

Perancangan Kursi Bongkar Pasang (*Knockdown*) dengan Ornamen dari Limbah Ranting Kayu

Aliyyudin Erick Kurniawan^{1*}, Jati Widagdo², Sutarya³

^{1,2,3} Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Indonesia

Alamat: Jalan Taman Siswa Pekeng, Tahunan, Tahunan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah, 59427

Korespondensi penulis: aliyyudin.erick123@gmail.com

Abstract. *In the furniture packaging process, there is one problem that often hinders the effectiveness of time and space used. Many furnitures are designed in compact or intact forms so they cannot be disassembled. This affects the process of loading goods into a truck or container which is becoming increasingly limited in quantity. If the furniture is designed as knockdown, the process of loading goods will be easier and can save time, space, and energy. The knockdown furniture designed is a chair inspired by disassembly toys such as lego, figurines or action figures, and tazos. For aesthetic impression to the product, ornaments or decorations are added with materials from wood waste. Various types of wood waste found in furniture industry locations include bark, wood pieces, wood chips, and sawdust. The use of wood waste as decorative element in designed products can reduce the amount that often piles up as waste that cannot be used. This waste is even only used as burning material for other production waste causing negative impact on the environment due to air pollution. The wood waste utilized is teak wood branch waste that cut into small circles to be glued to the knockdown chair designed.*

Keywords: *Chair, Furniture, Furniture Packaging, Knockdown, Wood Branch Waste.*

Abstrak. Dalam proses pengemasan furnitur, terdapat salah satu masalah yang sering kali menghambat efektivitas waktu dan ruang. Masalah tersebut adalah banyaknya furnitur yang dirancang dalam bentuk kompak atau utuh sehingga tidak bisa dibongkar pasang. Hal ini berpengaruh terhadap proses pemuatan barang dalam satu truk atau kontainer yang menjadi semakin terbatas kuantitasnya. Apabila furnitur dirancang dalam bentuk bongkar pasang, proses penataan barang akan berjalan lebih mudah serta dapat menghemat waktu, ruang, dan tenaga. Dalam penelitian ini, furnitur bongkar pasang yang dirancang adalah kursi dengan inspirasi dari mainan bongkar pasang seperti lego, *figurine* atau *action figure*, dan *tazos*. Untuk menambah kesan estetis dalam produk, ditambahkan ornamen atau hiasan dengan bahan dari limbah kayu. Berbagai jenis limbah kayu yang ditemui di lokasi industri furnitur meliputi kulit kayu, potongan kayu, serpihan kayu, serta serbuk gergaji. Pemanfaatan limbah kayu sebagai unsur hias dalam produk yang dirancang dapat mengurangi jumlahnya yang sering kali menumpuk sebagai sampah yang tidak bisa digunakan lagi. Limbah tersebut bahkan hanya dijadikan bahan pembakaran limbah sisa produksi lainnya sehingga berdampak negatif terhadap lingkungan karena polusi udara. Adapun limbah kayu yang dimanfaatkan adalah limbah ranting kayu jati yang selanjutnya dipotong menjadi lingkaran-lingkaran kecil untuk ditempelkan pada kursi bongkar pasang yang dirancang dalam penelitian ini.

Kata kunci: Bongkar Pasang, Furnitur, Kursi, Limbah Ranting Kayu, Pengemasan Furnitur.

1. LATAR BELAKANG

Salah satu kesulitan dari proses pengemasan (*packaging*) barang mebel adalah proses pengemasannya yang sering kali bersifat sangat terbatas. Keterbatasan yang dimaksud di sini adalah jumlah barang yang bisa diangkut dalam satu truk atau bahkan kontainer. Keterbatasan jumlah barang yang diangkut terjadi karena kebanyakan barang mebel adalah barang yang kompak atau tidak bisa dipisahkan karena telah menjadi satu barang yang utuh.

Mengenai masalah yang telah diuraikan di atas, diperlukan suatu solusi atau pemecahan masalah secara tepat. Dalam hal ini, penulis menitikberatkan fokus masalah pada barang mebel.

