
PEMANFAATAN LIMBAH KAYU MENJADI PRODUK MAINAN EDUKATIF BAGI ANAK-ANAK DI KOTA PALEMBANG

M.Faiz Ghozi¹, Husni Mubarat² dan Aji Windu Viatra³

^{1,2,3} Prodi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Ilmu Pemerintahan dan Budaya,
Universitas Indo Global Mandiri, Jl. Jend Sudirman Km.4 No. 62, 20 Ilir D. IV, Kec. Ilir Tim. I,
Kota Palembang, Sumatera Selatan 30129
Email Korespondensi: ghozighozi140@gmail.com¹

Received: 11 November 2024

Revised: 21 November 2024

Accepted: 21 Desember 2024

Abstrak : Limbah kayu adalah sisa kayu atau bagian kayu yang dianggap tidak lagi bernilai ekonomis, biasanya potongan kayu yang tersisa terdiri dari beberapa potong 25%-30% dari volume material kayu. Masalah utamanya adalah limbah kayu memiliki dampak terhadap lingkungan dan kehidupan manusia, seperti penumpukan limbah kayu yang seringkali dibiarkan membusuk, ditumpuk, atau bahkan dibakar. Kemudian terjadilah pencemaran lingkungan, biasanya kayu-kayu yang sudah tidak dimanfaatkan lagi oleh industri mebel seringkali berakhir menjadi limbah yang mencemari lingkungan sekitar. Metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan *design thinking* dengan pendekatan analisis data 5W+1H. Maka dari itu, rencana pemecahan masalah dalam perancangan limbah kayu ini diharapkan dapat di manfaatkan menjadi produk mainan edukatif yang bermanfaat bagi anak-anak di kota Palembang.

Kata kunci: Limbah Kayu, *Design Thinking*, Mainan Edukatif, Anak-anak

Abstract: Wood waste is wood residue or parts of wood that are considered no longer of economic value, usually the remaining pieces of wood consist of several pieces, 25% - 30% of the volume of wood material. The main problem is that wood waste has an impact on the environment and human life, such as the accumulation of wood waste which is often left to rot, piled up, or even burned. Then environmental pollution occurs, usually wood that is no longer used by the furniture industry often ends up as waste that pollutes the surrounding environment. The design method used is the Design Thinking design method with a 5W+1H data analysis approach. Therefore, it is hoped that the problem solving plan in designing wood waste can be utilized into educational toy products that are beneficial for children in the city of Palembang.

Keywords: Wood Waste, *Design Thinking*, Educational Toys, Children

PENDAHULUAN

Limbah kayu adalah sisa-sisa kayu atau bagian kayu yang dianggap tidak bernilai ekonomi lagi, biasanya sisa potongan kayu terdiri dari beberapa potongan dari ukurann 25%-30% dari volume bahan kayu gelondongan. Dapat juga dipahami sebagai sisa limbah kayu dari potongan-potongan dengan ukuran dan bentuk berbeda yang harus dikorbankan selama proses produksi dari berbagai macam industri mabel ataupun pengrajin kayu, karena tidak mampu menghasilkan barang bernilai tinggi pada tingkat pengolahan yang digunakan (Febriana Tri Wulandari, 2019).

Salah industri pengolahan kayu yang banyak menghasilkan limbah kayu adalah industri penggergajian (sekitar lebih dari 50% dari bahan bakunya). Potongan Kayu dalam bentuk dan ukuran tertentu yang seharusnya masih dapat digunakan namun ditinggalkan karena terbatasnya tingkat teknologi pengolahan kayu (Wulandari, 2019).

Berbagai penelitian menyebutkan besaran limbah kayu yang ternyata lumayan fantastis jumlahnya. Menurut (Sari, 2009) menyebutkan bahwa limbah kayu yang dihasilkan dari proses pemanenan pohon bisa mencapai sebesar $13,7\text{m}^3/\text{ha}$ hingga $86\text{m}^3/\text{ha}$, atau jika dihitung dalam satuan per pohon, maka bisa mencapai $4,51\text{m}^3/\text{pohon}$ hingga $8,46\text{m}^3/\text{pohon}$. Sementara itu, dari proses pengangkutan kayu sebanyak 26 batang log kayu, limbah kayu yang dihasilkan mampu mencapai $206,7\text{m}^3$. Sedangkan di tempat penimbunan kayu, limbah kayu bisa mencapai $169,4\text{m}^3$, maka limbah kayu yang dihasilkan bisa mencapai sekitar sebesar 600m^3 .



