

PEMANFAATAN KAYU APUNG DARI PESISIR PANTAI SERANG KABUPATEN BLITAR SEBAGAI PERHIASAN UNTUK WANITA URBAN

Gunanda Tiara Maharany^{1*}, Dyah Mayang Seruni², Eko Agung Syaputra³

¹Departemen Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

²Departemen Desain Produk, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

³Desain Komunikasi Visual, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan *E-mail:

gunandatiara@gmail.com

Abstrak

Indonesia memiliki garis pantai yang panjang, menghasilkan volume signifikan limbah kayu apung di banyak pesisir, salah satunya Pantai Serang yang terletak di Kabupaten Blitar, Jawa Timur, yang sekaligus menjadi lokasi observasi kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan memanfaatkan limbah kayu apung dari pesisir pantai sebagai material utama dalam perancangan perhiasan wanita. Kayu apung dipilih karena karakteristik uniknya, seperti tekstur alami, bobot ringan, dan keindahan warna yang terbentuk secara alami maupun melalui perlakuan tambahan. Desain yang dihasilkan memadukan karakter alami kayu apung dengan estetika modern yang elegan. Penelitian dilakukan melalui studi dan eksplorasi material, analisis tren gaya hidup dan preferensi visual wanita Generasi X, serta pendekatan storytelling untuk memperkuat nilai simbolik perhiasan. Hasil dari penelitian ini adalah prototipe desain perhiasan untuk wanita urban generasi x yang tidak hanya bernilai estetis tetapi juga mencerminkan prinsip keberlanjutan. Produk perhiasan ini menambah kontribusi dalam memperluas potensi limbah kayu apung dalam industri kreatif sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya memanfaatkan material limbah sebagai solusi inovatif untuk produk bernilai tambah.

Kata kunci: Desain Produk, Industri Kreatif, Kayu Apung, Limbah Pesisir, Perhiasan, Upcycling

Abstract (Arial, 10pt, Bold, Italic)

Indonesia has a long coastline, producing significant volumes of driftwood waste along many coasts, one of which is Serang Beach, located in Blitar Regency, East Java, which also serves as the observation location for this community service activity. This research aims to explore and utilize driftwood waste from coastal beaches as the main material in designing women's jewelry. Driftwood was chosen for its unique characteristics, such as its natural texture, light weight, and beautiful colors that are formed naturally or through additional treatments. The resulting design combines the natural character of driftwood with an elegant modern aesthetic. The research was conducted through the study and exploration of materials, analysis of lifestyle trends and visual preferences of Generation X women, and a storytelling approach to strengthen the symbolic value of jewelry. The result of this research is a prototype jewelry design for urban Generation X women that is not only aesthetically valuable but also represents the principle of desire. This jewelry product contributes to expanding the potential of driftwood waste in the creative industry while raising public awareness of the importance of utilizing waste materials as innovative solutions for value-added products.

Keywords: Product Design, Creative Industry, Driftwood, Coastal Waste, Jewelry, Upcycling

1. Pendahuluan

Limbah kayu apung merupakan salah satu sumber sampah organik yang banyak terdapat di wilayah pesisir Indonesia yang memiliki bentangan garis pantai yang panjang (Kusumadewi, 2025). Kayu apung berasal dari batang atau dahan pohon yang terbawa aliran sungai atau gelombang laut hingga terdampar di tepi pantai (Michalak, Pralat, & Rogozinski, 2021). Sampah jenis ini umumnya diabaikan dan dianggap hanya sampah, padahal sampah tersebut mempunyai nilai material yang besar. Dengan struktur berseratnya yang unik, ringan, dan

tahan terhadap dekomposisi, bahan ini menjadi bahan yang cocok dalam eksplorasi desain dalam mengembangkan produk bernilai tambah (Chuchala, 2021).

Pada gambar 1 merupakan hasil dokumentasi beberapa buah kayu apung saat tim peneliti dan pengabdian survey di pesisir Pantai Serang, Kabupaten Blitar. Jumlah limbah kayu apung yang terakumulasi di pantai cenderung meningkat khususnya selama peristiwa iklim yang dikenal sebagai 'angin barat', yang terjadi antara bulan Oktober dan Maret. Proses ini membawa sejumlah besar sampah laut yang terbawa gelombang laut, sehingga menyebabkan pengendapan yang meluas di sepanjang pantai (Suryawan, 2025). Selain faktor alam, sampah yang dibuang juga mengalami transformasi besar akibat proses antropogenik baik di dalam maupun di luar laut, yang merupakan sumber utama pencemaran laut (Isman, 2016). Lonjakan sampah ini biasanya berasal dari Selat Bali dan berkumpul dari berbagai sudut laut lepas (Suryani, 2022). Oleh karena itu, Pantai Serang di Kabupaten Blitar yang merupakan salah satu pantai terdampak menjadi lokasi yang sangat relevan dan tepat untuk dilakukan konvergensi proyek pengabdian masyarakat ini, mengingat masih tingginya limbah kayu apung berukuran kecil yang belum dimanfaatkan.