Pertanyaannya adalah “Apakah mungkin suatu barang mebel dibuat seringkas-ringkasnya?”. Pertanyaan ini muncul karena barang mebel yang ada di pasaran adalah barang yang kompak. Penulis lalu mengambil inspirasi dari permainan lego dan *figurine* ataupun *action figure*. Kedua permainan tersebut memiliki konsep dasar yang sama, yaitu bongkar pasang. Kedua permainan tersebut juga sering kali dikemas dengan sangat ringkas disertai dengan aksesoris tambahan, alat bantu, hingga buku petunjuk penggunaan. Konsep bongkar pasang inilah yang akan dijadikan sebagai patokan utama konsep desain produk mebel. Penulis berharap konsep tersebut bisa mengantarkan menuju terwujudnya rancangan barang mebel yang aplikatif, kreatif, dan inovatif. Hal ini dikuatkan oleh pernyataan Aesa dan Susila (2024) di mana pada dasarnya konsep perancangan melalui tiga tahapan, yaitu identifikasi masalah, identifikasi metode pemecahan masalah, dan pelaksanaan dari pemecahan masalah.

Di sisi lain, banyak limbah kayu yang sebenarnya masih bisa dimanfaatkan agar memiliki nilai guna atau nilai fungsi kembali. Limbah kayu yang dapat ditemukan di sekitar daerah industri biasanya berupa kulit kayu, potongan-potongan kayu, serpihan kayu, hingga serbuk kayu (Syamsudin dkk., 2024). Berbagai macam bentuk limbah kayu ini sering kali hanya menjadi sampah yang tidak bisa dipergunakan lagi dalam proses pembuatan mebel. Seperti yang ditegaskan oleh Aminudin Said (2024), meskipun bersifat sebagai limbah organik yang bisa diuraikan oleh lingkungan, limbah kayu kebanyakan digunakan pada proses pembakaran sampah produksi mebel. Hal ini tentu saja berdampak buruk pada lingkungan karena menghasilkan polusi udara. Untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah kayu, penulis ingin menggunakan limbah kayu berupa ranting sebagai bahan pembuatan ornamen pada kursi. Limbah ranting kayu tersebut nantinya akan dipotong-potong menjadi potongan kayu berbentuk lingkaran-lingkaran kecil yang akan digunakan sebagai ornamen pada kursi.

2. KAJIAN TEORITIS

Kursi

Dalam penelitiannya, Ghofur dkk. (2024) menyampaikan bahwa penamaan kursi biasanya menyesuaikan dengan kegunaan atau fungsi utama dari kursi tersebut serta peletakkannya. Misalnya, kursi yang digunakan oleh anak-anak di PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) akan disebut sebagai “kursi anak”. Secara umum, menurut Aryanto dan Yunus (2012) dalam Wibowo (2016), kursi merupakan sebuah mebel yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1. Kaki (*Chair Legs*)

Kaki merupakan bagian paling fundamental dari kursi. Biasanya kaki kursi berjumlah empat buah, tetapi ada juga yang memiliki kurang dari empat buah kaki kursi.

2. Dudukan (*Chair Seat*)

Dudukan kursi adalah bagian yang penting dalam kursi untuk memberikan kenyamanan saat kursi diduduki atau digunakan. Sering kali dudukan kursi menggunakan alas tambahan seperti busa ataupun bantalan.

3. Sandaran (*Chair Rest*)

Sandaran kursi bisa dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu sandaran tangan (*armrest*) dan sandaran punggung (*backrest*). Biasanya sandaran tersebut menggunakan bantalan ataupun tanpa bantalan, bahkan terdapat banyak desain kursi yang tidak memiliki sandaran sama sekali.

4. Sepatu (*Chair Shoes*)

Sepatu kursi biasanya dipasang di bawah kaki kursi. Tujuan pemasangan sepatu kursi adalah untuk menghindari goresan pada lantai ketika sedang memindahkan kursi. Roda dan karet merupakan bahan yang sering digunakan sebagai sepatu kursi.

