

**PERANCANGAN *MULTIFUNCTIONAL LEARNING TOWER* DENGAN  
PEMANFAATAN SISA POTONGAN KAYU JATI**

***Designing A Multifunctional Learning Tower Using Remaining Pieces  
of Teak Wood***

**\*Friska Damayanti<sup>1</sup>, Secha Indriyani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Politeknik Industri Furnitur dan Pengolahan Kayu, <sup>2</sup>PT. Furnindo Internasional

<sup>1</sup>Desain Furnitur

E-mail: friska.damayanti@poltek-furnitur.ac.id, sechaindri14@gmail.com

Received: 24 September 2024

Accepted: 04 Desember 2024

**ABSTRAK**

Furnitur multifungsi adalah furnitur yang mempunyai fungsi lebih dari satu fungsi, sehingga furnitur multifungsi mempunyai nilai lebih dan membuat aktivitas lebih mudah. Furnitur multifungsi dapat digunakan sebagai penunjang kegiatan sehari-hari yang mawadahi beberapa aktivitas sekaligus, sehingga dapat mengoptimalkan penggunaan ruang dan mempermudah aktivitas. *Multifunctional learning tower* adalah furnitur multifungsi berupa menara dapur yang bisa diubah menjadi meja belajar anak. Tujuan penelitian ini adalah merancang *multifunctional learning tower* yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran sehingga dapat mendorong perkembangan anak usia dini dengan memanfaatkan sisa potongan kayu jati sebagai material utama. Perancangan ini menggunakan metode kualitatif dengan penyesuaian metode *design thinking*. Hasil dari perancangan *multifunctional learning tower* berupa desain produk *prototype* skala 1:1 dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti fitur keselamatan, kenyamanan, dan fungsi tambahan untuk memastikan furnitur dapat memenuhi kebutuhan spesifik anak dan keluarga. Hasil dari perancangan tersebut menunjukkan 93,3 % responden menyatakan produk *multifunctional learning tower* dengan pemanfaatan sisa potongan kayu jati dapat diterima dan sudah menunjang aktivitas belajar anak usia dini.

**Kata kunci:** Perancangan, Furnitur Multifungsi, Learning Tower, Sisa Potongan Kayu

**ABSTRACT**

*Multifunctional furniture is furniture that has more than one function, so that multifunctional furniture has more value and makes activities easier. Multifunctional furniture can be used to support daily activities by accommodating several activities at once, so that it can optimize the use of space and make activities easier. Multifunctional learning tower is multifunctional furniture in the form of a kitchen tower that can be converted into a children's study table. The aim of this research is to design a multifunctional learning tower that can be used for the learning process so that it can encourage the development of early childhood by using leftover pieces of teak wood as the main material. This design uses qualitative methods with adjustments to the design thinking method. The result of designing the multifunctional learning tower is a 1:1 scale prototype product design by considering factors such as safety features, comfort and additional functions to ensure the furniture can meet the specific needs of children and families. The results of this design show that 93.3% of respondents stated that the multifunctional learning tower product using remaining pieces of teak wood was acceptable and had supported early childhood learning activities.*

**Keywords:** Design, Multifunctional Furniture, Learning Tower, Remaining Pieces of Wood

**PENDAHULUAN**

Seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat, tren furnitur mengalami pergeseran. Gaya minimalis yang menonjolkan kesederhanaan dan kepraktisan telah menjadi favorit di kalangan konsumen modern yang mengutamakan ruang bersih dan fungsional. Dengan menggabungkan beberapa fungsi dalam satu produk, furnitur multifungsi memungkinkan