Gambar 1. Kayu Apung di Pesisir Pantai Serang
Sumber : Olahan Penulis

Beberapa hasil dari observasi dan wawancara mengenai pemanfaatan kayu apung beberapa daerah mayoritas terfokus pada produksi barang dalam volume besar, seperti furnitur dan hiasan bangunan. Pemanfaatan kayu apung biasanya diambil dari yang berukuran besar, sedangkan untuk potongan-potongan kayu apung yang lebih kecil pemanfaatannya terbatas. Potongan kecil tersebut sering kali dibiarkan bertumpuk atau hampir seluruhnya digunakan sebagai kayu bakar. Dengan menurunnya penggunaan kayu bakar akhir-akhir ini, jenis sampah ini semakin diabaikan. Situasi ini menimbulkan ketidakseimbangan yang signifikan dalam pemulihan limbah, yang dapat menimbulkan permasalahan lingkungan dan peluang ekonomi.

Karakteristik intrinsik kayu apung memiliki estetika yang khas yang menampilkan ketidaksempurnaan, memancarkan keunikan, keaslian, dan karakter alam (Kotradyová, 2025). Dengan latar belakang kontekstual tersebut, tujuan dari proyek pengabdian masyarakat ini adalah untuk meneliti potensi dan potensi pengolahan pemanfaatan limbah kayu apung pantai sebagai bahan dasar pembuatan perhiasan untuk wanita. Perhiasan yang diproduksi akan memadukan kayu apung dengan bahan tambahan seperti logam dan mutiara untuk menciptakan perhiasan yang menarik selera estetika wanita Generasi X perkotaan. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai daya tarik produk serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mendaur ulang bahan limbah untuk menciptakan solusi yang kreatif dan bermanfaat secara ekonomi..

2. Metode Pelaksanaan

Metodologi penelitian yang digunakan yaitu dengan cara mengimplementasikan pendekatan kualitatif dan terapan, dengan penekanan pada proses inovatif dalam perancangan produk. Kerangka kerja fundamental yang diterapkan adalah metode Design Thinking, yang merupakan pendekatan berorientasi pada manusia (human-centered) yang bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, menantang asumsi yang ada, serta mendefinisikan kembali permasalahan dalam rangka menghasilkan solusi desain yang relevan, inovatif, dan bernilai tambah (Brown, 2009).

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi menjadi data primer dan data sekunder.

2.1.1 Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari sumber utama melalui wawancara, observasi, dan eksperimen.

a. Wawancara

Dilakukan dengan metode *in-depth interview* kepada para ahli dan pihak yang relevan untuk mendapatkan informasi spesifik, masukan, dan pengetahuan baru. Narasumber yang diwawancarai meliputi pemilik pengrajin limbah kayu dan UMKM perhiasan dengan tujuan untuk melihat produk limbah kayu yang telah dan akan diproduksi beserta tren dan preferensi calon konsumen potensial. Selain itu dilakukan wawancara bersama salah satu penggiat lingkungan untuk mendapatkan informasi terkait potensi, persebaran, dan pemanfaatan limbah kayu apung.

b. Observasi

Observasi dilakukan di daerah pesisir pantai selatan, tepatnya di Pantai Serang yang berlokasi di Desa Panggungrejo Kabupaten Blitar untuk mendapatkan informasi visual dan kontekstual mengenai kondisi lingkungan dan juga material kayu apung yang telah terdampar. Selain itu observasi juga dilakukan di pantai Samas Jogjakarta untuk melihat potensi dan ketersediaan material dari pantai lain yang masih satu garis dari pantai selatan pulau Jawa.

c. Eksperimen

Eksperimen dilakukan untuk mendapatkan data yang belum tersedia atau untuk mengevaluasi hasil dari metode sebelumnya. Eksperimen yang dilakukan meliputi eksperimen material dan eksperimen treatment. Eksperimen material dilakukan untuk mengetahui bentuk dan ukuran limbah kayu apung yang paling cocok untuk dijadikan perhiasan wanita. Eksperimen treatment untuk menguji perlakuan dari material yang digunakan seperti pembersihan, pengawetan, atau pewarnaan agar kayu apung sebagai material atraktif layak dan tahan lama .

2.1.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari sumber-sumber yang telah tersedia melalui studi literatur untuk mendukung analisis awal, memvalidasi hasil eksplorasi, dan memperkuat landasan teoretis. Studi literatur dilakukan dengan menelusuri berbagai referensi dan sumber terkait seperti jurnal, artikel, buku, dan media lainnya, yang bertujuan untuk menggali karakteristik teknis maupun estetika limbah kayu apung, mengumpulkan informasi, hasil penelitian terdahulu, dan eksplorasi terkait pemanfaatan limbah kayu apung, mengetahui ragam produk eksisting, mengetahui macam-macam material potensial untuk dikombinasikan.