Mebel Bongkar Pasang (*Knockdown*)

Menurut Jim Barret (1994) dalam S., Nadia dkk. (2017), konsep bernama *knockdown* ini merupakan sistem konstruksi pada produk mebel yang menggunakan sistem bongkar pasang atau lepas pasang. Nama lain dari furnitur dengan sistem *knockdown* ini adalah *flat pack furniture* atau *ready to assemble furniture*. Salah satu keunggulan dari sistem bongkar pasang atau *knockdown* ini adalah kemudahan yang ditawarkan dalam proses perakitan dan pembongkaran, biaya logistik yang lebih murah, serta penataan ruang akan lebih efisien (Melani dkk., 2024).

Ornamen

Ornamen atau juga biasa disebut dengan unsur hias merupakan karya seni dekoratif yang digunakan untuk menambah keindahan suatu produk. Keberadaan ornamen dapat memberikan kesan istimewa secara tampilan sehingga bisa menjadi pusat perhatian (*center of interest*) (Ridhwan dkk., 2024). Pengertian lain terkait ornamen menurut Danna Marjono dan Suyatno, dalam bukunya yang berjudul *Pendidikan Seni Rupa* (1975) yang dikutip dalam penelitian Irwansyah (2017), ornamen pada dasarnya adalah hiasan pada suatu tempat yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi hingga serasi.

Limbah Ranting Kayu

Limbah kayu merupakan limbah yang sering dijumpai di kawasan industri mebel sebagai sisa produksi mebel. Limbah kayu masih bisa dimanfaatkan kembali, seperti yang dilaksanakan oleh Sa'idah dkk. (2020) yang menggunakannya sebagai bahan ajar atau media edukasi terkait kebudayaan bagi anak usia dini. Limbah kayu, termasuk ranting kayu sering kali dijadikan sebagai bahan bakar dalam proses pembakaran sampah atau sisa pekerjaan mebel. Selain menimbulkan efek negatif pada lingkungan sekitar berupa polusi udara, tindakan tersebut juga melewatkan potensi pemanfaatan limbah kayu yang bisa digunakan kembali.

Jenis kayu yang sering digunakan sebagai bahan baku mebel atau furnitur adalah jenis kayu jati. Kayu jati merupakan jenis kayu yang unggul dalam segi kekuatan, ketahanan terhadap rayap, keawetan, dan kemudahannya dalam proses pembentukan barang (Wicaksono dan Wijayanto, 2018). Potensi lain dari pemanfaatan limbah yang dihasilkan oleh jenis kayu jati dilaksanakan oleh Nurohim dkk. (2024), yaitu dengan mengombinasikan limbah kayu jati belanda dengan material lain berupa besi dalam perancangan kursi teras.

Ergonomi

Sesuai penelitian yang dilaksanakan oleh (Ariyanto, 2021), ergonomi berasal dari bahasa Yunani, yaitu dari kata *ergon* (kerja) dan *nomos* (aturan), yang dapat diartikan sebagai hukum alam. Interpretasi lain terhadap ergonomi adalah konsep yang didasarkan dengan kapabilitas manusia, kesadaran, dan keterbatasan kemampuan untuk menghindari cedera dengan tetap menyelaraskan antara manusia, lingkungan kerja, dan pekerjaannya (Hutabarat, 2017).

Menurut Eko Hidayat (2008), standar yang digunakan oleh desainer dalam merancang produk diambil dari rerata 90% ukuran badan populasi manusia. Misalnya untuk kategori dewasa dengan ukuran normal, dudukan hendaknya memiliki lebar 40–50 cm, kedalaman 37,5–45 cm, tinggi 40–45 cm, serta kemiringan dari depan ke belakang sekitar 5°–8°. Untuk sandaran, tinggi sekitar 30–40 cm dari atas dudukan dengan kemiringan 10°–15°.

Estetika

Estetika diartikan oleh Kurniawan dan Hidayatullah (2016) sebagai cabang dari filsafat yang berpusat pada gejala indah yang meliputi alam serta seni. Dalam perkembangannya, kombinasi antara desain modern dengan teknik tradisional mampu mewujudkan suatu produk yang tidak hanya estetis, tetapi juga bisa tetap bersifat fungsional (Syamsudin dkk., 2024). Oleh karena itu, estetika tidak dapat dipisahkan dari suatu produk yang akan dirancang.