Gambar 1 Limbah Potongan Kayu
Sumber: M.Faiz Ghazi

Potongan ujung adalah limbah penggergajian kayu berupa potongan kayu kecil yang mirip dengan garis miring namun dihasilkan dari sisa-sisa perataan kayu pada bagian ujungnya, kemudian ada juga serbuk gergaji atau serbuk kayu adalah pemborosan industri penggergajian kayu. Selama ini limbah serbuk gergaji menyebabkan banyak permasalahan dalam penanganan yang dibiarkan membusuk, menumpuk dan terbakar, yang semuanya berdampak negatif bagi lingkungan sehingga perlu diperhatikan penanggulangannya (Febriana Tri Wulandari, 2019).

Di Palembang sendiri pemanfaatan limbah kayu masih sangat sedikit, apalagi limbah kayu merupakan permasalahan yang memerlukan perhatian serius karena dampaknya terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Seperti penumpukan limbah kayu yang seringkali dibiarkan membusuk, ditumpuk, atau bahkan dibakar. Kemudian terjadilah pencemaran lingkungan, biasanya kayu-kayu yang sudah tidak dimanfaatkan lagi oleh industri mebel seringkali berakhir menjadi limbah yang mencemari lingkungan sekitar. Dan berdampak pada kekurangan energi, limbah kayu yang tidak dimanfaatkan secara efisien berarti potensi energi terbuang sia-sia.

Limbah tersebut sangat sulit dikurangi, dalam artian kurangnya pemanfaatan limbah kayu menjadi produk hanya bisa dimanfaatkan seoptimal mungkin. Salah satu cara yang bisa ditempuh adalah dengan memanfaatkannya menjadi produk bernilai tambah dengan teknologi aplikatif dan populer sehingga hasilnya mudah disosialisasikan kepada Masyarakat, menjadi barang lain yang memiliki nilai ekonomi, misalnya sebagai elemen fungsional dan dekoratif (Mulyono & Sumawan, 2023).

Berdasarkan masalah di atas adapun pemanfaatan limbah kayu tersebut akan digunakan menjadi produk mainan edukatif bagi anak-anak di kota Palembang. Di era modern ini, sebagian besar anak-anak menggunakan gadget sebagai mainan. Untuk itu, sangat penting bagi orang tua untuk terus memberikan mainan edukatif. Mainan Edukatif adalah jenis mainan yang dapat memberikan pembelajaran tertentu kepada anak-anak. Bermain juga suatu aktivitas yang menyenangkan bagi anak-anak dan memiliki manfaat meningkatkan kadar interaksi sosial, melatih kepercayaan diri, dan juga baik untuk perkembangan motorik halus anak, khususnya usia 4-6 tahun.

Alasan penulis menjadikan media mainan edukatif tersebut karena mainan sangat disukai anak-anak yang dapat melatih konsentrasi, motoric, dan daya ingat seseorang sehingga dapat meningkatkan kognitif. Pastikan mainan ini memiliki bentuk yang menarik seperti bentuk binatang, angka, dan huruf. Selain membuat anak-anak tidak cepat bosan, anak-anak juga akan belajar mengenal bentuk (Rovita, 2019).

Contoh media-media yang dulunya pernah ada seperti Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu Dengan Tema Kearifan Lokal Budaya Betawi di Yayasan Rumah Sinergi Indonesia, yang dimana kegiatan pendampingan mengolah limbah kayu menjadi aneka produk karya rupa menjadi salah satu agenda yang akan dilaksanakan Prodi Desain Komunikasi Visual (DKV) sebagai bersama penggagas bekerjasama dengan Yayasan Rumah Sinergi Indonesia (YRSI) yang akan melakukan pendampingan dan pelatihan tentang bagaimana mengembangkan dan melihat potensi usaha pengolahan serbuk kayu, hasil limbah dari produksi gergaji kayu untuk dimanfaatkan secara maksimal dan optimal dengan mengambil gagasan ide menerapkan identitas kearifan lokal Betawi pada aneka produk yang dibuat untuk dijadikan kewirausahaan anak-anak binaan di yayasan Mitra (Woelandhary et al., 2022).