pengguna untuk mengoptimalkan penggunaan ruang terbatas dan memudahkan aktivitas. Furnitur multifungsi dapat mengoptimalkan penggunaan ruang, yang dapat digunakan untuk lebih dari satu aktivitas (Vidyaprabha, Khansa, et al., 2022). Hunian ramah anak merupakan lingkungan yang dirancang untuk membuat anak merasakan aman dan bahagia saat tinggal di dalamnya, dengan tujuan menciptakan ruang untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak usia dini distimulasi dalam pembelajaran dengan banyak cara, salah satunya dengan pembiasaan. Proses pembiasaan dalam pendidikan merupakan hal yang penting terutama bagi anak usia dini (Ihsani, 2018). Dalam proses pembiasaan tersebut, peran orang tua sangat diperlukan. Anak akan merasa dihargai karena sudah diberikan suasana nyaman dengan menghadirkan area bermain ataupun menyediakan furnitur khusus anak-anak. Terdapat beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam memilih furnitur anak seperti aspek keamanan, fungsionalitas, estetika serta kenyamanan dari anak tersebut.

Furnitur yang mampu memenuhi kebutuhan aktivitas anak dalam belajar, menyimpan, dan bersantai belum banyak ditemui pada saat ini, furnitur hanya mampu menggantikan fungsi utamanya (Limantara, 2017). Fasilitas belajar, menyimpan, dan bersantai menjadi permasalahan yang belum ditemukan pemenuhannya dan belum maksimal penggunaannya dalam tempat tinggal. Menggabungkan aktivitas anak yang berbeda dalam satu furnitur, menjadi alternatif yang dipilih untuk perancangan furnitur anak multifungsi. Perancangan ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan aktivitas anak dalam ruang dan desain yang dihasilkan dapat menunjang proses kreatif dan perkembangan anak, sebagai fokus utama penempatan produk adalah area dapur dan ruang keluarga.

Dalam memproduksi furnitur di CV Dijawa Abadi dengan material kayu tentunya tetap terdapat sisa potongan kayu yang tidak terpakai. Jenis sisa potongan kayu yang ada di CV Dijawa Abadi terdiri dari kayu jati lama, jati baru, dan pinus. Pada poses produksi furnitur, kayu jati lama menghasilkan sisa potongan kayu lebih banyak dibandingkan jenis kayu lain. 60% bahan baku dapat digunakan sebagai material furnitur, sisanya 40% dari bahan baku tersebut tidak terpakai sehingga dikategorikan menjadi sisa potongan kayu. Sisa potongan kayu CV Dijawa Abadi diperoleh dari hasil gergajian kayu pada proses pembuatan furnitur di CV Dijawa Abadi yang berasal dari divisi pembahanan dan memiliki dimensi ukuran yang berbeda. Rata-rata ukuran sisa potongan kayu maksimal memiliki panjang 30-40 cm, dengan lebar dan tebal variatif antara 7-15 cm.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis menyimpulkan bahwa furnitur anak memiliki karakteristik dari aspek estetika, ergonomi, *finishing* maupun pemanfaatannya. Dengan konsep multifungsi, furnitur akan bertambah nilainya sebagai penunjang aktivitas belajar anak. Penulis memanfaatkan sisa potongan kayu sebagai bahan perancangan *multifunctional learning tower* sebagai upaya memanfaatkan sisa potongan kayu yang masih bisa digunakan. Pemanfaatan material sisa potongan kayu sebagai bahan utama diharapkan dapat membuat furnitur anak lebih terjangkau dan mengurangi sisa potongan kayu yang tidak terpakai.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Metode penelitian kualitatif memiliki fokus terhadap fenomena sosial, pemberian suara pada perasaan dan persepsi responden dalam penelitian. Hasil dari penelitian kualitatif merupakan data yang bersifat narasi atau deskriptif mengenai penilaian terhadap produk. Sedangkan metode perancangan yang digunakan adalah metode *design thinking*. *Design thinking* merupakan proses dalam mendesain yang dilakukan oleh desainer dengan strategi kreatif. *Design thinking* melibatkan eksperimen yang sedang berjalan, seperti mencoba berbagai konsep dan ide, membuat sketsa, membuat *prototype*, dan *testing* (Oxman, 2017). Metode ini dinilai tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami bidang desain dan arsitektur karena melibatkan pengguna secara langsung dengan penyajian data yang terstruktur (Griselda et al., 2022).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perancangan Multifunctional Learning Tower menggunakan metode *design thinking* yang terdiri dari 5 (lima) tahap, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.