2.2 Pendekatan Perancangan

Proses perancangan melalui Design Thinking ini diadaptasi menjadi lima tahapan utama untuk mengoptimalkan potensi limbah kayu apung dari pesisir pantai Serang Kabupaten Blitar sebagai material utama perhiasan, yang terdiri dari:

a. Empati (*Empathize*)

Tahap ini bertujuan untuk membangun pemahaman yang mendalam mengenai sudut pandang stakeholder, yaitu konsumen potensial, pengrajin, dan isu lingkungan terkait. Data dikumpulkan melalui survei dan *in-depth interview* untuk mengeksplorasi preferensi desain perhiasan yang diinginkan konsumen wanita (khususnya Generasi X) serta teknik pengolahan material yang memungkinkan.

b. Definisi (*Define*)

Dalam tahap ini dilakukan sintesis dari semua informasi yang didapatkan dari tahap sebelumnya untuk mendefinisikan masalah inti dan peluang desain secara jelas dan terarah. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah terdapat monotonitas dalam proses pengolahan limbah kayu apung dan adanya potensi yang belum dimaksimalkan dari limbah kayu apung berukuran kecil untuk dijadikan produk yang inovatif.

c. Ideasi (*Ideate*)

Tahap ideasi digunakan untuk menghasilkan alternatif solusi desain yang menarik dan memungkinkan. Ide dikembangkan berdasarkan karakteristik unik dari kayu apung (tekstur, warna, kekuatan dan bobot yang ringan). Selain itu, inovasi desain dikembangkan melalui eksplorasi kombinasi material dan teknik, khususnya teknik wiring menggunakan kawat khusus perhiasan.

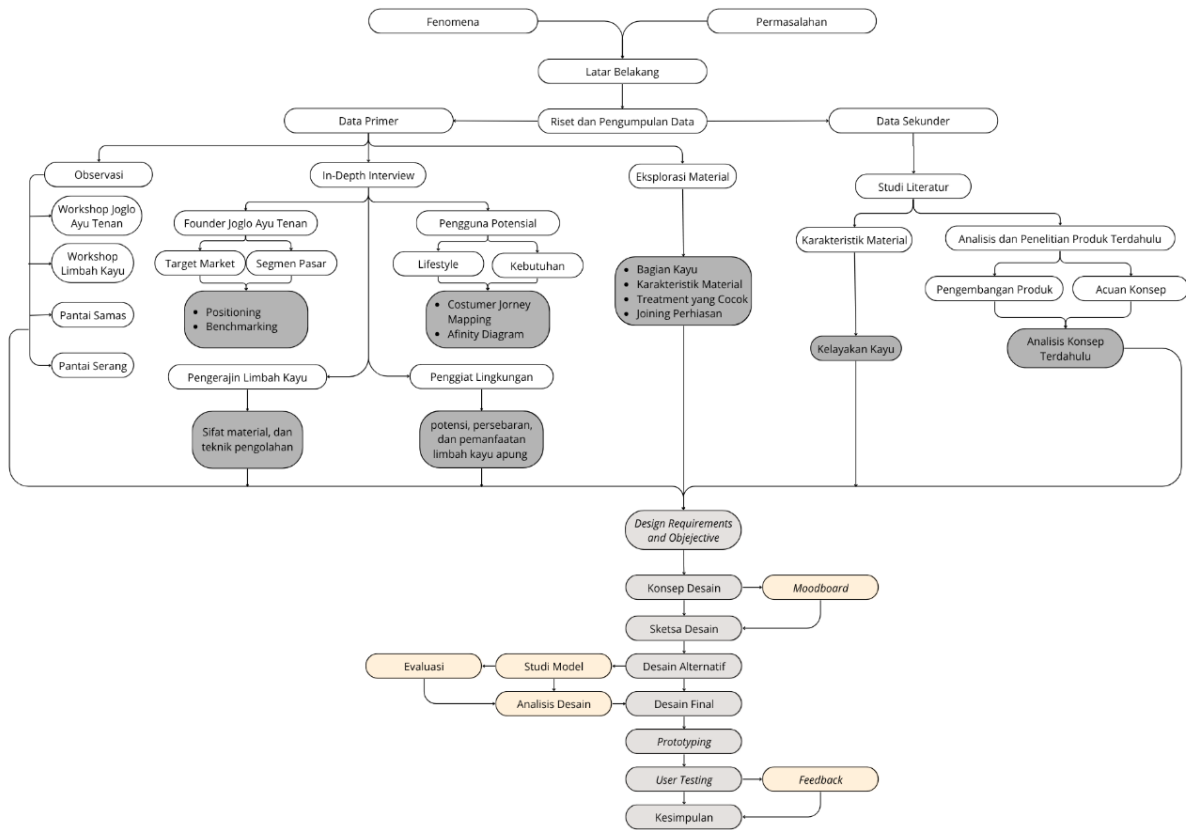
d. Prototipe (*Prototype*)

Dalam tahap ini dilakukan penciptaan model fisik dengan cara pembuatan sampel terlebih dahulu (mock-up) yang akan diujikan ke calon pengguna untuk mendapatkan feedback. Setelah itu dilakukan refinement desain untuk pembuatan prototype.

e. Pengujian (*Test*)

Tahap ini melibatkan perbaikan desain berdasarkan umpan balik yang diterima. Pengujian dilakukan oleh pengguna potensial untuk mengevaluasi tiga aspek utama: kenyamanan penggunaannya, daya tahan produk, serta daya tarik desain (estetika) untuk memastikan solusi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

Pada gambar 2 adalah bagan alur perancangannya:



Gambar 2. Alur Perancangan
Sumber : Olahan Penulis

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil dari serangkaian studi literatur, observasi lapangan, eksperimen material, serta analisis pengguna dan pasar yang menjadi dasar dalam perancangan perhiasan upcycling berbahan limbah kayu apung.

