

PENGEMBANGAN PRODUK FURNITUR BERBASIS LIMBAH PELEPAH PISANG DAN KAYU JATI UNTUK MENINGKATKAN NILAI EKONOMI

Deni Novita Sari¹, Sumadi²

Program Studi Desain Produk¹, Program Studi Desain Komunikasi Visual²

Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Padangpanjang¹⁻²

Deninovita511@gmail.com¹ ; Sumadibagong1964@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada pengembangan set meja dan kursi teras berbahan limbah pelepah pisang yang dikombinasikan dengan kayu jati sebagai elemen interior berkelanjutan. Sebagai negara tropis, Indonesia memiliki potensi tanaman pisang yang melimpah, namun pemanfaatan limbah pelepahnya belum optimal. Di sisi lain, industri furnitur global saat ini mulai bertransformasi menuju konsep keberlanjutan (*sustainability*) dan ekonomi sirkular. Kondisi tersebut membuka peluang inovasi desain furnitur dengan memanfaatkan limbah organik sebagai material alternatif yang ramah lingkungan. Metode perancangan yang digunakan meliputi observasi lapangan dan wawancara di Merangin, Jambi, untuk memetakan potensi bahan baku lokal. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode 5W+1H guna menentukan arah pengembangan produk. Proses pengolahan material diawali dengan pengeringan pelepah pisang dan pemintalannya menjadi tali, yang selanjutnya diaplikasikan pada rangka kayu jati sebagai struktur utama. Tahapan visualisasi desain dilakukan secara sistematis melalui penyusunan *moodboard*, *visual chart*, studi kompetitor, *color chart*, *life activity*, *blocking 3D*, sketsa alternatif, penentuan desain terpilih, hingga pembuatan purwarupa (*prototype*). Hasil perancangan ini diharapkan menghasilkan produk furnitur teras yang memenuhi nilai fungsional, estetika, ergonomi, dan keberlanjutan. Selain itu, inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan nilai ekonomi limbah lokal, membuka peluang usaha baru bagi masyarakat, serta mendukung pengembangan industri furnitur hijau di Indonesia.

Kata Kunci : *pelepah pisang, kayu jati, furniture*

Article History

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagiarism Checker No
237.784537

Copyright : Author

Publish by : Panorama



This work is licensed
under a [Creative Commons
Attribution-
NonCommercial 4.0
International
License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

A. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu produsen pisang termuka di dunia. Tanaman pisang berkembang pesat di wilayah beriklim tropis dan subtropis, serta mampu menghasilkan buah dalam waktu singkat. Keterbatasan

kebutuhan akan perawatan intensif dan lahan yang luas menjadikan budidaya pisang relatif mudah dipanen. Keberadaan pohon pisang lazim ditemukan dihampiri setiap perkampungan, baik yang membudidayakan serta sangat oleh masyarakat maupun yang tumbuh serta alami di lingkungan sekitar (Ikbal et al, 2025:776-784).

Pemanfaatan komoditas pisang sebagai tanaman yang dikembangkan di Desa Pasanggrahan Dusun Gedangan, Kabupaten Situbondo. Meskipun pisang memiliki nilai ekonomi tinggi, pengolahannya masih bersifat tradisional dengan produktivitas terbatas dan sedikitnya diversifikasi produk olahan (Yulia, 2024:27-31). Perkembangan desain furnitur saat ini tidak hanya menekankan pada fungsi dan estetika, tetapi juga pada aspek keberlanjutan dan pemanfaatan material ramah lingkungan. Pemasalahan yang masih sering ditemui adalah banyaknya limbah alam yang belum dimanfaatkan secara optimal, terutama limbah pelepah pisang dimana limbah ini adalah salah satu limbah organik yang melimpah di daerah Merangin, namun pemanfaatan dari limbah pelepah pisang masih terbatas dan serng kali hanya di abaikan atau dibuang. Pemanfaatan pelepah pisang sebagai bahan utama dalam pembuatan produk meja kursi teras menjadikan solusi untuk mengurangi limbah organik sekaligus dapat meningkatkan nilai guna dari material yang sebelumnya dianggap tidak memiliki nilai.