#### 1. *Empathize*

Tahap *Empathize* memiliki tujuan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam mendapatkan pemahaman masalah yang akan di selesaikan (Saroni, 2021). Pada tahap ini, penulis pertamakali melakukan observasi di CV Dijawa Abadi pada departemen pembahanan dan produksi. Observasi dilakukan untuk melihat beberapa sisa potongan kayu yang dihasilkan dari proses pembahanan, yaitu berasal dari pemotongan kayu balok. Selain itu melihat pada bagian produksi untuk mengetahui standar proses produksi yang berkaitan dengan perancangan produk *multifunctional learning tower*.

Dalam penelitian ini wawancara juga dilakukan untuk mendapatkan data berupa informasi dari latar belakang permasalahan yaitu mengenai material sisa potongan kayu jati dan mengenai sudut pandang dari narasumber pada perancangan furnitur anak.

Selanjutnya, penyebaran kuesioner kepada 40 responden yang berisi pertanyaan mengenai desain *multifunctional learning tower*. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan tujuan memperoleh data kebutuhan terkait proses produksi dan ketertarikan terhadap produk. Kriteria pemilihan responden difokuskan pada orang tua yang memiliki anak usia 3-5 tahun, mahasiswa bidang furnitur, dan pekerja bidang furnitur, dengan tingkat presentase paling tinggi yaitu orang tua. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut 42,5% responden tertarik memiliki *multifunctional learning tower* pada huniannya. Sedangkan 40% responden menyatakan setuju jika produk dirancang menggunakan material sisa potongan kayu jati.

#### 2. *Define*

Pada tahap ini, menganalisis hasil rumusan data yang didapat dari tahapan *empathize*, sehingga didapatkan dasar dari perancangan *multifunctional learning tower*. Hasil analisis data yang telah diperoleh yaitu dari observasi, literatur, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Hasil analisis data wawancara dapat disimpulkan sebagai berikut.

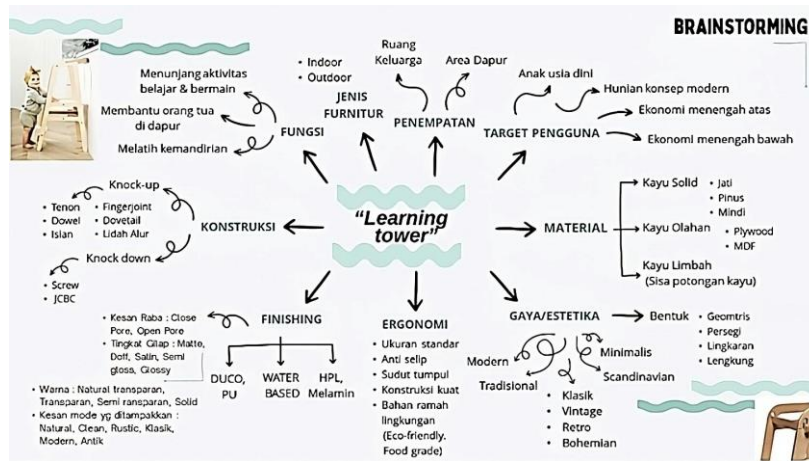
- a. Penggunaan material sisa potongan kayu jati pada perancangan *multifunctional learning tower* lebih diutamakan, karena akan lebih kuat dan tahan lama.
- b. Multifungsi produk menjadi fokus utama yang harus diperhatikan, dengan adanya penambahan fungsi sebagai tempat penyimpanan akan lebih mengoptimalkan fungsi pada *multifunctional learning tower*.
- c. Desain *multifunctional learning tower* dibuat *simple* untuk memudahkan proses produksi dan *packing*.
- d. *Finishing* yang digunakan ramah lingkungan, seperti *waterbased* dengan warna coklat natural dari kayu dan *foodgrade* yang aman untuk anak-anak.