Nilai estetika yang berusaha dimunculkan dari produk ini terletak pada ornamen yang terbuat dari potongan limbah ranting kayu di bagian permukaan kursi bongkar pasang. Limbah ranting kayu ini memberikan kesan sederhana dan alami bagi pengguna kursi atau bahkan bagi

orang yang sekadar mengamati kursi tersebut. Unsur-unsur estetika seperti bentuk, warna, tema, dan motif hias juga memiliki posisinya masing-masing di produk ini. Bentuk produk ini dirancang sedemikian rupa agar bisa memenuhi hasrat seni dengan tetap memerhatikan nilai-nilai ergonomi seperti kenyamanan, keamanan, serta kesehatan bagi pengguna kursi. Hal ini dikarenakan nilai estetis yang terdapat pada bentuk mebel mampu memberi nilai tambah pada mebel tersebut (Ulum, 2022). Beberapa sketsa alternatif rancangan kursi bongkar pasang yang telah dibuat juga kebanyakan terinspirasi oleh bentuk-bentuk yang sering ditemui di sekitar kita seperti bentuk bangun datar dan bentuk huruf. Untuk warna yang akan digunakan adalah warna alami kayu seperti warna cokelat hingga emas gelap. Warna tersebut akan membantu membangkitkan kesan natural pada produk. Adapun tema yang diangkat dalam perancangan produk ini berfokus pada pemanfaatan limbah disertai dengan penerapan unsur cipta, rasa, dan karsa. Unsur motif hias yang digunakan dalam produk ini terletak pada limbah ranting kayu sebagai ornamen di dalamnya.

Konsep Karya

Keresahan penulis muncul karena adanya pandangan yang kurang sesuai terhadap proses pengemasan atau *packaging* produk mebel yang seringkali tidak efektif. Untuk itu, dibutuhkan suatu konsep produk mebel yang bersifat inovatif dan kreatif sebagai solusi terhadap permasalahan tersebut di mana kebanyakan produk mebel yang dijual di pasaran merupakan produk yang kompak. Konsep produk yang akan dirancang pada awalnya berangkat dari konsep bongkar pasang (*knockdown*) yang mengambil inspirasi dari permainan seperti lego dan *figurine* ataupun *action figure*. Konsep tersebut lalu berusaha untuk diaplikasikan pada produk mebel yaitu kursi. Pemilihan kursi sebagai produk yang akan dirancang berdasarkan dari penggunaannya yang paling sering ditemukan di sekitar kita.

Untuk menambah keindahan produk tersebut, maka diperlukan adanya suatu ornamen atau hiasan di dalamnya. Penambahan ornamen akan membantu memunculkan kesan estetis pada produk yang dirancang. Nilai estetika yang terdapat dalam suatu produk dapat menjadi salah satu daya tarik tersendiri. Apabila nilai estetika tersebut bisa tersampaikan pada pengguna, maka tujuan dari proses desain atau perancangan produk tersebut juga akan tercapai. Penulis juga berusaha untuk memanfaatkan limbah di sekitar agar bisa memiliki nilai guna kembali, bukan hanya dianggap sebagai sampah tidak berguna. Untuk itu, penulis ingin memanfaatkan limbah ranting kayu yang dihasilkan dari proses produksi mebel sebagai unsur hias pada produk. Ranting kayu jati hasil produksi tersebut akan dipotong menjadi potongan-potongan kayu kecil yang memiliki ketebalan sekitar 1 cm. Hal ini diharapkan dapat membantu

mengurangi risiko polusi limbah ranting kayu yang sering kali dibakar sehingga menyebabkan polusi udara pada lingkungan sekitar.

Salah satu syarat penting dalam perancangan suatu produk adalah nilai ergonomis yang terdapat di dalamnya. Nilai ergonomis menuntut adanya kenyamanan, keamanan, dan kesehatan bagi pengguna produk tersebut. Produk yang dirancang harus sesuai dengan standar ukuran yang ada serta bisa memberikan kepuasan bagi para pengguna, bukan malah meninggalkan kesan yang buruk. Untuk itu, perancangan kursi bongkar pasang ini menggunakan ukuran standar kursi yang telah disesuaikan dengan ukuran tubuh atau proporsi manusia secara umum, termasuk fungsi ergonomisnya dalam memberikan penopang yang memadai untuk punggung dan dudukan yang nyaman (Nugroho & Susila, 2024).

