal adalah pembuatan kaki kursi bagian samping yang menopang rangka sandaran. Pembuatan kaki samping relatif mudah, dengan bentuk dan ukuran yang sama proses pelengkungan rotan dan presisi dapat dicapai dengan baik.



Gambar 22. Tampak Sandaran Tangan.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.



Gambar 23. Pemasangan Sandaran Tangan.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Setelah kaki dan rangka sandaran terpasang, proses berikutnya adalah, pembuatan sandaran tangan (*arm rest*), yang berfungsi sebagai penahan tangan ketika duduk sekaligus sebagai penguat sandaran atau bagian dari konstruksi kursi.



Gambar 24. Sambungan dan penguatan rangka rotan menggunakan sekrup.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Sambungan pada kursi rotan ini menggunakan sekrup 2 cm, yang ditanam pada batang rotan, proses ini lebih baik dan kuat, dibandingkan dengan penggunaan paku—yang memiliki kecenderungan merobek dan membuat batang rotan retak atau pecah. Bagian yang di sekrup lubang yang terlihat akibat proses sekrup ditutup dengan inti rotan berdiameter kecil. Untuk konstruksi perpotongan tunggal, setelah proses penyekrupan, dilakukan pelilitan sambungan menggunakan kulit rotan.

3.5.3 Penganyaman Bidang Sandaran dan Dudukan

Setelah pembuatan rangka selesai, dilanjutkan dengan penyelesaian bidang sandaran dan dudukan. Untuk bidang sandaran dan dudukan menggunakan anyaman inti rotan, atau rotan pitriet. Anyaman yang digunakan untuk kursi adalah jenis anyaman pitriet, dengan menggunakan inti rotan yang telah dikupas kulitnya (pitriet). Anyaman pada kursi mempunyai fungsi sebagai penahan dan penyangga badan, sekaligus memiliki fungsi estetika. Anyaman mampu menjadi pengikat rangka, membantu memperkuat konstruksi kursi berbahan rotan. Masing-masing jenis rotan memiliki keunggulan dan kekurangan.



Gambar 25. Proses Penganyaman Bidang Sandaran.
Sumber foto: Dokumentasi penelitian.



Gambar 26. Rangka dan Bidang Sandaran yang telah dianyam.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Terlihat pada gambar 27, rangka rotan yang telah dianyam pada bidang sandaran punggung, proses selanjutnya adalah melakukan anyaman pada bidang dudukan. Kedua bidang dianyam dengan pola anyaman pitriet.

3.5.4 Penyelesaian Akhir (*Finishing*)

Finishing warna masih menampilkan keaslian warna material, dengan menggunakan cat pelapis *wood stain* (non pigmented color), warna *oak*. Sebelum dilakukan pemberian cat pelapis, terlebih dahulu kursi yang telah selesai, dengan anyaman pada sandaran dan dudukan, dihaluskan kembali menggunakan amplas. Pengamplasan bertujuan untuk menghaluskan kursi baik pada bidang rangka maupun anyaman.



Gambar 27. Kursi rotan setelah proses penganyaman dan siap diberikan cat pelapis berbasis air. Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.



Gambar 28. Cat Pelapis berbasis air
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Setelah proses pengamplasan dan penghalus kursi, dilakukan pembakaran secara perlahan menggunakan api kecil, untuk menghilangkan bulu halus yang tersisa dari proses penghalusan. Proses akhir sebelum dilakukan pelapisan cat adalah melakukan pembersihan debu-debu menggunakan penyemprotan atau bisa dengan menggunakan kain basah halus,

untuk menarik debu dan kotoran. Proses ini cukup penting untuk mendapatkan hasil pelapisan yang halus dan cat pelapis dapat menempel pada permukaan cat dengan sempurna.



Gambar 29. Proses pelapisan cat dasar pada kursi rotan.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Proses selanjutnya adalah pemberian cat pelapis, penelitian ini berupaya melakukan proses pelapisan yang ramah lingkungan, dengan menggunakan bahan cat pelapis yang berbasis dasar cat air (*water based*). Terdapat produsen yang mulai menyediakan bahan cat pelapis yang ramah lingkungan, diantaranya perusahaan *Mowilex* dan *Propan*, lihat gambar 29. Pada penelitian ini cat pelapis menggunakan *wood stain* milik perusahaan *Propan* dan pelapis akhir *mat* atau *dof* milik *Mowilex*. Pemberian cat pelapis dilakukan secara bertahap, diusahakan pemberian atau penyemprotan pada saat siang hari, sehingga proses pengeringan bisa lebih cepat.