3.1 Analisis dan Eksplorasi Material Limbah Kayu Apung

Bagian ini menguraikan hasil temuan dan proses analisis yang dilakukan, diawali dengan mengidentifikasi karakteristik material kayu apung yang menjadi fokus utama yang selanjutnya akan dibawa ke bagian eksperimen treatment.

3.1.1 Identifikasi karakteristik fisik kayu apung

Berdasarkan hasil observasi, kayu apung dengan ukuran 10-20 cm hanya sedikit yang bisa dianalisis jenisnya. Kayu apung sendiri memiliki beberapa karakteristik diantaranya:





- a. Tekstur berpasir halus, beberapa kayu dengan bentuk lonjong memiliki tekstur yang cenderung halus dan kayu dengan bentuk pipih memiliki tekstur yang lebih kasar dengan banyak sisi yang mengalami pengikisan.
- b. Bentuk kayu apung beragam dan dapat diidentifikasi berdasarkan bagian pohon yang berbeda. Misalnya bentuk lonjong berasal dari ranting pohon dan cabang pohon, bentuk pipih berasal dari sisi batang pohon, dan bentuk yang tidak beraturan namun memiliki banyak tonjolan bulat berasal dari akar pohon.

- c. Kayu apung memiliki pigmen warna yang lebih pudar dari kayu biasa dengan nuansa abu-abu cokelat hingga putih kekuningan. Namun, ada beberapa juga kayu yang memiliki beberapa bagian yang menghitam.
- d. Bobot kayu apung cenderung sangat ringan karena memiliki banyak pori, lubang dan serat kayunya lebih berongga.

Kemudian dilakukan analisis terhadap sejumlah kayu apung yang ditemukan dengan tujuan mengidentifikasi bentuk fisik dan kemungkinan asal bagian pohonnya berdasarkan ciri-ciri kayu. Penulis mengelompokkan menjadi 4 bagian kayu yang dimuat dalam tabel 1.

Tabel 1. Analisis Bentuk Kayu Berdasarkan Bagian Pohon

Sumber : Olahan Penulis

No	Ciri Bentuk Kayu Apung	Gambar	Bagian Pohon	Karakteristik Umum
1.	Lonjong, bentuk melengkung	 (Sumber: Olahan Penulis)	Cabang dan dahan pohon	Berongga dan memiliki banyak pori, kepadatan rendah, sehingga lebih lunak dan mudah dipotong
2.	Pendek, memiliki tonjolan bulat, dan bentuk tidak beraturan	 (Sumber: Olahan Penulis)	Akar pohon	Padat, lebih berat, permukaan keras dan halus, memiliki sedikit rongga
No	Ciri Bentuk Kayu Apung	Gambar	Bagian Pohon	Karakteristik Umum
3.	Pipih, Panjang, dan lurus, bertekstur dan memiliki serat	 (Sumber: Olahan Penulis)	Bagian luar batang pohon	Serat kayu lebih rapat, sedikit rongga, lebih berat, sulit dipotong, permukaan yang sudah dipotong halus.
4.	Panjang, lonjong, diameter kecil	 (Sumber: Olahan Penulis)	Ranting pohon	Mudah dipotong, berongga, permukaan halus.

Setiap bagian memiliki karakteristik visual dan struktural yang berbeda, sehingga mempengaruhi potensi penerapannya dalam desain perhiasan (Tabel 1). Kayu bagian akar cenderung memiliki bentuk organik dan tekstur kompleks, sementara bagian batang memiliki struktur yang lebih padat dan seragam. Bagian ranting dan dahan memiliki bentuk yang ringan dan lentur sehingga berpotensi untuk eksplorasi desain yang lebih dinamis.