Untuk ukuran kursi bongkar pasang (*knockdown*) yang akan dirancang dimaksudkan untuk menjadi kursi santai atau kursi kasual. Hal ini dikarenakan kursi ini lebih cocok untuk dijadikan sebagai kursi untuk bersantai daripada untuk bekerja. Sependapat dengan Yahya dkk. (2024), jenis kursi yang juga disebut sebagai kursi malas ini cocok untuk menampilkan kombinasi harmonis antara estetika dan tren desain modern dengan tetap meningkatkan nilai tambah yang unik pada produk mebel. Untuk itu, ukuran yang digunakan pada produk ini menggunakan ukuran standar mebel kasual. Adapun ukuran dudukan kursi bongkar pasang (*knockdown*) yang akan dirancang yaitu dudukan dengan lebar 60 cm, kedalaman 40 cm, tinggi 40 cm, serta kemiringan dari depan ke belakang sekitar 5°. Untuk ukuran sandarannya mempunyai tinggi 40 cm dengan sudut kemiringan 15° karena produk kursi ini bersifat kasual.

Gambar Referensi

Penulis mengambil beberapa referensi dari produk yang sudah ada untuk diaplikasikan pada kursi bongkar pasang (*knockdown*) yang akan dirancang. Adapun beberapa gambar yang memberikan inspirasi kepada penulis adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Mainan
Bongkar Pasang *LEGO***
Sumber: s.id/RefLEgo



**Gambar 2. Mainan Bongkar Pasang
Action Figure**
Sumber: s.id/RefActionFigure



**Gambar 3. Mainan
Bongkar Pasang Tazos**
Sumber: s.id/RefTazos



**Gambar 4. Referensi Produk
Kursi *Knockdown***
Sumber: s.id/RefKursiKnockdown



**Gambar 5. Referensi Produk
Olahan Limbah Kayu**
Sumber: Dokumentasi Penulis



**Gambar 6. Referensi Produk
Olahan Limbah Kayu 2**
Sumber: Dokumentasi Penulis

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian berupa perancangan produk mebel kursi bongkar pasang (*knockdown*) ini, metode yang digunakan adalah metode kajian kualitatif berupa pengkajian lapangan serta pengkajian kepustakaan (Yuliawan & Widagdo, 2025). Penelitian dilaksanakan melalui observasi lapangan, penentuan masalah, dan pencarian solusi dengan berbagai kajian sumber pustaka atau studi literatur yang relevan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara perancangan kursi bongkar pasang serta menemukan cara pemanfaatan limbah ranting kayu sebagai ornamen pada mebel, yaitu terbatas pada kursi. Limbah ranting kayu ini didapatkan dari sisa produksi mebel dengan jenis kayu jati. Limbah tersebut akan dipotong-potong menjadi bagian kecil sehingga bisa dijadikan sebagai ornamen pada kursi bongkar pasang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses perwujudan suatu produk, tentunya terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui. Pertama-tama, buat konsep desain produk yang akan dirancang. Setelah menemukan konsep yang cocok dan sesuai, gambar beberapa sketsa alternatif berdasarkan beberapa gaya desain yang telah ada. Setelah terpilih beberapa desain final, sempurnakan dengan membuat gambar kerja beserta ukuran-ukuran serta keterangan pada tiap bagiannya. Setelah itu, tahapan yang perlu dilakukan dalam proses perancangan kursi bongkar pasang (*knockdown*) adalah mempersiapkan alat dan bahan serta melaksanakan proses pengerjaan atau perwujudan produk dengan rincian sebagai berikut:

Persiapan Alat dan Bahan

Adapun alat-alat yang perlu dipersiapkan terlebih dahulu untuk nantinya digunakan dalam proses pembuatan kursi bongkar pasang (*knockdown*) adalah sebagai berikut:

1. Kuas
2. Kain Pop/Politur
3. Penggaris
4. Pensil
5. Mesin Gergaji Piringan
6. Mesin Gergaji Bengkok
7. Mesin *Plainer/Pasahan*
8. Mesin Gerinda
9. Ampelas ukuran 40, 100, 150, dan 400