Di daerah Merangin Jambi, limbah pelepah pisang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai produk bernilai ekonomi tinggi. Hal ini menunjukkan adanya celah pengembangan desain furnitur berbasis limbah lokal yang tidak hanya memperhatikan aspek estetika dan fungsi, tetapi juga kekuatan konstruksi, ergonomi, serta ketahanan untuk penggunaan pada luar ruangan. Pemilihan pelepah pisang yang dikombinasikan dengan kayu jati sebagai material utama didasarkan pada potensi pelepah pisang memiliki serat kuat, fleksibel, dan karakter visual yang tepat, pelepah pisang dapat menjadi material alternatif yang bernilai tinggi, sekaligus

mendukung upaya pengurangan limbah dan pemanfaatan sumber daya lokal. Melalui pembuatan meja kursi teras berbahan pelepah pisang dan kayu jati ini diharapkan dapat dihasilkan produk *furniture* yang fungsional, estetika, ramah lingkungan, dan mempunyai nilai ekonomi. Rancang ini di buat bertujuan untuk memberikan inovasi dalam dunia desain produk sekaligus mendorong pemanfaatan material alami sebagai solusi berkelanjutan di masa depan. Penggabungan aspek berkelanjutan dan kesesuaian dengan tren pasar yang memiliki nilai ekonomi, inovasi ini dapat mengatasi masalah limbah pelepah pisang, dalam kebutuhan *furniture* ramah lingkungan, dan merespon tren konsumen akan produk berkelanjutan. Limbah pelepah pisang merupakan serat alami yang ramah lingkungan dan dapat terurai, dengan penggunaan material dari limbah pelapah pisang tersebut dapat menekan biaya produksi dikarenakan bahan yang digunakan menggunakan bahan limbah dan relatif murah dan mudah didapatkan dengan ini dapat membuka peluang pemberdayaan masyarakat lokal yang ada di daerah Merangin, melalui pemanfaatan limbah itu dapat menghasilkan produk bernilai jual. Oleh karena itu pengembangan produk furnitur berbasis limbah pelepah pisang dan kayu jati menjadi langkah inovasi yang tidak hanya menjawab permasalahan limbah, tetapi juga mendukung keberlanjutan, pemberdayaan potensi lokal, serta peningkatan nilai ekonomi masyarakat.

b. Permasalahan Perancangan

a. Identifikasi Masalah

Meja kursi teras yang terbuat dari kombinasi pelepah pisang dan kayu jati, meskipun menawarkan keunikan dan berkelanjutan, memiliki beberapa

masalah dan tantangan utama yang perlu diidentifikasi. 1. Pemanfaatan limbah pelepah pisang yang belum optimal, di daerah Merangin dan sekitarnya, pelepah pisang masih banyak yang terbuang atau belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai material bernilai ekonomi tinggi. 2. Kurangnya inovasi material dalam furnitur, produk furnitur berbahan alami seperti pelepah pisang masih terbatas pada kerajinan sederhana dan belum banyak dikembangkan menjadi furnitur modern yang ergonomi dan fungsional. 3. Ketahanan material pelepah pisang yang masih menjadi tantangan, pelepah pisang rentan terhadap: a. Perubahan warna dan tekstur, b. Serangan hama dan jamur, c. Kerusakan karena kelembapan tinggi.

b. Pembatasan Masalah

1. Bahan baku utama: penelitian ini memfokuskan pada pemanfaatan bahan alami dari serta pelepah pisang dan kayu jati dimana pelepah pisang tersebut telah dikeringkan terlebih dahulu dan dibentuk menjadi tali dan dikombinasikan dengan kayu jati yang didapatkan dari industri furnitur yang ada di Jambi.
2. Segmentasi target *user* berarti kriteria calon pengguna yang diobservasi agar produk furnitur yang telah dirancang sesuai dengan karakteristik calon pengguna, yaitu:
 - a) Jenis Kelamin: perancangan furnitur dari pelepah pisang dan kayu jati ini tentunya berkaitan dengan semua orang baik itu laki-laki maupun wanita.
 - b) Usia: Target utama dalam pembeli biasanya berada di umur 25-50 tahun ke atas.

c. Tujuan Perancangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat ditentukan tujuan pengembangan produk furnitur adalah sebagai berikut: 1. Menghasilkan gulungan tali material dari pelepah pisang yang memiliki karakteristik kuat, kukuh, dan stabil untuk menunjang pembuatan furnitur yang lebih fungsional, 2. Meningkatkan nilai ekonomi dari limbah pelepah pisang yang memiliki daya saing pasar bagi masyarakat, 3. Untuk memperbanyak jenis material furnitur yang terbuat dari limbah, 4. Untuk mengetahui bagaimana proses pengolahan limbah pelepah pisang bisa menjadi material furnitur yang kukuh.