#### 3. *Ideate*

Pada tahap *ideate*, yaitu penyelesaian masalah dari tahapan sebelumnya. Proses *ideate* dimulai dengan *brainstorming*, *mindmapping*, *moodboard*, pembuatan sketsa alternatif, pemilihan sketsa terpilih dan pengembangan dari sketsa terpilih. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan 3D *modeling*, gambar kerja, dan *Bill of Materials*.

##### a. *Brainstorming*

Dalam proses *brainstorming*, setiap anggota kelompok bebas menyampaikan ide rancangannya tanpa takut adanya kritikan atau sanggahan dari anggota lain sehingga ide rancangan yang disampaikan dapat ditampung seluruhnya tanpa terkecuali (Alfandi et al., 2020). Berikut *brainstorming multifunctional learning tower*:

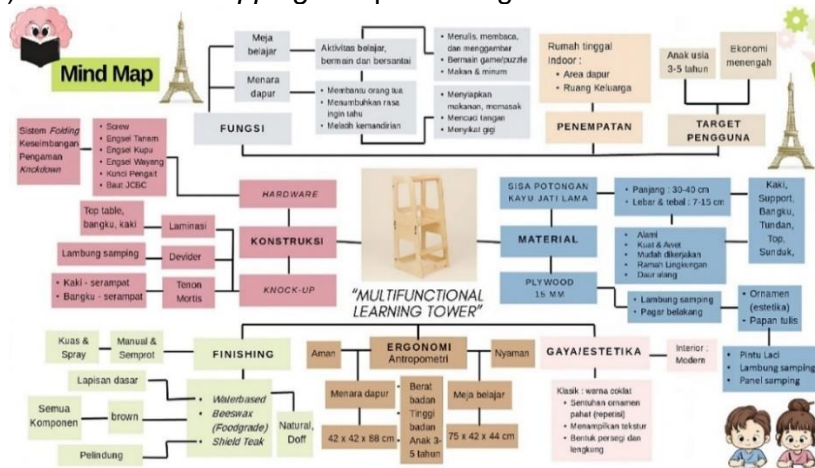


Gambar 1. Brainstorming Multifunctional Learning Tower  
Figure 1. Brainstorming Multifunctional Learning Tower

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

b. Mindmapping

Mindmapping merupakan metode yang digunakan untuk memudahkan desainer dalam mengidentifikasi seluruh ide yang dihasilkan dari aktivitas brainstorming, sehingga pada akhirnya dapat ditarik kesimpulan mengenai spesifikasi produk (Alfandi et al., 2020). Berikut mindmapping dari perancangan multifunctional learning tower.



Gambar 2. Mindmapping Multifunctional Learning Tower  
Figure 2. Mindmapping Multifunctional Learning Tower

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

c. Moodboard

Moodboard merupakan susunan gambar atau media visual yang digunakan untuk menentukan sebuah konsep visual (Anggarini et al., 2020). Di bawah ini hasil moodboard dari perancangan multifunctional learning tower pada Gambar 3.



**Gambar 3. Moodboard Multifunctional Learning Tower**  
**Figure 3. Moodboard Multifunctional Learning Tower**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

d. Sketsa Desain Terpilih & Pengembangan

Dalam proses perancangan, penulis membuat tiga sketsa alternatif desain. Dari ketiga sketsa tersebut dilakukan diskusi untuk mengetahui desain mana yang lebih cocok dan memiliki nilai lebih sebagai produk *multifunctional learning tower*. Selain itu agar desain yang terpilih dapat memenuhi standar furnitur anak, dengan mempertimbangan ergonomi (keamanan dan kenyamanan), konstruksi atau kekuatan produk, serta estetika dari bentuk produk dan tampilan *finishing*-nya. Hasil dari diskusi tersebut, terpilih sketsa desain ketiga dengan adanya pengembangan. Pengembangan desain ini dilakukan untuk menambahkan beberapa komponen atau merubah bentuk yang tidak signifikan dengan tujuan menghilangkan kekurangan dari desain sebelumnya. Desain pengembangan dapat dilihat pada gambar render *multifunctional learning tower* di bawah ini.