Adapun bahan-bahan yang perlu dipersiapkan terlebih dahulu untuk nantinya digunakan dalam proses pembuatan kursi bongkar pasang (*knockdown*) adalah sebagai berikut:

1. Ranting Kayu Jati
2. Tripleks 3 mm (sebagai mal atau cetakan)
3. Papan Kayu Jati (sebagai alas bagi potongan ranting)
4. Lem *Poxy* (digunakan dalam proses laminasi)
5. Lem DN Presto (digunakan dalam proses penempelan potongan ranting)
6. Bahan Campuran *Finishing* (Mowilex Clear Gloss + Lantrex + Air)



Gambar 7. Ranting Kayu Jati Sisa Produksi (4)



Gambar 8. Papan Kayu Jati (1)



Gambar 9. Papan Kayu Jati (2)



Gambar 10. Papan Kayu Jati (3)

Proses Pengerjaan

Adapun tahapan proses pengerjaan kursi bongkar pasang (*knockdown*) adalah sebagai berikut:

1. Pembahanan yaitu pencarian bahan yang sesuai sebagai bahan pembuatan produk. Papan kayu jati yang digunakan adalah jenis DL (diameter ≤ 13 cm).
2. Perangkaian papan-papan kayu jati menjadi 4 buah papan persegi panjang berukuran 40x80 cm dengan cara laminasi. Cara ini dilakukan dengan bantuan lem *poxy* sebagai perekatnya. Tunggu sampai kering.
3. Persiapan potongan ranting kayu jati yang nantinya akan berbentuk seperti koin dengan ketebalan 1 cm. Proses pemotongan ranting kayu yang awalnya panjang menjadi koin menggunakan bantuan mesin gergaji piringan. Hendaknya menggunakan alat bantu berupa penggaris untuk menandai ketebalannya agar menjadi sekitar 1 cm.
4. Haluskan papan kayu jati yang telah dilaminasi dengan menggunakan mesin *plainer/pasahan*. Proses ini dimaksudkan agar papan tersebut bisa halus dan rata.
5. Buat cetakan atau mal berbentuk setengah lingkaran dengan jari-jari 40 cm dan diameter 80 cm menggunakan tripleks tipis berukuran 3 mm. Mal inilah yang nantinya digunakan untuk membentuk pola setengah lingkaran pada papan kayu jati yang telah dilaminasi.
6. Proses pemotongan papan kayu jati yang sebelumnya berbentuk persegi panjang menjadi setengah lingkaran. Proses pemotongan ini menggunakan bantuan mesin gergaji bengkok.
7. Setelah papan tersebut sudah berbentuk setengah lingkaran, gambar pola yang akan digunakan sebagai konstruksi utama pada kursi dengan menggunakan pensil. Pola hendaknya terlihat jelas agar tidak terjadi kesalahan ketika memotongnya.
8. Potong pola konstruksi kursi bongkar pasang (*knockdown*) dengan menggunakan mesin gergaji piringan. Pola konstruksi inilah yang nantinya akan dijadikan sebagai penyambung antara satu papan dengan papan yang lainnya.
9. Tempel koin 1 cm pada setiap papan setengah lingkaran dengan menggunakan lem DN Presto. Tunggu hingga kering.
10. Proses pengampelasan papan dengan menggunakan mesin gerinda. Ukuran ampelas harusurut dari yang paling kasar hingga paling halus. Ukuran ampelas yang digunakan adalah 40, 100, 150, dan 400.
11. Buat bahan campuran yang akan digunakan sebagai bahan *finishing*. Bahan campuran yang digunakan adalah Mowilex Clear Gloss, Lantrex (obat anti-rayap), dan air.