Pemanfaatan Limbah Kayu Untuk Kemasan Cenderamata Khas Kalimantan Timur, yang dimana mendesain kemasan yang menggunakan bahan utama yaitu limbah sisa potongan kayu jenis limbah kayu Jati Belanda yang dipadukan dengan jenis limbah kayu khas Kalimantan yaitu Ulin, Bangkirai dan Meranti (James W, Elston D, 20 C.E.).

Pemanfaatan Limbah Kayu Industri untuk Fidgeting Dekoratif, yang dimana tujuan utama dari perancangan ini adalah membantu meredakan kecemasan pengguna serta melestarikan lingkungan alam. Dalam perancangan ini, limbah kayu bekas industri akan dimanfaatkan untuk menciptakan produk dekorasi lampu yang memiliki 4 elemen fidgeting (Mulyono & Sumawan, 2023).

Pemanfaatan Limbah Kulit Kayu Akasia Untuk Pupuk Organik, yang dimana bahwa limbah kulit kayu akasia mangium dapat dimanfaatkan sebagai, bahan baku pembuatan pupuk organik dengan komposisi campuran kulit kayu akasia dengan dedak, kotoran kambing, dan Effective Microorganisme 4 (EM4) (Susanty & Oksari, 2021).

Pemanfaatan Limbah Kayu sebagai Produk Cenderamata bagi Keluarga, yang dimana kayu eks peti kemas atau kayu palet merupakan kayu yang dapat dipergunakan untuk berbagai macam macam fungsi, mulai dari furnitur hingga produk. Penelitian ini merupakan upaya untuk menggunakan sisa kayu palet bekas furnitur sehingga tidak dibuang, melainkan dapat dibuat menjadi produk berukuran kecil (Savitri et al., 2021)

Terlebih lagi belum ada pengrajin yang memanfaatkan limbah kayu menjadi mainan edukatif. Karna itulah alasan penulis tertarik terhadap pemanfaatan limbah kayu dan memilih sebagai Tugas Akhir. Berdasarkan permasalahan yang dapat di temui seperti, belum adanya pemanfaatan limbah kayu tersebut dengan menjadikan produk mainan edukatif di Palembang. Pada dasarnya masyarakat masih beranggapan bahwa limbah kayu adalah sampah yang sama sekali tidak berguna dan harus dibuang bahkan dibakar, namun jika limbah kayu tersebut terus ditumpuk maka akan menimbulkan penumpukan limbah kayu.

Alasan penulis tertarik memilih ini karena masyarakat di kota Palembang masih beranggapan bahwa limbah kayu adalah limbah kayu yang sama sekali tidak berguna dan harus dibuang bahkan dibakar, namun jika limbah kayu tersebut terus ditumpuk maka akan menimbulkan penumpukan limbah kayu.

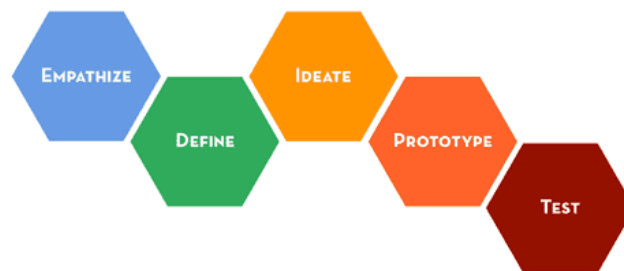
Karna itulah perancang memilih mengangkat limbah kayu tersebut sebagai tema Tugas Akhir, dan perancangan ini nantinya akan mengolah Kembali dan memanfaatkan limbah kayu menjadi produk mainan edukatif yang dimana nantinya akan membuat video edukasi kepada masyarakat betapa pentingnya pemanfaatan limbah kayu tersebut, dan akan memilih anak-anak 1-6 tahun di kota Palembang sebagai objek utama pembuatan produk mainan edukatif dari pemanfaatan limbah kayu.