d. Manfaat Perancangan

1. Metode pengumpulan data

Secara umum, penelitian melaksanakan penumpulan data untuk memperoleh dan mengumpulkan informasi berdasarkan fakta pendukung yang di tempat penelitian serta teknik yang dipilih saat ditentukan oleh metodologi penelitian yang dipilih oleh penelitian tersebut. Kualitas penelitian sangat ditentukan oleh ketepatan pengguna teknik pengumpulan data, maka penelitian harus sungguh-sungguh memahami dan menguasai teknik pengumpulan data. Teknik yang tepat menjadi penentu validnya data yang diperoleh (Rusli, et al 2025:573-581).

Observasi: observasi adalah kegiatan indrawi atas dasar pengamatan terhadap perilaku subjek penelitian dalam kondisi sosial yang menyertainya. Observasi menjadi tipe

pengumpulan data yang paling familiar dalam kegiatan penelitian, merupakan cara yang efektif dalam mengumpulkan banyak informasi (Hasanah, 2017:21-46). Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di lapangan, yaitu sebagian besar rumah yang memiliki ruangan teras yang berada di daerah Merangin, Jambi khususnya di desa Seri Sembilan memiliki luas kurang lebih $6m^2 \times 5m^2$. Berikut pengamatan area dan penggunaan teras dengan ukuran tersebut.

Wawancara: Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan partisipan dengan kata lain wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pengalaman, pandangan, dan perspektif individu terkait fenomena yang diteliti. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur, tergantung pada tingkat kerangka yang telah ditentukan sebelumnya.

2. Metode Pengolahan Data

Analisis 5W+1H

- a.) What (apa alasan utama penulis membuat produk meja kursi teras dengan menggunakan material limbah pelepah pisang dan kayu?)
- b.) Why (mengapa limbah pelepah pisang dan kayu dipilih sebagai material utama dalam

pembuatan meja kursi teras?)

- c.) Who (siapa yang menjadi sasaran utama dalam pengguna produk meja kursi teras berbahan limbah pelepah pisang dan kayu ini?)
 - d.) Where (dimana limbah pelepah pisang dan kayu dapat diperoleh dan dimana produk ini akan dibuat?)
 - e.) When (kapan ide pembuatan produk meja teras dari limbah pelepah pisang dan kayu ini muncul dan kapan ide ini direalisasikan?)
 - f.) How (bagaimana proses pengolahan limbah pelepah pisang dan kayu hingga dapat sebagai bahan yang kuat dan layak untuk dibuat menjadi meja kursi teras?)
- ## 3. Metode Visualisasi
- a. Moodboard
Moodboard merupakan himpunan elemen visual yang dirancang secara terukur untuk menggambarkan gaya, nuansa, serta arah estetika dari sebuah proyek kreatif.
 - b. Visual Chart
Visual chart adalah alat visualisasi data yang membantu menyajikan informasi secara lebih jelas dan menarik.
 - c. Competitor
Competitor adalah organisasi yang menawarkan produk atau layanan yang sama atau mirip dengan yang kita miliki.
 - d. Calon Chart
Color chart adalah alat fisik atau digital yang memuat sekumpulan sampel warna terstruktur digunakan sebagai

referensi standar untuk mencocokkan, memilih, dan memverifikasi konsistensi warna dalam desain, cetak, produk, atau seni.

e. Life Activity

Life activity adalah kegiatan rutinitas yang dilakukan manusia dalam kehidupan sehari-hari untuk mempertahankan keberlangsungan hidup, menjaga kesehatan, dan berinteraksi dengan lingkungan.

f. Bloking 3D

Bloking 3d adalah tahap awal dalam membuat model 3d dimana desain menetapkan pose utama, posisi karakter, dan tata letak objek menggunakan bentuk dasar sederhana.

g. Sketsa Alternatif

Sketsa alternatif adalah serangkaian gambar rancangan kasar (studi bentuk) yang dibuat secara cepat dan sederhana sebagai pilihan-pilihan solusi ide sebelum menetapkan satu konsep final.

h. Desain Terpilih

Desain terpilih adalah konsep, rencana, atau sketsa final yang terpilih dari berbagai alternatif ide (prototype) untuk diimplementasikan menjadi produk akhir.