Penggunaan cat berbasis air, menjadi sangat penting karena dapat mengurangi jejak karbon (*foot print*) dari proses pengecatan. Proses pengecatan dengan bahan cat berbasis air, juga lebih aman bagi kesehatan dibandingkan cat yang berbasis minyak bumi atau pengencer cat (*thinner*) karena rendah *VOC* (*volatile organic compound*) atau dikenal dengan senyawa organik volatil. Pemilihan cat ini bertujuan memberikan masukan kepada perajin, sekaligus menerapkan mebel yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (*sustainable*). Penggunaan cat berbasis air memang belum dikenal atau banyak digunakan, sebagian menganggap cat ini dijual dengan harga yang mahal. Padahal pada kenyataannya apabila kita membeli cat berbasis air untuk pelapis mebel, kita tidak lagi perlu membeli pengencer cat (*thinner*)—sehingga lebih hemat dan aman secara kesehatan bagi perajin mebel.



Gambar 30. Kursi rotan tampak belakang setelah dilakukan pemberian cat pelapis.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.



Gambar 31. Kursi rotan tampak depan setelah dilakukan pemberian cat pelapis.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Kendala yang dihadapi dalam proses pembuatan purwa rupa kursi adalah proses pengerjaan dengan teknologi sederhana. Teknologi yang dimiliki perajin, dalam hal ini adalah peralatan penunjang dalam proses pembuatan, sangat terbatas. Sehingga terjadi penyesuaian terhadap bentuk. Perajin melakukan perubahan bentuk menyesuaikan dengan kemampuan peralatan dan teknik pengerjaan yang dimiliki.



Gambar 32. Purwa Rupa Kursi Rotan (arm chair) dengan pendekatan berkelanjutan.
Sumber foto: Dokumentasi Penelitian.

Tampak kursi yang telah selesai di beri warna dan cat pelindung (*dof*) dan menggunakan cat berbasis air, gambar 32. Dengan selesainya desain dan purwa rupa kursi rotan, menunjukkan bahwa di Palangka Raya, dapat membuat mebel dengan material rotan dan diupayakan menjadi pusat pengembangan mebel rotan. Konsep berkelanjutan dapat diterapkan pada pembuatan mebel rotan, karena ramah lingkungan dan aman bagi pembuat dan pengguna mebel atau kursi.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

1. Proses awal perancangan kursi rotan pada tahap sketsa, memerlukan waktu yang cukup lama. Tahapan ini memerlukan pemahaman terhadap kaidah desain dan karakteristik material rotan.
2. Pada tahapan proses desain pencarian bentuk dilakukan dengan sketsa bebas, berdasarkan pengalaman dalam merancang mebel dan dipadukan dari literatur yang didapat pada proses pencarian data dan studi material.
3. Proses desain memerlukan kemampuan dalam menggambar, baik sketsa maupun gambar komputer
4. Material (cat pelapis) untuk memberikan efek kilap dan pelapis akhir dari rotan wajib menggunakan bahan berbasis air atau cat pelapis ramah lingkungan.
5. Mebel rotan dapat dibuat dan dikembangkan di Palangka Raya. Kerjasama antara desainer dan perajin menjadi penting untuk pengembangan produk kursi rotan. Peran Pemerintah Kota Palangka Raya diperlukan untuk menyediakan kawasan industri rotan.

6. Konsep berkelanjutan cocok diterapkan pada mebel berbahan rotan, industri rotan di kota Palangka Raya dapat menerapkan konsep tersebut. Dengan material rotan yang tersedia di Kalimantan Tengah, konsep berkelanjutan yang diterapkan mampu menjaga lingkungan hidup, terutama dengan dijadikannya rotan sebagai mebel pengganti kayu.

4.2 Saran

1. Pengembangan industri rotan bisa dikembangkan di kota Palangka Raya.
2. Perguruan Tinggi bisa menjadi penggerak dan pembina UKM mebel dan kerajinan rotan.
3. Inovasi, bentuk dan desain baru bisa mengangkat nilai ekonomi, citra dan kecintaan kepada mebel rotan.
4. Penelitian ini dapat dilanjutkan kepada pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan masukan kepada perajin mebel yang ada di kota Palangka Raya.
5. Desain mebel yang dihasilkan desainer dan perajin dapat diusulkan dan didaftarkan untuk mendapatkan HAKI (Hak Kekayaan Intelektual).

Ucapan Terima Kasih

Diawali dari gagasan hingga penelitian ini dapat diselesaikan, terdapat pihak yang terlibat dan membantu. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek Dikti, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UPR, Fakultas Teknik dan Jurusan Arsitektur UPR.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Dk., Francis, 2012. *Interior Design Illustrated*. Penebit John Wiley and Sons USA.
- Jamaludin, 2007. *Pengantar Desain Mebel*. Bandung: Penerbit Kiblat.
- Januminro, 2000, *Rotan Indonesia*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Marizar, S. Eddy, 2005, *Designing Furniture*, Penerbit: Media Pressindo, Yogyakarta.
- Papanek, Viktor, 1995. *The Green Imperative*. Singapore: Thames and Hudson.
- Papanek, Viktor, 1982. *Design for the Real World*. London: Penerbit Granada
- Syarief, Ahmad, 2011. *Metodologi Desain*. Bandung: Penerbit ITB.
- Wardono, Prabu., 2011. *Furnitur Tradisional*. Penerbit ITB: Bandung.