Selain itu peneliti melakukan uji kadar air dan kerapatan pada beberapa sampel kayu apung yang telah ditemukan di pesisir Pantai Serang. Pengujian mengacu pada standar ISO 13061-1:2014 untuk kadar air dan ISO 13061-2:2014 untuk kerapatan kayu. Hasil pengujian penulis olah dalam bentuk tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tabel Uji Rata-rata Kadar Air dan Kerapatan
Sumber : Olahan Penulis

Jenis Kayu	Kadar Air – Suhu Laboratorium T=20°C, RH=65 %	Kerapatan (g/cm^3) - kering oven W=0%
<i>Poplar</i>	13,77%	0,42
<i>Sycamore</i>	14,65%	0,37
<i>Softwood</i>	13,15%	0,32

Hasil rata-rata pengujian menunjukkan bahwa kayu poplar memiliki nilai massa jenis mendekati data literatur (0,43–0,44 g/cm^3 pada kadar air 13,5%), sedangkan sycamore dan softwood menunjukkan penurunan kualitas akibat pembakaran dan pelapukan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Bego et al., 2023 yang menyatakan bahwa kayu apung memiliki kelayakan mekanik lebih rendah dibanding kayu utuh, dengan Poplar sebagai jenis yang paling stabil secara mekanik. Sebaliknya, Sycamore dan softwood tidak direkomendasikan untuk aplikasi struktural karena kekuatannya yang rendah dan bentuknya yang tidak seragam.

3.1.2 Eksperimen Treatment Permukaan Material



Untuk mengoptimalkan potensi estetika dan durabilitas material tanpa menghilangkan karakter alaminya, dilakukan serangkaian eksperimen teknis:

a. Eksperimen Perubahan Warna

Pada tabel 3 merupakan hasil dilakukannya eksperimen engetahui efektivitas beberapa bahan terhadap perubahan warna dan karakteristik pada kayu apung. Hasilnya, teknik *bleaching* menggunakan asam oksalat tidak dilanjutkan karena cenderung merusak serat dan mengikis permukaan kayu, sehingga bertentangan dengan prinsip *low intervention*. Sebaliknya, dikembangkan penggunaan baking soda dan cuka sebagai alternatif *staining* (pewarnaan) untuk menghasilkan variasi warna yang lebih gelap.

Tabel 3. Percobaan Pengubahan Warna
Sumber : Olahan Penulis

Teknis Aplikasi	Gambar Sebelum Dan Sesudah	Hasil Observasi	Catatan
Asam Oksalat			
Asam oksalat di larutkan		• Warna kayu	Tidak cocok

<p>ke dalam air hangat dioleskan pada permukaan kayu dan di diamkan selama 30 menit.</p>	 <p>(Sumber: Olahan Penulis)</p>	<p>memudar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permukaan kayu mengkilis sehingga serat kayu terlihat 	<p>diaplikasikan karena membuat kayu terlihat rapuh</p>
Baking Soda + Cuka			
<p>Kayu ditaburkan dengan <i>baking soda</i> lalu disiram dengan cuka, kemudian di diamkan selama 30 menit.</p>	 <p>(Sumber: Olahan Penulis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Warna kayu menggelap • Detail corak kayu lebih terlihat 	<p>Eksperimen dengan cuka selanjutnya dikembangkan menjadi variasi warna ,pada series 1.</p>


b. Pengujian Anti Jamur



Eksperimen pemberian anti jamur digunakan untuk mengetahui apakah anti jamur perlu digunakan dalam treatment kayu apung, mengingat kayu adalah material yang menyerap air dan apakah memberikan efek perubahan warna pada permukaan kayu apung (Tabel 4). Eksperimen ini dilakukan pada dua sampel kayu apung yang telah bersih dengan metode sebagai berikut:

- Salah satu sampel diberikan larutan anti jamur dengan cara dicelupkan selama 30 menit.
- Kedua sampel dicelupkan dengan air untuk memberikan kelembapan.
- Kedua sampel diletakkan didaam wadah kedap udara yang berbeda dan diletakkan di dalam ruangan tertutup selama 1 minggu.

Tabel 4. Eksperimen Pemberian Anti Jamur

Sumber : Olahan Penulis

No	Jenis Sampel	Hasil	Gambar Sebelum dan Sesudah
1.	Sampel A (dengan anti jamur)	<p>-Anti jamur membuat warna kayu mengalami perubahan menjadi lebih cerah dan sedikit menguning.</p> <p>-Anti jamur menghilangkan noda hitam pada kayu</p> <p>-Sampel A tidak menunjukkan adanya pertumbuhan jamur.</p>	

			 <p>(Sumber: Olahan Penulis)</p>
2.	Sampel B (tanpa anti jamur)	<p>-Sampel B menunjukkan adanya pertumbuhan jamur berwarna putih. -Permukaan kayu menghitam di beberapa titik.</p>	 <p>(Sumber: Olahan Penulis)</p>

Pada sampel A yang ditunjukkan pada tabel 4 terlihat tumbuh jamur berwarna hitam setelah di diamkan selama 7 hari di dalam wadah kedap udara. Sedangkan sampel B terlihat tidak tumbuh jamur dan mengalami perubahan warna menjadi lebih cerah setelah direndam ke dalam cairan anti jamur.