i. Final Desain

Final desain adalah visualisasi lengkap produk dalam bentuk.

j. Gambar Terukur

Gambar terukur adalah representasi grafis satu objek,

bangunan, atau lahan yang dibuat berdasarkan pengukuran langsung dilapangan dengan skala

B. LANDASAN TEORI

a. Tinjauan Teori

1. Furnitur

Furnitur jenis ini cocok untuk ruangan teras yang ingin memiliki meja kursi teras dengan nuansa yang ramah lingkungan. *Furniture* ini dapat menambah nuansa yang nyaman ketika akan menerima tamu, dimana dengan *furniture* tersebut dapat digunakan lebih dari satu aktivitas. Contohnya adalah sebagai menerima tamu dan dapat menjadi tempat untuk menghabiskan waktu luang saat ingin meminum teh dengan melihat suasana sekitar. Bahan material furnitur adalah material atau bahan dasar yang digunakan untuk membuat perabot seperti meja, kursi, lemari, rak, dan tempat tidur. Pemilihan material sangat penting karena mempengaruhi kekuatan, keawetan, estetika, dan kenyamanan furnitur.

b. Ergonomi desain

Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dengan elemen-elemen lain dalam suatu sistem dan pekerjaan yang mengaplikasikan teori, prinsip, data dan metode untuk merancang suatu sistem yang optimal, dilihat dari sisi manusia dan kinerjanya. Menurut Stephen Pheasant, desain yang baik harus menyesuaikan dengan dimensi dan kemampuan tubuh manusia.

Dalam perancangan *furniture*, ergonomi ini meliputi:

1. Tinggi dudukan 40-45 cm
2. Sudut sandaran 100° -110°
3. Kekuatan beban, beban untuk dudukan kursi 80-100kg dan beban untuk meja 15-30kg
4. Kenyamanan penggunaan dengan lebar 45-50 cm

Ergonomi adalah mempertimbangkan faktor manusia dalam perancangan objek, prosedur kerja, dan lingkungan kerja. Pendekatan yang digunakan adalah dengan mempelajari interaksi antara manusia, pekerjaan, dan fasilitas pendukungnya. Tujuannya adalah untuk mencegah kelelahan akibat sikap atau posisi kerja yang tidak tepat untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan data pendukung yang relevan, seperti ukuran tubuh yang berkaitan dengan tuntutan aktivitas. Data ini berkaitan dengan profil tubuh manusia, mencakup berbagai kelompok usia dari usia mulai dari (anak-anak, remaja, dewasa, dan lansia), jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), dengan kondisi fisik (utuh maupun disabilitas), serta dengan bentuk tubuh (kurus maupun gemuk). Karakteristik manusia memiliki pengaruh signifikan terhadap desain dalam upaya meningkatkan produktifitas kerja, tujuannya adalah untuk mencapai kondisi kerja yang efektif, sehat, aman, dan nyaman. Hal ini dapat diwujudkan melalui pemahaman tentang kesesuaian, ketepatan, keselamatan, keamanan, dan kenyamanan manusia dalam menggunakan produk desain.

c. Limbah Pelepah Pisang

Tanaman pisang merupakan tanaman tropis masih banyak ditemui di daerah Merangin, Jambi khususnya di Desa Seri Sembilan, setelah panen, pelepah pisang umumnya menjadi limbah dan jarang dimanfaatkan secara maksimal. Limbah pelepah pisang yang memiliki karakteristik tekstur serat alami, ringan, fleksibel, ramah lingkungan, dan mudah diperoleh. Pemanfaatan pelepah pisang sebagai material karena mengurangi limbah organik dan meningkatkan nilai guna sumber daya lokal.

c. Desain Berkelanjutan

Dalam beberapa dekade terakhir, tekanan global semakin nyata, mencakup perubahan iklim, degradasi ekosistem, eksploitasi sumber daya alam, dan akumulasi limbah industri serta domestik. Metode produksi dan konsumsi linear “*take-make-dispose*” terbukti tidak lagi relevan dalam konteks keberlanjutan global, oleh karena itu muncul kebutuhan akan paradigma baru dalam desain dan produksi, yaitu desain keberlanjutan (*eco-design/ sustainable design*), yang menekankan keberlanjutan ekologis, efisiensi sumber daya, dan tanggung jawab sosial dalam seluruh siklus hidup produk (Yang & Vezzoli, 2024:44-51).