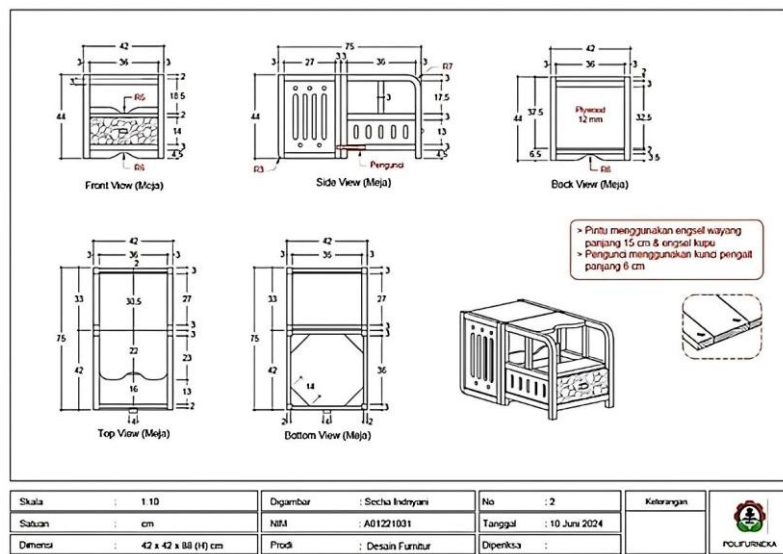
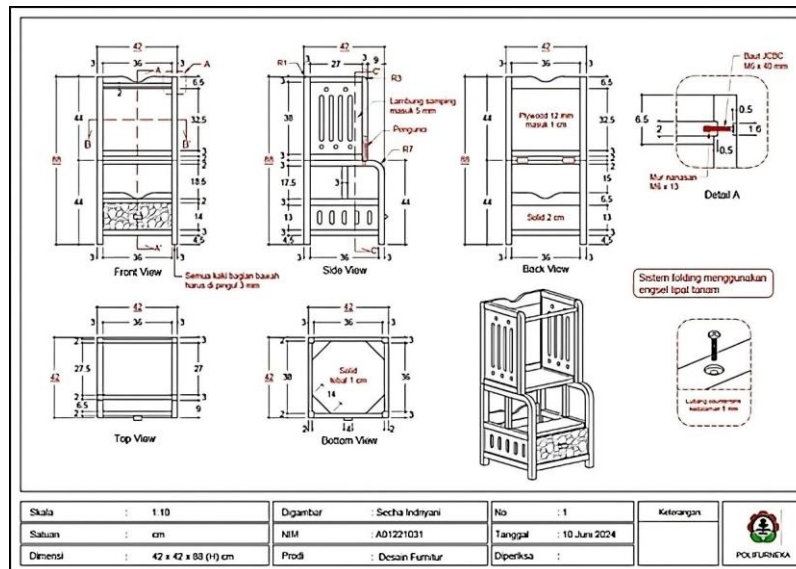
**Gambar 4. 3D Render Multifunctional Learning Tower**  
**Figure 4. 3D Render Multifunctional Learning Tower**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

e. Gambar Kerja

Gambar kerja merupakan lembar kertas yang digunakan sebagai panduan dalam proses pembuatan *prototype multifunctional learning tower*. Pembuatan gambar kerja ini menggunakan *software* desain AutoCAD, sedangkan untuk *rendering*

menggunakan V-Ray pada Sketch Up. Konsep desain harus disertakan dalam gambar kerja lengkap dengan skala ukuran, konstruksi, warna serta bahan-bahan yang dipakai. (Marizar, 2005: 2). Gambar kerja yang dibuat meliputi gambar tampak, potongan, detail, *breakdown* komponen, *assembly instruction*, gambar mal, dan *render*. Berikut gambar kerja tampak *multifunctional learning tower* (Gambar 5).