Berdasarkan eksperimen treatment kayu apung yang telah dilakukan, didapatkan poin-poin:

1. Baking soda dan cuka dikembangkan sebagai alternatif pewarnaan kayu untuk menghasilkan variasi warna yang lebih gelap pada kayu.
2. Tidak dilakukan bleaching pada kayu karena merusak serat dan permukaan kayu menjadi terkikis.
3. Membuat tekstur rekayasa pada kayu tidak digunakan, penulis memanfaatkan tekstur dan lekukan alami pada kayu.
4. Anti jamur diberikan, namun treatmentnya hanya dilakukan 10 menit agar tidak merubah warna asli kayu.
5. Coating beeswax dikembangkan sebagai alternatif coating agar serat kayu tampak lebih terlihat.

3.2 Analisis Target Pasar

Analisis pasar menunjukkan bahwa segmen utama pengguna adalah wanita generasi X dari kalangan menengah ke atas, yang memiliki gaya hidup sadar lingkungan dan preferensi terhadap produk handmade bernilai cerita. Produk perhiasan kayu apung diposisikan sebagai statement jewelry yang menggabungkan gaya modern dan filosofi kontemporer. Dari hasil survei dan wawancara pengguna diantaranya menginginkan desain kontemporer non-konvensional yang dapat memperkuat karakter personal. Pengolahan dengan teknik handmade, dan pendekatan storytelling yang kuat. Jenis perhiasan yang paling diminati adalah gelang, kalung, dan anting. Target persona adalah konsumen berpendidikan, sadar lingkungan, dan menghargai makna simbolik dalam produk yang mereka gunakan. Gaya desain rustic-elegant dinilai relevan dan

tetap menarik bagi wanita urban generasi X. Selain itu, hasil analisis aktivitas pengguna menunjukkan bahwa faktor kenyamanan, keamanan, dan ergonomi juga menjadi pertimbangan penting. Pengguna menginginkan perhiasan yang ringan, mudah dipakai-lepas, dan mudah dirawat, serta menampilkan kesan alami dari kayu apung tanpa terlihat terlalu eksperimental.

3.3 Perancangan Konsep

Tahap pengembangan konsep dilakukan dengan menyusun concept board yang mencakup mood board dan image board sebagai acuan estetika visual, nilai, serta gaya desain yang sesuai dalam proses perancangan. Pembuatan concept board berdasarkan tren desain, dan preferensi pengguna yang sebelumnya telah diidentifikasi melalui observasi dan wawancara.



Gambar 3. Moodboard
Sumber : Olahan Penulis

Mood board (gambar 3) merepresentasikan nuansa emosional dan nilai estetika dari produk. Penulis memanfaatkan bentuk-bentuk organis alami pada kayu apung dan menerapkan konsep rustic, namun tetap memberikan kesan elegant dengan warna perpaduan coklat dan abu-abu. Konsep perhiasan statement diterapkan pada perhiasan sesuai kebutuhan pengguna potensial.



Gambar 3. Moodboard
Sumber : Olahan Penulis

Sedangkan image board (gambar 4) menampilkan eksplorasi bentuk dan referensi teknik. Tujuan dari image board adalah untuk memperkaya eksplorasi ide visual dan memberikan arah awal terhadap kemungkinan bentuk produk akhir. Image Board berisi referensi bentuk, teknik konstruksi, komposisi visual, dan inspirasi desain perhiasan.

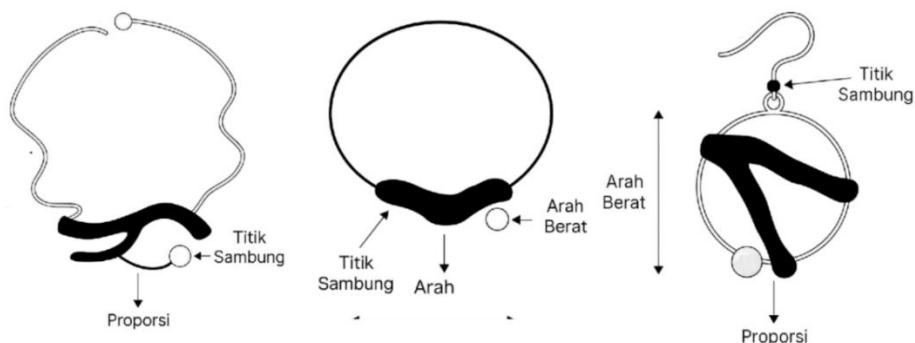
3.4 Konfigurasi Desain dan Modularitas

Analisis bentuk berfokus pada pendekatan estetika kontemporer dengan inspirasi dari karakter laut dan bentuk-bentuk organis. Desain perhiasan mengutamakan keunikan bentuk asimetris, kesan alami, dan sifat ekspresif material. Analisis konfigurasi ini mengarah pada analisis layouting produk yang terdiri dari 3 komponen yaitu modul kayu, kawat dan mutiara sebagai material kombinasi. Struktur perhiasan disusun secara modular, dimana masing-masing elemen kayu apung memiliki bentuk yang bebas atau organik dengan dikurasi secara visual. Sedangkan material kawat tembaga digunakan sebagai pengunci struktural pada perhiasan. Proporsi dan hirarki visual material kayu apung harus memiliki ukuran yang dominan dan menjadi titik fokus utama. Penggunaan aksesoris kawat dan mutiara sengaja dibuat lebih sederhana untuk mendukung desain rustic elegant serta tetap menjadikan material kayu apung sebagai point of view. Desain perhiasan ini dirancang asimetris dengan bentuk alami yang berbeda sesuai karakter potongan kayu. Berdasarkan hasil eksplorasi bentuk, diperoleh dua konfigurasi utama :

3.4.1 Konfigurasi A

Konfigurasi pada gambar 5 menggunakan bagian ranting dan dahan berbentuk silinder memanjang atau bercabang ("V" atau "Y"). Konfigurasi ini sesuai untuk desain anting atau choker dengan proporsi 60% kayu apung dan elemen logam sebagai pengunci.