Desain berkelanjutan adalah pendekatan desain yang mempertimbangkan dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam seluruh siklus tahap produksi.

C. METODE, HASIL dan PERANCANGAN

a. Metode pengumpulan data

Observasi lapangan yang telah dilakukan bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan, penggunaan material, teknik produksi, serta kualitas produk furnitur yang dihasilkan oleh pengrajin. Observasi ini bertujuan untuk memahami secara nyata bagaimana proses produksi furnitur berlangsung serta mengetahui potensi pengembangan produk yang akan dirancang.

Dalam kegiatan observasi lapangan, peneliti mengunjungi lokasi pengrajin furnitur yang ada di Jambi untuk melihat secara langsung tahapan pembuatan produk. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengamatan tahap bahan baku yang digunakan, proses pengolahan material, teknik perakitan hingga tahap finishing produk furnitur. Selain itu, peneliti juga mengamati bentuk desain, ukuran produk, serta kenyamanan pada penggunaan furnitur tersebut. Pada observasi furnitur yang akan diolah oleh peneliti yaitu furnitur yang berbahan limbah pelepah pisang dan kayu, peneliti dapat memperhatikan pada proses pemilihan pelepah pisang yang masih layak digunakan, kemudian melakukan proses pengeringan, pemotongan, pembuatan tali, dan proses penganyaman sebagai bagian dari elemen dudukan dan sandaran. Sementara itu, rangka utama furnitur dibuat dari kayu jati yang dipotong dan dirakit sesuai desain yang diinginkan



Sumber : Deni Novita Sari, 2026



Gambar 2 : Pelepah pisang kering
Sumber : Deni Novita Sari, 2026



Gambar 3 & 4: Tali pelepah pisang
Sumber : Deni Novita Sari, 2026



Gambar 5 & 6: Proses pembuatan rangka meja

Sumber : Deni Novita Sari, 2026

b. Konsep Perancangan

Metode perancangan merupakan tahapan terakhir dalam perancangan sebuah rancangan. Konsep rancangan yang akan digunakan mengambil dari alternatif-alternatif yang ada pada setiap analisis yang sudah dijabarkan sebelum. Berikutnya akan dijelaskan tentang konsep bentuk, konsep aksesibilitas dan konsep tampilan yang terdapat pada analisis yang sudah dijelaskan sebelumnya.

c. Eksplorasi Material

Material yang dipilih pada produk ini berupa pelepah pisang dan kayu jati harus melalui proses pengeringan dan pengolahan agar material ini lebih kuat dan tahan lama.

d. Posisi Penelitian

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu mengenai pemanfaatan limbah alam sebagai material furnitur, diketahui bahwa sebagian besar penelitian hanya berfokus pada penggunaan limbah sebagai bahan kerajinan atau material dekorasi. Beberapa penelitian juga telah mengaji pemanfaatan pelepah pisang sebagai bahan anyaman untuk produk kerajinan tangan seperti tas, tikar, dan aksesoris rumah tangga.

Namun demikian, penelitian yang bertujuan mengembangkan limbah pelepah pisang sebagai material utama pada produk furnitur, khususnya pada furnitur meja kursi teras yang dikombinasikan dengan kerangka kayu, masih belum banyak ditemukan bahkan belum ada yang memproduksi furnitur berbahan limbah pelepah pisang dan kayu jati di Kabupaten Merangin, Jambi khususnya di Desa Seri Sembilan. Selain itu, aspek desain produk seperti ergonomi, kekuatan struktur, dan nilai estetika juga masih jarang dibahas secara mendalam pada penelitian sebelumnya.

e. Tahap Analisis

1. . Mindmapping

Tahap mind mapping merupakan pembelajaran yang dikembangkan oleh Tony Buzana, kepada Brain Foundation. Mind mapping adalah metode mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat banyak informasi. Setelah

selesai, catatan yang dibuat membentuk sebuah pola gagasan yang saling berkaitan dengan topik utama di tengah, sementara subtopik dan perincian menjadi cabang-cabangnya.

2. Moodboard

Moodboard pada perancangan meja kursi teras berbahan pelepah pisang dan kayu mengusung konsep *natural-eco design* yang menekankan pada pemanfaatan material ramah lingkungan serta estetika organik.