**Gambar 5. Gambar Kerja Multifunctional Learning Tower**  
**Figure 5. Shop Drawing of Multifunctional Learning Tower**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

#### 4. Prototype

Pada tahap ini, dilakukan pengimplementasian desain menjadi produk skala 1:1 dengan gambar kerja sebagai panduan dalam proses pembuatannya. Dalam proses produksi akan menjelaskan berbagai urutan pembuatan *multifunctional learning tower*. Proses produksi dilaksanakan di CV Dijawa Abadi. Berikut proses yang dilakukan dalam tahap pembuatan *prototype*:

- Proses Pembahanan
- Pembuatan Komponen & Konstruksi
- Perakitan
- Finishing*

## 5. Test

*Test* merupakan tahap evaluasi dan uji coba terhadap hasil perancangan *multifunctional learning tower* pada *prototype*. Evaluasi *prototype* dilakukan dengan mengambil *sample* anak-anak rentang usia 3-5 tahun untuk mencoba *multifunctional learning tower* secara langsung. Dengan uji coba tersebut, penulis mengambil data dari masing-masing anak yang sudah mencoba untuk mengetahui pengoptimalan fungsi dan tingkat kenyamanan anak dalam menggunakan *multifunctional learning tower*. Selain itu peneliti melakukan wawancara penilaian dengan pihak industri CV Dijawa Abadi, yaitu pada divisi *Quality Control* dan divisi *Product Development*. Untuk memperkuat penilaian hasil perancangan, peneliti menyebarkan kuesioner hasil kepada 45 responden. Data hasil kuesioner, hasil wawancara, penilaian uji *prototype*, dan dokumentasi penggunaan produk terdapat pada lampiran. Berikut gambar uji coba produk dapat dilihat pada Gambar 6.



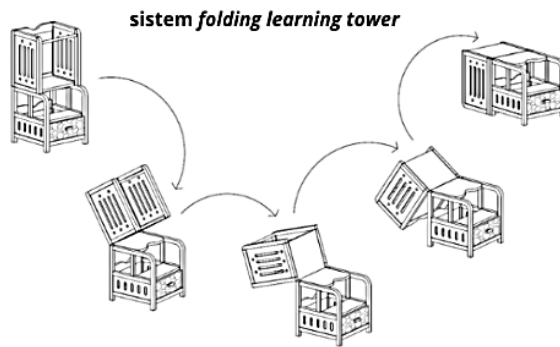
**Gambar 6. Uji Coba Produk**  
**Figure 6. Product Trial**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

## KAJIAN PRODUK

### a. Fungsi

*Multifunctional learning tower* merupakan furnitur anak yang dapat bertransformasi sehingga memiliki beberapa fungsi dalam satu furnitur untuk menunjang aktivitas. Fungsi utamanya sebagai menara dapur untuk anak membantu orang tua dan melakukan aktivitas secara mandiri. Kemudian terdapat sistem *folding* sebagai meja belajar anak dengan pijakan yang dapat berfungsi menjadi duduk pada saat anak menulis, membaca ataupun menggambar. Transformasi bentuk pada *multifunctional learning tower* seperti pada gambar berikut:



**Gambar 7. Sistem Folding Multifunctional Learning Tower**  
**Figure 7. Folding Multifunctional Learning Tower System**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

b. Ergonomi & Anthropometri

Furnitur anak *multifunctional learning tower* dirancang dengan memperhatikan aspek keamanan dan kenyamanan pengguna, yaitu anak usia 3-5 tahun. Material terbuat dari bahan yang aman, ramah lingkungan serta ramah anak seperti penggunaan kayu jati dengan konstruksi *knock-up* yang kuat dengan *finishing waterbased* dan *beeswax (foodgrade)*.

Dari aspek kenyamanan, furnitur dirancang sesuai ukuran standar *learning tower*. Untuk memperkuat hal tersebut, penulis menggunakan data anthropometri anak usia 3-5 tahun yang melakukan uji coba terhadap produk. Berdasarkan buku panduan tinggi dan berat badan ideal anak usia 3-5 tahun menurut WHO (*World Health Organization*) dapat dilihat pada tabel 1, sedangkan dimensi *multifunctional learning tower* dapat dilihat pada gambar 8.

