

PERANCANGAN *STOOL* DARI OLAHAN LIMBAH PLASTIK MENGUNAKAN METODE ANYAM RAMAK CANGKIH GANDA TIGA

(Studi Kasus CV.SYAMS INDONESIAN HANDICRAFT)

Muhammad Khalil Gibran¹, Asep Sufyan Muhakik Atamtajani², Hanif Azhar³

^{1,2,3} Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu

– Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257

khalliqibran@student.telkomuniversity.ac.id, krackrers@telkomuniversity.ac.id,

hanifazhar@telkomuniversity.ac.id

Abstrak : Permasalahan limbah plastik yang meningkat setiap tahunnya dapat menyebabkan pencemaran, kerusakan pada lingkungan, dan bencana alam. Salah satu cara mengurangi limbah plastik adalah dengan mendaur ulang menjadi produk baru. Inovasi perancangan bertujuan untuk mengembangkan CV. Syams Indonesian Handicraft dan para pengrajinnya. Limbah plastik diolah menjadi material yang nantinya dapat dijadikan produk seperti stool atau bangku dengan metode anyam. Cara ini dapat menekan jumlah limbah plastik dengan mendaur ulangnya menjadi produk bermanfaat dan pembaruan produk CV. Syams Indonesian Handicraft. Kesimpulan dari perancangan ini adalah memperoleh keilmuan baru tentang pemanfaatan material limbah plastik untuk menekan jumlahnya dan memberikan inovasi pembaruan produk bagi CV. Syams Indonesian Handicraft.

Kata kunci: Limbah plastik, *Stool* / bangku, Inovasi produk

Abstract : *The problem of increasing plastic waste every year can cause pollution, damage to the environment, and natural disasters. One way to reduce plastic waste is by recycling it into new products. The design innovation aims to develop CV. Syams Indonesian Handicraft and craftsmen. Plastic waste is processed into materials that can be used to create products such as stools or chairs using weaving methods. This method can reduce the amount of plastic waste by recycling it into useful products and also provides a product update for CV. Syams Indonesian Handicraft. The conclusion of this design is to gain new knowledge about the use of plastic waste materials to reduce their quantity and provide innovative product updates for CV. Syams Indonesian Handicraft.*

Keywords: *Plastic waste, Stool, Product Innovation*

PENDAHULUAN

Di Indonesia, permasalahan sampah masih menjadi isu yang belum terselesaikan. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), total sampah nasional pada tahun 2021 mencapai 68,5 juta ton, dan sekitar 17 persen atau sekitar 11,6 juta ton berasal dari sampah plastik. Menurut Direktur Jenderal Pengelolaan Limbah, Sampah, dan Bahan Beracun Berbahaya (PSLB3) KLHK, Rosa Vivien Ratnawati, jumlah limbah plastik terus meningkat sejak tahun 2010 (CNN INDONESIA, 2022). Limbah plastik sulit terurai dan dapat mencemari lingkungan sekitar, serta merusak ekosistem tanah dan air. Selain itu, limbah plastik yang dibuang ke saluran air dapat menyebabkan kerusakan ekosistem air, menyebabkan banjir, dan pencemaran air. Karena sampah plastik memerlukan waktu selama 1000 tahun untuk terurai, meningkatnya jumlah sampah plastik menjadi masalah yang sangat penting (Da et al., 2023).

Pemerintah Indonesia telah melakukan beberapa upaya untuk mengurangi jumlah sampah plastik. Pada tahun 2016, pemerintah melakukan uji coba kebijakan yang mengenakan biaya sebesar dua ratus rupiah kepada konsumen yang ingin menggunakan kantong plastik saat berbelanja. Program ini dilakukan dengan bekerja sama dengan berbagai swalayan (dislhk, 2019). Menurut Direktur Jenderal Perlindungan Konsumen dan Tertib Niaga Kementerian Perdagangan, Veri Anggrijono, upaya untuk mengurangi volume sampah plastik di Indonesia dapat dimulai dari diri sendiri. Ada empat cara mudah yang dapat dilakukan oleh masyarakat secara mandiri. Pertama, mencari alternatif penggunaan plastik. Kedua, mendaur ulang limbah plastik menjadi aneka produk yang menarik. Ketiga, penggunaan kembali barang bekas dengan fungsi yang sama atau berbeda. Terakhir, mendorong masyarakat untuk bertanggung jawab dalam menjaga ekosistem lingkungan dan bijak dalam memanfaatkan produk untuk aktivitas sehari-hari (Sulaeman, 2021).