Gambar 7, 8 & 9: Kayu jati, Pohon pisang, Teras

Sumber : Deni Novita Sari, 2026

3. Visual Chart

Tahapan untuk mencari kecenderungan dari pengguna yang berkaitan dengan bentuk produk secara visual, aktivitas, yang dapat memberikan pengaruh pada desain produk. Visual card pada desain menonjolkan kesan naturel, sederhana.

4. Studi Kompetitor

Competitor dilakukan untuk mengkaji produk sejenis yang sudah ada di pasaran. Competitor merupakan pesaing untuk mendapatkan loyalitas dan uang dari konsumen yang sama dengan produk yang dirancang.

5. Color chart

Merupakan penentuan skema warna yang akan diterapkan pada produk. Pemilihan warna didasarkan pada beberapa pertimbangan, seperti

kesesuaian dengan konsep desain, karakter material, psikologi warna, dan preferensi target pengguna.

6. Life Activity

Menggambarkan interaksi antara pengguna dengan produk dalam kehidupan sehari-hari yang bertujuan untuk memahami kebutuhan, kebiasaan, serta pola aktivitas pengguna.

5. Bloking 3D

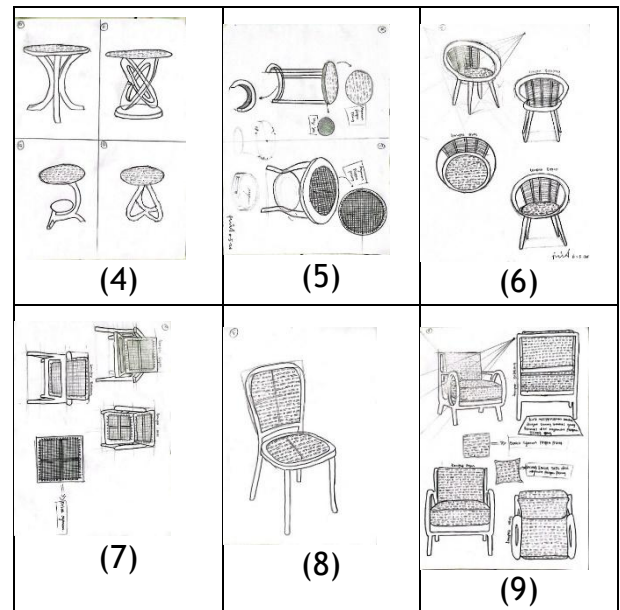
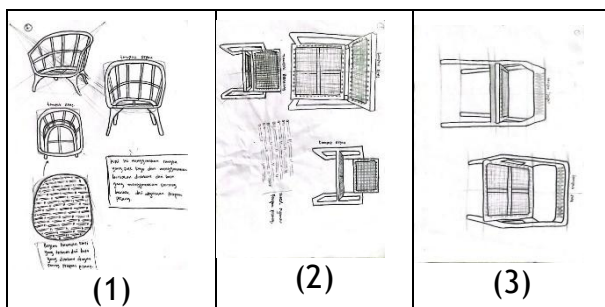
Tahap awal dalam membuat model 3D yang berfokus pada pembentukan volume dasar produk.



Gambar 10, 11, 12 & 13: Bloking 3D Meja dan Kursi

Sumber : Sketcupi, 2026

6. Sketsa Alternatif



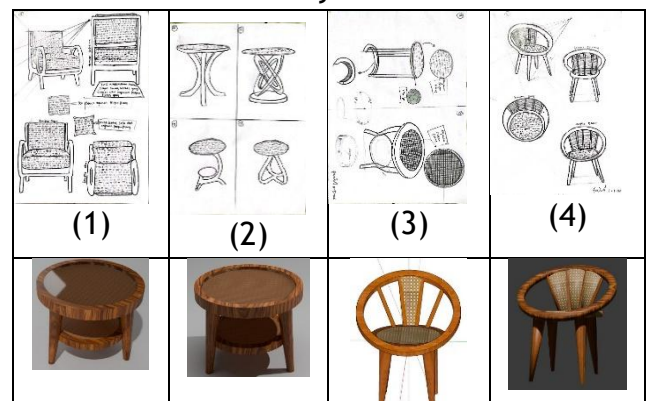
Gambar 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, & 22: Sketsa Alternatif

Sumber : Deni Novita Sari, 2026

Tahap eksplorasi ide dalam bentuk gambar manual atau digital, tahap ini juga bertujuan untuk mendapatkan bentuk yang sesuai yang diinginkan pada produk yang akan dirancang.