12. Proses *finishing* dilakukan dengan 2 kali tahapan atau pelapisan. Pelapisan pertama digunakan sebagai lapisan dasar, sedangkan lapisan kedua digunakan sebagai lapisan penguat. Pengaplikasian *finishing* pada produk ini menggunakan lapisan tipis/*natural* karena ingin memunculkan kesan alami dari ranting kayu.
13. Lapisan pertama menggunakan campuran dari Mowilex Clear Gloss dan air dengan perbandingan 1:2 antara bahan *finishing* dan air sebagai pelarutnya. Kemudian, campurkan Lantrex sekitar satu tutup botol atau secukupnya. Pelapisan campuran *finishing* pertama diaplikasikan menggunakan alat kuas. Campuran *finishing* yang pertama tidak perlu terlalu kental karena hanya dijadikan sebagai lapisan dasar.
14. Setelah lapisan *finishing* pertama sudah kering, ampelas papan dengan menggunakan cara ampelas ambang. Ukuran ampelas yang digunakan adalah yang paling halus atau sekitar 400, bisa juga menggunakan ampelas bekas yang sudah halus.
15. Lapisan kedua menggunakan campuran dari Mowilex Clear Gloss dan air dengan perbandingan 2:3. Setelah itu, cukup campurkan Lantrex sekitar satu tutup botol atau secukupnya. Pelapisan campuran *finishing* kedua diaplikasikan menggunakan alat kuas yang dibungkus dengan kain pop/politur. Hal ini dimaksudkan agar tekstur kasar dari kuas tidak merusak lapisan *finishing* tersebut. Campuran *finishing* kedua harusnya lebih kental daripada campuran untuk lapisan *finishing* pertama. Tunggu sampai kering.
16. Susun 4 buah papan setengah lingkaran tadi menjadi satu kursi yang utuh.

Hasil Jadi

Adapun hasil jadi dari proses pengerjaan kursi bongkar pasang (*knockdown*) adalah sebagai berikut:



Gambar 11. Produk Tampak Depan

Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 12. Produk Tampak Perspektif

Sumber: Dokumentasi Penulis

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Seiring berkembangnya zaman, keberadaan limbah di sekitar kita semakin bertambah banyak, diiringi dengan berbagai masalah lingkungan lainnya. Sebagai manusia, hendaknya kita juga berusaha untuk berterima kasih kepada bumi beserta isinya. Kita tidak boleh menyepelekan masalah terkait dengan kesehatan dan kebersihan lingkungan hidup. Untuk itu, kita harus berupaya untuk mengolah dan memanfaatkan kembali berbagai jenis limbah yang terdapat di sekitar kita agar memiliki nilai guna, nilai fungsi, bahkan nilai ekonomi lagi.

Pemanfaatan limbah juga bisa dilakukan dengan mengubahnya menjadi suatu produk yang baru. Dalam hal ini, penulis berusaha untuk menggunakan limbah ranting kayu jati sebagai bahan pembuatan ornamen pada kursi bongkar pasang (*knockdown*). Hal ini dimaksudkan demi pengurangan tingkat pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh pembakaran hasil produksi mebel yang sering menggunakan ranting kayu sebagai bahan bakarnya. Pemilihan konsep bongkar pasang (*knockdown*) yang diterapkan pada kursi juga dimaksudkan agar barang mebel bisa lebih mudah dan praktis untuk dikemas seringkali mungkin demi tercapainya efisiensi waktu, ruang, dan tenaga yang digunakan.

Perancangan dari konsep mebel bongkar pasang (*knockdown*) ini merupakan suatu batu loncatan besar bagi perancang mebel yang ingin berkembang. Dalam pelaksanaan proses perwujudan dari kursi bongkar pasang (*knockdown*) ini, masih terdapat banyak kekurangan yang bisa dijadikan sebagai pelajaran dan evaluasi bagi perancangan atau bahkan penelitian yang dilakukan di masa mendatang. Pemilihan konsep, alat, bahan, maupun metode yang akan dilaksanakan juga bisa dijadikan sebagai ruang lingkup untuk perkembangan dari penelitian ini. Penggunaan alat dan bahan dengan kualitas yang lebih baik juga bisa dipertimbangkan, misalnya ditujukan untuk produksi massal di mana diperlukan hasil produk yang bersifat konsisten dan maksimal. Penelitian terkait perancangan produk mebel berupa kursi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, serta lingkungan sekitarnya.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih banyak kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penelitian berupa perancangan produk ini. Penulis sudah dibantu oleh banyak orang dari berbagai kalangan, terutama terkait dengan dukungan moral. Dalam penelitian ini, penulis mengalami berbagai tantangan yang dihadapi. Namun, berkat doa dan restu dari kedua orang tua, yaitu Mama dan Papa, penulis bisa bertahan hingga sampai sekarang. Penulis juga tidak akan bisa menjadi siapa-siapa dan apa-apa tanpa bantuan dari Bapak dan Ibu guru serta dosen yang dengan ikhlas memberikan serta membagikan pengalaman juga pengetahuan bagi kami.