Pemecahan masalah perancangan ini nantinya dengan menggunakan media utama video edukasi bahwa limbah kayu dapat di olah kembali menjadi produk yang bermanfaat bagi masyarakat di kota Palembang, sebagai media utama video edukasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan limbah kayu agar masyarakat di kota Palembang dapat teredukasi tentang pemanfaatan limbah kayu. Selain video edukasi

pemanfaatan limbah kayu, penulis juga merancang media poster dan katalog adapun media pendukung pada perancangan ini agar dapat memberi informasi kepada target sasaran seperti, produk mainan edukatif hasil dari pemanfaatan limbah kayu, stiker, Gantungan kunci, Cangkir, Topi, Brosur, X-banner, Poster, Totebag, dan T-Shirt. Dengan adanya perancangan ini, saya berharap kepada masyarakat di kota Palembang dapat menyadari betapa bermanfaatnya limbah kayu jika di olah kembali menjadi produk mainan edukatif.

METODE PENELITIAN

Memaksimalkan suatu proses desain dalam langkah yang harus diperhatikan adalah penerapan metode desain (Wahyu Sanjaya & Febriandirza, 2023). Perancangan Tugas Akhir ini menggunakan metode perancangan *Design Thinking*, yang menurut Stanford University merupakan metodologi desain yang memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah. Lihat gambar 1 di bawah.



Gambar 2 Tahap *Design Thinking*
Sumber : [smashingmagazine.com](https://www.smashingmagazine.com), 2024

A. Empathize

Empathize merupakan tahap awal pada suatu perancangan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman rasa dari masalah yang ingin dipecahkan, dimana penulis melakukan pendekatan terhadap objek perancangan yakni mengenai limbah kayu, dengan melalui kedua metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data Primer

Metode primer ini dipakai untuk mendapatkan data tentang limbah kayu dan produk maianan edukatif yang akurat dari permasalahan yang ingin

dipecahkan yaitu dengan cara melakukan pendekatan terhadap masyarakat dan wawancara langsung dengan pengrajin kayu di kedaton, karena dengan begitu data-data yang didapatkan lebih akurat dan terpercaya.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Metode sekunder yang dipakai perancang adalah dengan melakukan pengumpulan data dari buku, jurnal-jurnal dan internet. Untuk melengkapi data dari limbah kayu dan produk mainan edukatif yang kurang informasi yang belum didapat dari pengumpulan data primer.

B. Define

Define merupakan informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *empathize*, yang dianalisis dan disintensis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Setelah pengumpulan data-data selanjutnya penulis menganalisis data dengan metode 5W+1H (*what, who, why, when, where and how*). Metode analisis 5W+1H adalah metode terstruktur sebagai alat bantu memunculkan ide-ide dengan menggunakan serangkaian pertanyaan yang terkait dengan permasalahan pada limbah kayu atau tujuan yang ditetapkan.

1. *What?*

Apa yang menjadi masalah dari perancangan ini?

Masih sangat sedikitnya pemanfaatan limbah kayu dengan menjadikan produk mainan edukatif di masyarakat Palembang

2. *Who?*

Siapa target sasaran dari perancangan ini?

Masyarakat Kota Palembang

3. *Why?*

Alasan mengapa perancangan ini dibuat?

Karena ingin mengedukasi kepada masyarakat kota Palembang tentang pemanfaatan limbah kayu

4. *When?*

Kapan perancangan ini dilaksanakan?

Pada Saat Pameran Tugas Akhir pada awal bulan Agustus

5. *Where?*

Dimana perancangan ini dilaksanakan?

Di pameran Tugas Akhir

6. *How?*

Bagaimana strategi dalam perancangan ini?