Adapun masyarakat yang telah mengambil peran dalam kegiatan

memanfaatkan material olahan limbah plastik tersebut seperti yang ada di Desa Juwana, Kabupaten Pati, Jawa Tengah yang tergabung dalam Syams Indonesian Handicraft. CV. Syams Indonesian Handicraft merupakan produsen dan pengeksport kerajinan Indonesia yang terbuat dari olahan daur ulang sampah plastik dengan metode anyam. CV.Syams Indonesian Handicraft telah menghasilkan aneka tas anyaman untuk acara formal maupun informal. Dan telah memberdayakan sekitar 350 masyarakat pengrajin dan didukung oleh tim pengecekan produk. Sejak berdirinya CV.Syams Indonesian Handicraft pada tahun 2019, perusahaan tersebut hanya berfokus dalam pembuatan produk tas anyam, maka dari itu dibutuhkannya inovasi produk yang hadir agar perusahaan tersebut berkembang dan meluas dari segi produk yang di produksinya.

Perusahaan harus berinovasi agar bisa menciptakan ide, proses, dan produk baru serta meningkatkan kondisi bisnis mereka. Dari inovasi tersebut, perusahaan bisa mendapatkan keunggulan yang dibutuhkan untuk berkembang dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi nasional serta meningkatkan kinerja keuangan. Untuk inovasi berjalan dengan baik, perlu dikelola sesuai struktur, budaya, dan logika organisasi menggunakan strategi yang tepat. Menerapkan ide-ide baru ke dalam praktek adalah salah satu pengertian dari inovasi. (Wijaya et al., 2019). CV.Syams Indonesian Handicraft sendiri pada saat ini hanya berfokus dalam pembuatan tas anyam.

Dalam hal ini CV.Syams Indonesian Handicraft juga berkeinginan untuk memperluas hasil produksinya dalam bidang furniture, yang menggunakan material hasil olahan limbah plastik. Produksi produk dalam pengembangan pertamanya dalam bidang *furniture* adalah dengan mempelajari bentuk *stool*.

METODE PENELITIAN

Menurut Denzin dan Lincoln (1994) dalam buku “metodologi penelitian kualitatif yang ditulis oleh (Anggito & Setiawan, 2018) menyatakan bahwa Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang memanfaatkan landasan ilmiah dengan tujuan menginterpretasi fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan cara melibatkan berbagai metode yang tersedia. Sugiyono (2013) juga mengatakan penelitian kualitatif bersifat sementara, tentatif dan akan berkembang atau berganti setelah peneliti berada di lapangan (Hasanuddin et al., 2021).

Metode penggalan data yang digunakan yaitu dengan cara melakukan metode observasi, wawancara dan studi literatur.

Observasi

Observasi merupakan kegiatan proses penelitian dengan memperoleh data informasi mengamati dengan langsung objek dilapangan (Wibisono, 2019). Observasi difokuskan pada kegiatan dalam mencari dan mempelajari tentang proses anyam pada sebuah produk di CV.Syams Indonesian Handicraft Pati, Jawa Tengah pada Februari 2023.

Wawancara

Wawancara adalah kegiatan percakapan tanya jawab secara lisan atau tatap muka antara dua orang atau lebih untuk memperoleh informasi maupun mengumpulkan data-data. Bentuk informasi atau data yang diperoleh bisa dalam tulisan atau lisan (Kabar Harian, 2021). Dilakukan wawancara kepada CEO CV.Syams Indonesian Handicraft Pati, Jawa Tengah.

Studi Literatur

Studi literatur adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan bahan – bahan informasi dengan cara pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat dari sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Data yang

diperlukan, seperti penjelasan tentang limbah plastik, olahan limbah plastik, jenis – jenis furniture dan lainnya yang terkait dalam topik pembahasan dalam penelitian perancangan ini.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Perancangan produk ini berfokus pada pemanfaatan material hasil olahan limbah plastik dengan tujuan sebagai ekspansi produk bidang furniture CV.Syams Indonesian Handicraft.