7. DAFTAR REFERENSI

- Aesa, G. R. & Susila, D.A. (2024). Perancangan Lemari Aksesoris Otomotif pada Garasi Rumah dengan Sistem Modular. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*, 7(2), 181–190. <https://doi.org/10.24821/productum.v7i2.13893>
- Ariyanto, Riyanto, A., & Sutarya (2021). Jambu Mete Elemen Hias Perancangan Alamari Buku. *SULUH: Jurnal Seni Desain Budaya*, 4(2), 131–146.
- Ghofur, A., Zainudin, A., & Sutarya (2023). Desain Rocking Chair Untuk Taman Kanak Kanak. *SULUH: Jurnal Seni Desain Budaya*, 6(1), 10–18.
- Hidayat, E. (2008). Merencanakan Kursi. *Tentang Kayu*. <https://www.tentangkayu.com/2008/05/merencanakan-kursi.html>
- Hutabarat, Y. (2017). Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi. Malang: Media Nusa Creative.
- Irwansyah. (2017). Analisis Ornamen Interior pada Ruang Balairung Istana Maimoon Medan. Medan: Universitas Potensi Utama.
- Kurniawan, A. & Hidayatullah, R. (2016). Estetika Seni. Yogyakarta: Arttex.
- Melani, N., Wibowo, D. D., & Susila, D. A. (2024). Use of Teak Waste Waste as an Alternative Material for Designing Carapage-Shaped Terrace Table Knockdown Products in Sekuro Mlonggo Village Jepara. Vol., 6(1).
- Nugroho, N. A., Ariyanto, & Susila, D. A. (2024). Design of an Ergonomic Lazy Chair Combination of Waste Teak Wood with Dutch Teak Wood with Rustic White Wash Finishing in Mantingan Jepara. Vol., 6(1).
- Ridhwan, M., Wibowo, D.S. D., & Susila, D. A. (2025). Terapan Ornamen Geometris Jepara Pada Meja Kerja Guru Di SMK Hasan Kafrawi Jepara. 10(01).
- S., E. N., Indrani, H.C., & Mulyono, H. (2017). Perancangan Kursi Puzzle untuk Anak-Anak dengan Sistem Knockdown. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Sa'idah, N., Farida, Y. E., & Widagdo, J. (2020). Pemanfaatan Limbah Kayu Melalui Puzzle Wayang sebagai Media Pengenalan Budaya untuk Anak Usia Dini. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(1), 66. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i1.3081>
- Said, A., Susila, D.A. & Sutarya (2024). Perancangan Rak Sepatu Konstruksi Alur dan Lidah. *SULUH: Jurnal Seni Desain Budaya*, 156-167.
- Syamsudin, M. I., Wibowo, D. S. D., & Susila, D. A. (2024). Utilization of Teak Waste from The Furniture Industry for Added Value by Design Innovation of a Typical Folding Chair of Mlonggo Village Jepara. Vol., 6(1).
- Ulum, M.A., Wibowo, D.D. & Sutarya (2022). Perancangan "Home Office Desk" Minimalis dalam Mensiasati Pandemi. *SULUH: Jurnal Seni Desain Budaya*, 11-22.
- Wibowo, S. 2016. Perancangan Mebel Knockdown yang User-Friendly untuk Ruang Tamu. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Wicaksono, D. & Wijayanto, D.W. 2018. Mengolah Limbah Kayu Jati Menjadi Elemen Dekoratif dan Furniture Interior Ruang. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Yahya, M. A., Wibowo, D. S. D., & Widagdo, J. (2024). Application Of Nooches Carving In The Design of A Chair. Vol., 6(1).
- Yuliawan, A. B., & Widagdo, J. (2025). Perluasan Pasar Batik Berorientasi Export Melalui Pewarna Alam Di Kota Jepara. 10(01).