Dengan membuat video edukasi tentang pemanfaatan limbah kayu

C. *Ideate*

Ideate merupakan tahap untuk menghasilkan sebuah ide ataupun konsep dalam perancangan Tugas Akhir ini. Setelah melewati proses dari metode pengumpulan data dan analisis data, akan mempermudah penulis dalam proses menghasilkan ide atau konsep perancangan. Pada tahap konsep perancangan ini yang akan dilakukan adalah konsep perancangan yang biasanya melalui tiga pembahasan, yaitu:

1. Perencanaan Media, dalam menyampaikan suatu informasi dibutuhkan sebuah perencanaan media untuk mempromosikan perancangan mainan edukatif minat belajar pada anak.
2. Perencanaan Kreatif, membuat ide-ide kreatif untuk media yang akan digunakan pada perancangan mainan edukatif minat belajar pada anak ini.
3. Perencanaan Tata Desain, setelah menentukan media apa saja yang dibutuhkan dan ide kreatif selanjutnya memaparkan tampilan visual dari perancangan mainan edukatif minat belajar pada anak ini.

D. *Prototype*

Pada tahap ini penulis akan menghasilkan sebuah desain media dengan mevisualisasikan ide dan gagasan dari data yang ada, adapun metode visualisasi desain yang digunakan pada perancangan mainan edukatif minat belajar pada anak ini adalah:

1. Layout gagasan/ide, menentukan ide-ide apa saja yang akan digunakan untuk media seperti pemilihan warna, maupun pemilihan tipografi agar menjadi acuan pada perancangan ini.
2. Rough layout, setelah didapati gagasan/ide apa yang dipakai maka dilakukan pada tahapan selanjutnya yaitu membuat sketsa kasar.
3. Comprehensive layout, dari sketsa kasar tersebut dibuatlah sebuah desain yang telah dipilih melalui seleksi.
4. Final Desain, merupakan hasil akhir dari desain yang siap untuk digunakan.

E. Test

Pada tahap terakhir ini dilakukan pengujian dan evaluasi dengan melakukan penerapan hasil perancangan berupa video edukasi tentang pemanfaatan limbah kayu menjadi produk mainan edukatif kepada masyarakat untuk menilai tingkat efektifitas media.

HASIL DAN DISKUSI

Dalam menganalisa data menjadi suatu ide kreatif kemudian menjadi sebuah media akan penulis uraikan seperti berikut ini.

A. Gagasan Kreatif

Big idea atau ide pokok dalam perancangan komunikasi visual video edukasi pemanfaatan limbah kayu ini menggunakan atau memanfaatkan limbah kayu sebagai ide pokok perancangan ini. Penulis memilih limbah kayu karena itulah tema atau topik yang dibahas dalam perancangan ini yaitu limbah kayu.

B. Tujuan kreatif

Tujuan kreatif dari perancangan ini adalah untuk memberikan informasi, wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat kota Palembang mengenai limbah kayu sehingga limbah kayu dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk yang bernilai ekonomi yaitu dengan menciptakan inovasi media yang disesuaikan dengan target audiens. Hal ini penulis jadikan sebagai acuan dalam merancang media dalam merancang tugas akhir ini agar pesan dan tujuan tersampaikan dengan baik kepada target sasaran.

C. Pesan Visual

1. *Object*

Adapun *object* yang akan digunakan pada perancangan yaitu limbah kayu dan mainan *puzzle*. Lihat gambar 3 dan 4 di bawah.



Gambar 3 Limbah Kayu
Sumber: M.Faiz Khozi, 2024



Gambar 4 Mainan Edukatif
Sumber : <https://id.theasianparent.com/mainan-kayu,2024>

2. *Colour*

Penggunaan warna pada gambar 5 di bawah pada perancangan ini yakni turunan warna dari coklat tua hingga coklat muda yang memvisualisasikan warna pada limbah kayu.



Gambar 5 Warna Perancangan
Sumber: M.Faiz Khozi, 2024

3. *Typography*

123456789
abcdefghijklmnopQ
rstuvwxyz

Gambar 6 Simple Handmade
Sumber: (<https://www.dafont.com>)

Gambar 6 di atas merupakan jenis font yang digunakan dalam perancangan ini yang menggunakan *font Simple Handmade* pada logo, untuk digunakan pada desain perancangan media.

D. Gaya Tampilan Desain

Flat design adalah sebuah pendekatan desain yang bersifat simpel dan minimalis. Meski minimalis bukan berarti sebuah desain itu membosankan. *Flat design* adalah gaya desain yang paling banyak digunakan dan populer pada saat ini, karena gaya desain ini lebih minimalis dengan pemilihan warna cerah yang nyaman dipandang.