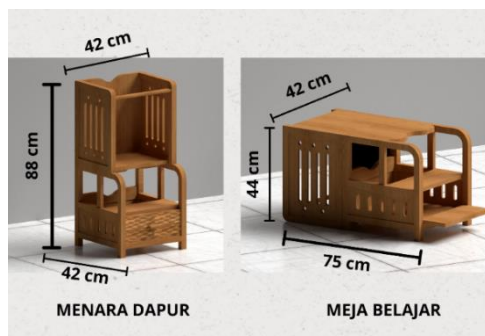
**Tabel 1. Tinggi & Berat Badan Anak Usia 3-5 Tahun**

**Table 1. Height & Weight of Children Aged 3-5 Years**

Usia	Tinggi Badan	
	Laki-laki	Perempuan
3 tahun	89,0 cm	87,8 cm
4 tahun	95,8 cm	95,0 cm
5 tahun	102,0 cm	101,1 cm

Usia	Berat Badan	
	Laki-laki	Perempuan
3 tahun	18,3 kg	18,1 kg
4 tahun	21,2 kg	21,5 kg
5 tahun	24,2 kg	24,9 kg



**Gambar 8. Dimensi Multifunctional Learning Tower**  
**Figure 8. Dimensions of Multifunctional Learning Tower**



Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

c. Material & Konstruksi

Material yang digunakan pada perancangan furnitur anak *multifunctional learning tower* ini menggunakan sisa potongan kayu yang tersedia di CV Dijawa Abadi. Sisa potongan kayu jati lama paling banyak tersedia karena kayu jati lama merupakan material utama dalam pembuatan furnitur di CV Dijawa Abadi. Gambar di bawah ini merupakan sisa potongan kayu jati lama yang terdapat di CV Dijawa Abadi.



**Gambar 9. Sisa Potongan Kayu Jati Lama**  
**Figure 9. Remaining Pieces of Old Teak Wood**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Konstruksi utama yang digunakan dalam perancangan adalah konstruksi *knock-up*, yaitu konstruksi permanen yang tidak bisa dibongkar pasang. Furnitur dengan konstruksi ini memiliki sambungan yang terbuat dari kayu, sehingga furnitur akan lebih kuat. Konstruksi yang digunakan seperti tenon mortis dan lidah alur.

d. *Finishing*

Pemilihan *finishing* yang aman untuk furnitur anak yaitu penggunaan *waterbased* sebagai lapisan dasarnya. Setelah pengaplikasian *waterbased*, lapisan kedua diberi *finishing shield teak* sebagai pelindung agar permukaan material tahan air. Pada lapisan terakhir, furnitur anak diberi lapisan *beeswax foodgrade* sehingga furnitur tetap aman jika bersentuhan dengan makanan. Hasil akhir dari *finishing* ini terkesan natural dan ramah lingkungan. Produk akan terlihat alami dari warna kayu jati yang menimbulkan kesan natural pada tampilannya.



**Gambar 10. Hasil *Finishing Waterbased***  
**Figure 10. *Waterbased Finishing Result***

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

e. Estetika

Furnitur multifungsi juga dapat memberikan nilai estetika pada ruang yang ditempati (Pintono, dkk : 2018). Pada *multifunctional learning tower* menerapkan gaya modern-klasik. Kesan modern dapat dilihat pada bagian panel samping yang terdapat ornamen garis lengkung dan karakter garis lurus. Selain warna coklat tua dari kayu,

terdapat motif pahatan dengan bentuk abstrak untuk memperkuat kesan klasiknya, sehingga menimbulkan bentuk unik yang menciptakan tekstur.