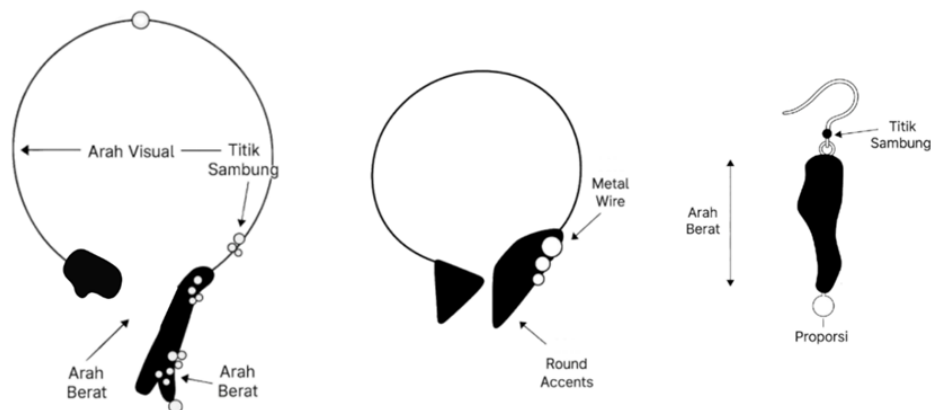
Gambar 5. Konfigurasi A
Sumber : Olahan Penulis



3.4.2 Konfigurasi B

Konfigurasi yang ada pada gambar 4 menggunakan batang kayu atau kulit kayu bertekstur, dengan orientasi horizontal untuk kalung atau gelang. Proporsi material kayu sekitar 50%, disertai penambahan mutiara sebagai aksesoris atraktif. Kedua konfigurasi tersebut mempertahankan keseimbangan antara fungsi estetika, struktur modular, dan hirarki visual di mana kayu apung menjadi titik fokus utama produk.

Gambar 6. Konfigurasi B
Sumber : Olahan Penulis



3.5 Implementasi dan Dampak Pengabdian Masyarakat

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini difokuskan pada pemanfaatan kayu apung sebagai material alternatif perhiasan melalui rangkaian pelatihan eksplorasi material, pengolahan teknis, dan perancangan produk berbasis storytelling design. Masyarakat pantai, khususnya kelompok perempuan pengrajin, dilibatkan secara aktif dalam proses pengumpulan material, eksperimen perlakuan kayu (bleaching, anti-jamur, dan coating), serta pembuatan desain produk yang mengedepankan nilai estetika dan keberlanjutan. Dampak peningkatan keterampilan teknis dan kesadaran lingkungan akan diukur melalui survei pra dan pasca pelatihan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai persentase peningkatan kemampuan masyarakat. Secara kualitatif, kegiatan ini telah menunjukkan adanya kemampuan peserta dalam mengolah keterampilan teknis, kesadaran tentang lingkungan, membuka peluang ekonomi kreatif berbasis limbah laut, serta memperkuat sinergi antara akademisi dan komunitas lokal dalam membangun ekosistem desain yang berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mentransformasi limbah kayu apung yang didapat dari pesisir pantai Serang Kabupaten Blitar menjadi produk perhiasan wanita melalui pendekatan Design Thinking. Hasil eksplorasi material dan analisis desain menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kayu apung sebagai bahan utama perhiasan wanita tidak hanya berhasil meningkatkan nilai estetika dan daya tarik produk melalui karakter visualnya yang alami dan unik, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya praktik daur ulang bahan limbah. Dengan mengangkat nilai keindahan dari material sisa yang sering diabaikan, studi ini menegaskan bahwa pendekatan desain berkelanjutan mampu menciptakan produk yang bernilai ekonomi sekaligus mendukung kepedulian terhadap lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang mendukung penyelenggaraan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terutama pengurus Konservasi Penyu Segara Lestari yang berlokasi di Pantai Serang Kabupaten Blitar dan juga Departemen Desain

Produk, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Daftar Pustaka

Anggiri S, Wijayanto A, Nurhanifah N, Muhamad S, Mulyosari D, Widiyanto W, et al. Pengaruh Bleaching Terhadap Sifat Fisis Dan Perubahan Warna Kayu Pinus (*Pinus merkusii* Jungh et de Vriese) Terserang Blue Stain: The Effect of Bleaching on Physical Properties and Color Change of Blue Stain-Infected Pine Wood. *Jurnal Silva Tropika* [Internet]. 2025 Jun. 30 [cited 2025 Nov. 4];9(1):108-16. Available from: <https://online-journal.unja.ac.id/STP/article/view/44803>

Bego, M., Lobaš Kukavičić, I., Martinović, S., Hajdarević, S., & Obučina, M. (2023). Basic physical and mechanical properties of driftwood used for art installations. In *Proceedings of the 32nd International Conference on Wood Science and Technology (ICWST 2023): Unleashing the Potential of Wood-Based Materials* (pp. 27–35). University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology.

Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. HarperCollins.

Chuchala, D., Sandak, A., Orlowski, K. A., Sandak, J., Eggertsson, O., & Landowski, M. (2021). Characterization of Arctic Driftwood as Naturally Modified Material. Part 1: Machinability. *Coatings*, 11(3), 278. <https://doi.org/10.3390/coatings11030278>

Isman FM. (2016). *Identifikasi Sampah Laut di Kawasan Wisata Pantai Kota Makassar*. [Skripsi]. Makassar (ID): Universitas Hasanuddin.

Kotradyová, V., & Vavrinsky, E. (2025). The Perception and Performance of Wood in Relation to Tourist Experience—A Pilot Study. *Buildings*, 15(19), 3626. <https://doi.org/10.3390/buildings15193626>

Kusumadewi, H. (2025). Coastal Vulnerability – Maritime Security Nexus: Insights from the Coast of Java Island. *Coastal and Ocean Journal*, 9(1), 1–19. <https://doi.org/10.29244/coj.v9i1.59528>

Michalak, D., Pralat, B., & Rogoziński, T. (2025). Driftwood: A mini-review of current knowledge and research for furniture industry. *Global Forest Journal*, 3(1), 24–30. <https://talenta.usu.ac.id/gfj/article/view/19511/8322>

Suryani, N. K. (2022). Program Pengabdian Kepada Masyarakat Bersih Pantai Kuta Bali. *Jurnal Altifani*. <https://doi.org/10.25008/ALTIFANI.V2I2.219>

Suryawan, I. W. K. (2025). Kontribusi limbah kayu daratan terhadap sampah laut di pesisir Selatan Bali: Tinjauan antropogenik dan strategi adaptasi berbasis ekosistem. *Jurnal Serambi Engineering*, Volume X(2), 13314–13322. Anggiri S, Wijayanto A, Nurhanifah N, Muhamad S, Mulyosari D, Widiyanto W, & Fitrianto, T. R. (2025). Pengaruh bleaching terhadap sifat fisis dan perubahan warna kayu pinus (*Pinus merkusii* Jungh et de Vriese) terserang blue stain [The effect of bleaching on physical properties and color change of blue stain-infected pine wood]. *Jurnal Silva Tropika*, 9(1), 1–10.

Bego, M., Lobaš Kukavičić, I., Martinović, S., Hajdarević, S., & Obučina, M. (2023). Basic physical and mechanical properties of driftwood used for art installations. In *Proceedings of the 32nd International Conference on Wood Science and Technology (ICWST 2023): Unleashing the Potential of Wood-Based Materials* (pp. 27–35). University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology.

Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. HarperCollins.

Chuchala, D., Sandak, A., Orlowski, K. A., Sandak, J., Eggertsson, O., & Landowski, M. (2021). Characterization of Arctic Driftwood as Naturally Modified Material. Part 1: Machinability. *Coatings*, 11(3), 278. <https://doi.org/10.3390/coatings11030278>

Isman FM. (2016). Identifikasi Sampah Laut di Kawasan Wisata Pantai Kota Makassar. [Skripsi]. Makassar (ID): Universitas Hasanuddin.

Kotradyová, V., & Vavrinsky, E. (2025). The Perception and Performance of Wood in Relation to Tourist Experience—A Pilot Study. *Buildings*, 15(19), 3626. <https://doi.org/10.3390/buildings15193626>

Kusumadewi, H. (2025). Coastal Vulnerability – Maritime Security Nexus: Insights from the Coast of Java Island. *Coastal and Ocean Journal*, 9(1), 1–19. <https://doi.org/10.29244/coj.v9i1.59528>

Michalak, D., Pralat, B., & Rogoziński, T. (2025). Driftwood: A mini-review of current knowledge and research for furniture industry. *Global Forest Journal*, 3(1), 24–30. <https://talenta.usu.ac.id/gfj/article/view/19511/8322>

Suryani, N. K. (2022). Program Pengabdian Kepada Masyarakat Bersih Pantai Kuta Bali. *Jurnal Altifani*. <https://doi.org/10.25008/ALTIFANI.V2I2.219>

Suryawan, I. W. K. (2025). Kontribusi limbah kayu daratan terhadap sampah laut di pesisir Selatan Bali: Tinjauan antropogenik dan strategi adaptasi berbasis ekosistem. *Jurnal Serambi Engineering*, Volume X(2), 13314–13322.