Gambar 7 Flat Design
Sumber: Google.com

Flat design pada gambar 7 di atas mampu menghadirkan dan menciptakan kesan ringan, bersih, modern dan apa adanya. Meskipun sekarang masih banyak desainer berpikir bahwa mereka harus menambahkan desain yang

ramai dengan banyak ornamen hiasan didesainnya agar terlihat menarik. Ideologi seperti itu sudah tidak berlaku karena sekarang eranya di mana desain itu bersifat simpel namun menarik.

E. Logo



Gambar 8 Logo
Sumber : M.Faiz Ghazi

Ide Visual dalam pembuatan logo perancangan ini adalah logo daur ulang dan mainan *puzzle*, yang bertujuan untuk dapat menjadi identitas dari perancangan ini. Tahap awal Pembuatan logo ini yakni dengan berupa pembuatan sketsa, kemudian logo yang dipilih kemudian dikembangkan hingga sampai tahap *final desain*

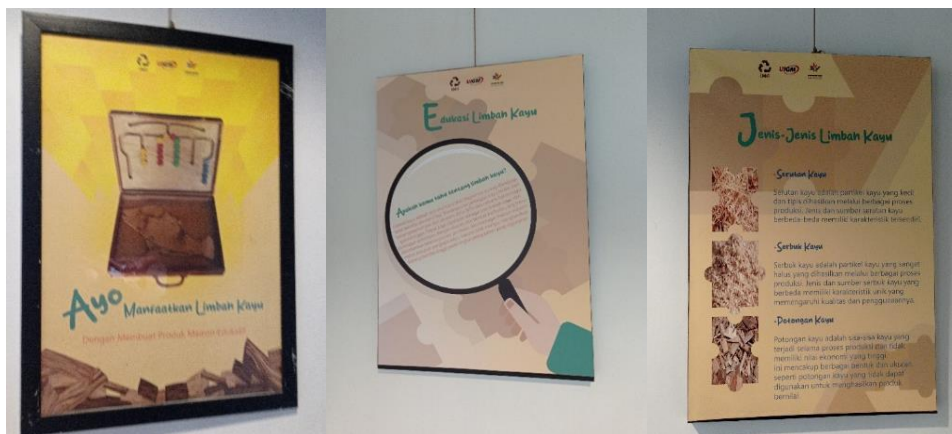
F. Pemilihan Media

1. Media Isu (*Pre Media*)

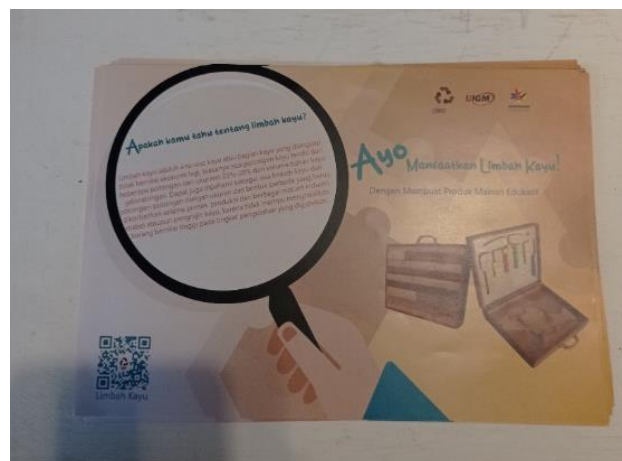
Media isu digunakan untuk menyoroti masalah atau isu yang ingin disampaikan. Media isu dapat berupa gambar atau teks yang menonjolkan isu tersebut sehingga bisa menarik perhatian dan memberikan fokus pada isu yang ingin disampaikan pada target *audiens*. Untuk lebih jelas terkait media isu yang dibuat lihat gambar 9 sampai dengan gambar 12.