Selain itu tema modern pada interior ruang dapur saat ini dapat menambah kesan estetik jika dipadukan furnitur gaya klasik dengan warna coklatnya. Warna coklat menciptakan kesan natural pada furnitur sehingga cocok ditempatkan pada gaya interior apapun. Berdasarkan artikel tentang psikologi warna, warna coklat dapat meningkatkan tampilan sebuah ruangan serta menimbulkan kesan hangat, aman dan nyaman. Warna coklat juga dapat meredam warna-warna primer pada interior sehingga anak merasa tenang dan tidak hiperaktif dalam aktivitasnya. Hal ini selaras dengan fungsi furnitur sebagai pelengkap dan keindahan di dalam interior rumah.

## SIMPULAN

Perancangan *multifunctional learning tower* dapat memenuhi kebutuhan furnitur anak dengan pengoptimalan fungsinya sehingga menunjang aktivitas belajar anak. Sisa potongan kayu jati yang tersedia di CV Dijawa Abadi dapat dimanfaatkan secara optimal pada perancangan produk *multifunctional learning tower*. Produk *multifunctional learning tower* dapat menjadi salah satu solusi yang sesuai untuk pemenuhan kebutuhan aktivitas anak usia 3-5 tahun, karena dengan multifungsinya tersebut produk bisa bertransformasi bentuk menjadi fungsi lain yang akan memberi keuntungan bagi *customer*. Selain itu berdasarkan perhitungan *costing*, pemanfaatan sisa potongan kayu jati memiliki harga lebih terjangkau dibandingkan penggunaan material kayu jati solid karena dirancang menggunakan material sisa potongan kayu dengan tetap memperhatikan kualitas produk dan estetikanya.

Dalam pemanfaatan sisa potongan kayu pada perancangan furnitur anak, penggunaan material kayu solid perlu dipertimbangkan lagi jika furnitur tersebut multifungsi, sehingga produk tidak berat saat dipindahkan dan anak lebih bebas dalam aktivitasnya. Permudahan pergerakan tersebut dengan pemberian roda karet yang dapat dikunci pada bagian bawah kaki, sehingga produk mudah digeser dan tetap aman digunakan anak dalam posisi berdiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfandi, M. D., Sianturi, N., Silalahi, R., & Angin, T. P. (2020). Brainstorming dari Perancangan dan Pengembangan Produk UV Sterillizer Portable. *TALENTA Conference Series: Energy & Engineering*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.32734/ee.v3i2.1081>
- Anggarini, A., Bangun, D. A. N., & Saripudin, I. (2020). Alternatif model penyusunan mood board sebagai metode berpikir kreatif dalam pengembangan konsep visual. *Journal Printing and Packaging Technology*, 1(1).
- Griselda, R., Tedjokoesoemo, P. E. D., & Suprobo, F. P. (2023). *Perancangan furnitur sebagai fasilitas belajar anak autisme yang mengimplementasikan prinsip Universal Design*. Petra Christian University.
- Ihsani, N., Kurniah, N., & Suprpti, A. (2018). Hubungan metode pembiasaan dalam pembelajaran dengan disiplin anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(2), 105–110.
- Marizar, S. Edy. (2005). *Designing Furniture*. Yogyakarta: Media Pressindo
- Limantara, C. (2017). Perancangan set furnitur sebagai fasilitas belajar, bersantai, dan penyimpanan untuk anak usia 3-5 tahun dalam rumah tinggal. *Intra*, 5(2), 759-768.
- Oxman, R. (2017). *Thinking difference: Theories and models of parametric design thinking*. *Design studies*, 52, 4-39.
- Pintono, dkk. 2018. Perancangan Mebel Multifungsi untuk Apartemen Mahasiswa Desain. *Jurnal Intra* Vol. 6, No. 2, (2018) 807-812.
- SARONI, R. A. (2021). *Perancangan Dan Pembuatan Lemari Multifungsi Hemat Ruang Dengan Metode Design Thinking*.
- Vidyaprabha, K., Susanto, E. T., Jayadi, N., & Prasetya, R. D. (2022). Desain Kabinet Multifungsi untuk Ruang Sempit Apartemen. *Jurnal Desain Indonesia*., 4(1), 25-33.