7. Desain Terpilih

Desain terpilih adalah hasil seleksi dari beberapa sketsa desain yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 & 30 :
Desain Terpilih

Sumber : Deni Novita Sari & Sketcupi, 2026

8. Final Desain

Final desain merupakan hasil akhir dari proses perancangan yang telah dikembangkan dari desain terpilih, seperti struktur dan bentuk yang telah disempurnakan.



Gambar 31 & 32 : Desain Terpilih
Sumber : Sketcupi, 2026

9. Desain Terukur

Tahapan yang dilakukan untuk mengetahui dimensi produk secara spesifik agar proses pembuatan lebih mudah, gambar terukur merupakan gambar yang dilengkapi dengan ukuran detail dan spesifik teknik.



Gambar 33, 34, 35, 36, 37 & 38 : Desain Terukur
Sumber : Sketcupi, 2026

10. Prototype

Tahap pembuatan atau mewujudkan fisik dari menggambar manual maupun digital yang sebelumnya telah dibuat, dimana prototype dapat dibuat dalam skala kecil maupun skala sebenarnya.

Tahap proses pembuatan prototype:

1. Pemisahan pelepah pisang

Pada proses ini perlu memisahkan antar pelepah pisang yang sudah tua

dan masih muda, dimana bertujuan agar hasil dari tali yang akan dibuat lebih kuat dan tahan lama setelah melakukan proses pemisahan pelapah pisang yang muda dan yang sudah tua langkah selanjutnya yaitu memipihkan pelepah pisang hingga berukuran kurang lebih 2cm agar memudahkan dan mempercepat proses pengeringan.

2. Penjemuran

Pelepah pisang yang telah dipilih kemudian di keringkan dengan memanfaatkan sinar matahari. Proses ini bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam serat pelepah pisang hingga materil bisa lebih awet, tidak mudah berjamur, serta memiliki kekuatan yang stabil. Proses penjemuran dilakukan hingga pelepah pisang berubah warna dan tekstur yang lebih kaku.

3. Pelilitan menjadi tali

Teknik pelilitan untuk membuat tali dilakukan dengan cara pemilihan pelepah pisang yang sudah kering dipotong dan dipilin secara manual sehingga menghasilkan tali, dengan diameter dan kekuatan yang seragam.



Gambar 39, 40 & 41 : Desain Terukur
Sumber : Deni Novita Sari, 2026

1. Pembuatan rangka

Pembuatan rangka utama menggunakan material kayu jati. Rangka ini berfungsi

sebagai struktur penopang utama yang menentukan kestabilan dan daya tahan produk. Proses pembuatan rangka meliputi proses pemotongan kayu, perakitan, penyambungan antara komponen yang mempertimbangkan aspek ergonomis, kekuatan, serta estetika.



Gambar 42, 43, 44, 45, 46 & 47 : Proses pembuatan Rangka Meja Dan Kursi

Sumber : Deni Novita Sari, 2026

2. Penganyaman

Proses penganyaman menggunakan tali dari pelepah pisang yang telah dibuat sebelumnya. Tali-tali tersebut dianyam pada rangka kayu dengan pola tertentu untuk membentuk permukaan dudukan, sandaran, dan elemen meja.



Gambar 48 & 49 : Proses Penganyaman

Sumber : Deni Novita Sari, 2026

D. KESIMPULAN

Kesimpulan

Perancangan produk furnitur berbasis limbah pelepah pisang dan kayu ini dilakukan sebagai upaya untuk

memanfaatkan limbah yang selama ini belum dimanfaatkan secara maksimal menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual. Melalui proses pengolahan pelepah pisang menjadi tali anyaman serta penggabungannya dengan rangka kayu, dihasilkan sebuah produk meja dan kursi teras yang dapat digunakan sebagai furnitur fungsional sekaligus memiliki nilai estetika. Perancangan ini menunjukkan bahwa limbah pelepah pisang tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan sederhana, tetapi juga berpotensi dikembangkan menjadi material alternatif untuk produk furnitur. Kombinasi antara anyaman pelepah pisang dan kayu memberikan karakter visual yang unik, alami, serta sesuai dengan konsep desain ramah lingkungan yang saat ini semakin diminati masyarakat.