Gambar 9 Mainan Edukatif
Sumber : M.Faiz Ghozi, 2024



Gambar 10 Poster
Sumber : M.Faiz Ghozi



Gambar 11 Brosur
(Sumber : M.Faiz Ghozi)



Gambar 1 X-Banner
Sumber : M.Faiz Ghozi

2. Media Utama (*Main Media*)



Gambar 13 Video
(Sumber : M.Faiz Ghozi)

3. Media Pendukung (*Followup Media*)

Media pendukung yang digunakan untuk memberikan informasi tambahan atau mendukung pesan yang disampaikan melalui media utama. Media pendukung bisa berupa gambarm teks, atau elemen visual lainnya

yang membantu untuk memperjelas atau memperkuat pesan yang disampaikan melalui media utama. Lihat gambar 14 sampai dengan gambar 19.



Gambar 14 Tog bage
(Sumber : M.Faiz Ghozi)



Gambar 15 Gantungan Kunci
(Sumber : M.Faiz Ghozi)



Gambar 16 Stiker Cutting
(Sumber : M.Faiz Ghozi)



Gambar 17 T-Shirt
(Sumber : M.Faiz Ghozi, 2024)



Gambar 18 Topi
Sumber : M.Faiz Ghozi)



Gambar 19 Cangkir
(Sumber : M.Faiz Ghozi, 2024)

KESIMPULAN

Kesimpulan dari perancangan komunikasi visual pemanfaatan limbah kayu menjadi produk mainan edukatif bagi anak di kota Palembang adalah menyampaikan pesan dan edukasi tentang pentingnya pemanfaatan limbah kayu khususnya di kota Palembang. Pendekatan yang efektif melibatkan berbagai media cetak, digital, visual, luar ruang, audio, dan video animasi agar dapat menjangkau khalayak luas dan mudah dipahami. Perancangan ini difokuskan kepada para pengrajin kayu dan masyarakat di kota Palembang dengan adanya perancangan edukasi ini dapat menyadari bahwa limbah kayu jika diolah kembali dapat menjadi produk yang bermanfaat dan dapat menjadi nilai tambah bagi para pengrajin kayu dan masyarakat di kota Palembang.

Oleh karena itu melalui video edukasi pada perancangan komunikasi visual pemanfaatan limbah kayu menjadi produk mainan edukatif bagi anak di kota Palembang dapat disebarluaskan, dan direalisasikan kepada para pengrajin kayu dan masyarakat di kota Palembang hingga masyarakat Indonesia maupun mancanegara agar limbah kayu menjadi produk yang bermanfaat sehingga dapat bermanfaat melalui media video promosi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bojonegoro, K., Bojonegoro Vallen Laurinda Defrina Widyawan, K., Indah Mindarti, L., & Setyowati, E. (2015). PENGEMBANGAN INDUSTRI PENGOLAHAN KAYU SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL (Studi pada Desa Sukorejo. *Jap*, 3(7), 1–6. <https://administrasipublik.studentjournal.ub.ac.id>
- Darubekti, N., Hanum, H., Suryaningsih, P. E., & Waryenti, D. (2021). Permainan Edukatif untuk Meningkatkan Literasi, Membentuk Karakter, dan Membangun Cita-Cita pada Anak-anak di Pulau Terluar-Enggano. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lancang Kuning*, 2(December), 97–102. <https://kkp.go.id/djprl/artikel/13494-profil->
- Febriana Tri Wulandari. (2019). Limbah Industri Penggergajian; Kajian dan Pemanfaatannya. *Jurnal Silva Samalas*, 2, 75–78.
- Iskandar Yahya Arulampalam Kunaraj P.Chelvanathan, A. A. A. B. (2023). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Journal of Engineering Research*, 1, 204–211.
- Ismail, M. H., Halimah, L., Hopiani, A., & AM, M. A. (2023). Penguatan Kompetensi Guru PAUD di Kabupaten Pangandaran dalam Implementasi Merdeka Bermain melalui Media Loose Parts. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 3(3), 223–232. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v3i3.2658>
- James W, Elston D, T. J. et al. (20 C.E.). 済無No Title No Title No Title. *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology.*, 3–15.
- Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia. (1997). *Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia Tentang Prosedur Impor Limbah* (pp. 1–16).
- MUBARAT, H., & ILHAQ, M. (2021). Telaah Nirmana Sebagai Proses Kreatif Dalam Dinamika Estetika Visual. *Ekspresi Seni: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Karya Seni*, 23(1), 125. <https://doi.org/10.26887/ekspresi.v23i1.397>
- Mulyono, g., & Sumawan, F. R. (2023). Desain produk Interior Berkelanjutan: Pemanfaatan Limbah Kayu Industri untuk Fidgeting Dekoratif. *Jurnal Desain Interior*, 8(2), 81. <https://doi.org/10.12962/j12345678.v8i2.17717>
- Sitompul, A. L., Patriansyah, M., & Pangestu, R. (2021). Analisis Poster Video Klip Lathi: Kajian Semiotika Ferdinand De Saussure. *Besaung: Jurnal Seni Desain dan Budaya*, 6(1).
- Patriansah Mukhsin. (2020). Analisis Poster Iklan Layanan Masyarakat Karya Sepdianto Saputra: KajianSemiotika Saussure. *Arty: Jurnal Seni Rupa*, 9(3), 203–214. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/arti>
- Prastya, G. R. (2019). Pengertian DKV. *ResearchGate*, May, 0–21. <https://www.researchgate.net/publication/334083805>