Selain menghasilkan produk yang fungsional dan nyaman digunakan, perancangan ini memberikan gambaran bahwa pemanfaatan limbah lokal yang bisa disulap menjadi peluang yang melimpah di daerah Merangin, Jambi, pengembangan produk furnitur berbasis limbah pelepah pisang dan kayu berpotensi menjadi salah satu alternatif usaha yang dapat dikembangkan di masa mendatang.

Secara keseluruhan, perancangan meja dan kursi teras berbahan limbah pelepah pisang dan kayu berhasil menghadirkan produk yang menggabungkan aspek fungsi, estetika, ergonomi, dan keberlanjutan lingkungan dalam satu kesatuan desain. Dengan demikian, tujuan perancangan untuk mengembangkan produk furnitur yang memanfaatkan limbah sekaligus meningkatkan nilai ekonomi dapat tercapai.

Saran

Setelah melalui berbagai tahapan, mulai dari perancangan hingga proses pembuatan *prototype* dengan skala 1:1 atau skala sebenarnya, penulis ingin memberikan saran-saran kepada pembaca, teman-teman mahasiswa, pelaku desain furnitur, dan pihak manapun yang akan meneliti dan merancang objek sejenis. Penulis ingin memberikan beberapa saran apabila pembaca akan meneliti serta merancang objek sejenis agar memperhatikan hal berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai teknik pengawetan dan perlindungan material pelepah pisang agar memiliki ketahanan yang lebih baik terhadap cuaca, kelembapan, jamur, dan serangan hama, terutama pada penggunaan *outdoor*.
2. Pengujian kekuatan material dan konstruksi perlu dilakukan secara lebih mendalam melalui uji laboratorium atau pengecekan yang lainnya agar diperoleh data teknis yang akurat mengenai daya tahan produk.
3. Pada saat melilit pelepah pisang menjadi tali disarankan menambahkan benang penguat. Penambahan benang ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan tarik, menjaga bentuk tali agar stabil, serta mengurangi resiko tali terurai atau putus pada saat digunakan sebagai anyaman pada dudukan, sandaran kursi, maupun pada meja. Dengan adanya benang penguat, material pelepah pisang diharapkan memiliki daya tahan yang lebih baik terhadap beban penggunaan dan dapat meningkatkan kualitas produk furnitur secara keseluruhan.
4. Diperlukan inovasi teknik anyaman pada berbagai jenis furnitur lainnya, seperti bentuk, tekstur, dan tampilan yang lebih variatif sesuai dengan perkembangan tren desain furnitur modern.
5. Pengembangan desain dapat dilakukan pada berbagai jenis furnitur lainnya, seperti kursi santai, sofa, rak, meja tamu, maupun furnitur komersial sehingga pemanfaatan limbah pelepah pisang menjadi lebih luas.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Hasanah, H. (2017). *TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial)*, Vol 8(1), 21-46. Semarang : At-Taqaddum
<https://journal.walisongo.ac.id/index.php/attaqaddum/article/view/1163>
- Ikbal, M. A., Muhlis, A., Akbar, S., Santoso, S., Kurniawan, A., Aisa, S., & Musthofa, Moch. I. V. (2025). *Pemberdaya kelompok pemuda berkarya melalui studi etnobotani dan pengembangan hasil panen tanaman pisang di desa pesanggrahan kabupaten Situbondo* : Jurnal Pengabdian, Vol 4(2), 776 - 784
<https://doi.org/10.3684/mimbarintegritas.v4i2.6617>
- Rusli, A., Fadhil, M., Ishaq, M., Hidayatullah, R., & Harmonedi, H. (2025). *Strategi Pengumpulan dan Pengelolaan Data dalam Penelitian Pendidikan: Kajian Teoretis dan Praktis*: Jurnal Pendidikan Islam, Vol 3(3), 573-581.
<https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i3.1045>
- Yang, D., & Vezzoli, C. (2024). *“life cycle design as a lever for sustainable furniture Innovation”*: Jurnal Of

Cleaner Production, Vol 1 (2),
44-51

<https://Jurnal.Pustakabangsaindonesia.com/index.php/jsdk>.

Yulia, N. (2024). *Budidaya Tanaman Ubi Jalar Sebagai Upaya Pengembangan Potensi Lokal dan Bahan Alternatif Probiotik Di Kecamatan Manonjaya. Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EMaSS): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol 6(1), 21-3:Tasikmalaya:KEPK
<https://ejurnal2.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/emass/article/view/348>