- Raharjo Timbul. (2011). Seni Kriya & Kerajinan. *Yogyakarta: Program Pascasarjana.*, 1–158. [http://digilib.isi.ac.id/1073/1/Pages from B4-Seni Kriya dan Kerajinan.pdf](http://digilib.isi.ac.id/1073/1/Pages%20from%20B4-Seni%20Kriya%20dan%20Kerajinan.pdf)
- Rispul, R. (2012). Seni Kriya Antara Teknik Dan Ekspresi. *Corak*, 1(1), 91–100. <https://doi.org/10.24821/corak.v1i1.2315>
- Rovita, Y. D. (2019). Perancangan mainan edukasi untuk menstimulasi motorik halus anak usia 4-6 tahun. *E-Proceeding of Art & Design*, 4(3), 1550–1557.
- Sari, R. M. (2009). *Identifikasi Dan Pengukuran Potensi Limbah Pemanenan Kayu (Studi Kasus Di Pt. Austral Byna, Propinsi Kalimantan Tengah)*.
- Savitri, S., Safitri, R., & Rachmat, G. (2021). Pemanfaatan Limbah Kayu sebagai Produk Cenderamata bagi Keluarga. *Panggung*, 31(1), 1–14. <https://doi.org/10.26742/panggung.v31i1.1534>
- Susanty, D., & Oksari, A. A. (2021). JBIO : JURNAL BIOSAINS (The Journal of Biosciences). *Pertumbuhan Dan Metabolit Sekunder Chlorella Sorokiniana Yang Dikultur Pada Limbah Cair Tahu*, 7(3), 121–126. <https://doi.org/10.24114/jbio.v6i1.14523>
- Viatra, A. W., & Anggraini, R. W. (2018). Kerajinan Ukiran Kayu Di Palembang. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 33(1), 48-59.
- Wahyu Sanjaya, M., & Febriandirza, A. (2023). Penerapan Metode Design Thinking Terhadap Peningkatan Pengalaman Pengguna Pada Sistem Akademik Uhamka. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 7(1), 7–16.
- Woelandhary, A. D., Cempaka, G., Wiadi, I., & Samri, I. (2022). Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu Dengan Tema Kearifan Lokal Budaya Betawi di Yayasan Rumah Sinergi Indonesia. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2), 759. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.2.759-768.2022>
- Wulandari, F. T. (2019). Limbah Industri Penggergajian: Kajian dan Pemanfaataannya. *Jurnal Silva Samalas*, 2(2), 75–78.

Sumber Lain:

- Capcapung. (2020) Video Cerita Sukses Limbah Kayu Jati Jadi Produk Seni Bernilai Tinggi Dan Untung Besar https://youtu.be/I13_hwqm2Zo?si=E1CRXb_rojfxwh 6 Febuari 2020.
- Budiman. (2023) Video Dokumenter Peduli Sampah https://youtu.be/BiyxBjIBweY?si=I7SeqG003jlzc5_c 7 Juni 2023.