Pembahasan

Aspek Material

Pada aspek material yang digunakan pada penelitian perancangan ini adalah material hasil olahan limbah plastik, berikut adalah kebutuhan perancangan dari aspek material :

1. Material hasil olahan limbah plastik yang telah diolah melalui proses ekstrusi hingga menjadi material rotan sintetis
2. Besi pipa ukuran 1,2inch sebagai kerangka utama pada prototype perancangan

Aspek Rupa

Pada aspek rupa yang dibutuhkan pada penelitian perancangan ini adalah desain bentuk dan warna pada produk, berikut adalah kebutuhan perancangan dari aspek rupa :

Desain Minimalis

Pemilihan desain minimalis digunakan pada perancangan *stool* ini menggunakan bentuk dari produk lain yang sudah ada yaitu kloset duduk pada bagian dudukan *stool* dan jam pasir pada bagian kaki *stool*.

Warna

Dalam perancangan produk ini menggunakan warna natural yaitu coklat muda dengan kode #804C00

Sketsa Produk dan Final Produk

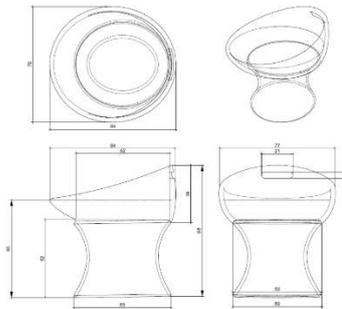
Sketsa Terpilih



Gambar 1 Sketsa Terpilih
Sumber : Dokumen Pribadi

Setelah dilakukan scoring dan beberapa pertimbangan, sketsa 3 terpilih sebagai sketsa final berdasarkan kenyamanan dan kekuatan. Dilanjutkan pada pembuatan gambar teknik dan 3D Modelling produk.

Gambar Teknik



Gambar 2 Gambar Teknik
Sumber : Dokumen Pribadi

Setelah pembuatan sketsa final, dilakukan pembuatan gambar teknik produk untuk mengetahui blocking dan struktur pada produk, lalu dilanjut dengan 3D Modelling produk.

3D Modelling



Gambar 3 3D Modelling Produk
Sumber : Dokumen Pribadi

Pembuatan 3D Modelling Produk dilakukan untuk mengetahui gambaran prototype produk dalam bentuk visual.

Final Produk



Gambar 4 Final Produk Prototype
Sumber : Dokumen Pribadi

KESIMPULAN

Perancangan produk *stool* dari rotan sintetis menggunakan material olahan limbah plastik dengan metode anyam bertujuan untuk pengurangan jumlah limbah plastik sekaligus untuk ekspansi produk bagi perusahaan CV.Syams Indonesian Handicraft. Dalam wawancara yang dilakukan dengan CEO dari perusahaan CV.Syams Indonesian Handicraft dapat disimpulkan bahwa

perusahaan tersebut ingin melakukan ekspansi produk ke bidang furniture, dapat diketahui bahwa *stool* merupakan salah satu furniture yang sederhana. Pada studi kasus perusahaan, bahwa produksi pada produk-produk sebelumnya menggunakan material olahan yaitu anyaman rotan sintetis, maka dari itu perancangan ini menggunakan material hasil olahan limbah plastik LDPE. Material plastik LDPE digunakan karena jenis plastik tersebut memiliki sifat yang kuat, fleksibel, dan memiliki daya tahan yang lebih baik. Maka dibuatlah sebuah *stool* anyam dari material hasil olahan limbah plastik jenis LDPE. Proses yang digunakan pada pengolahan limbah plastik menggunakan proses ekstrusi yang pada proses tersebut nantinya akan menjadikan limbah plastik menjadi bubur plastik, setelah itu dileburkan dengan suhu yang tinggi kemudian diberi warna dan dicetak dengan bentuk pipih maupun silinder dan menjadi material rotan sintetis yang nantinya diolah menjadi sebuah *stool* anyam. Pemilihan sketsa dikurasi dan dikerucutkan oleh dosen pembimbing 1, yang kemudian terpilihlah 3 sketsa terbaik. Kemudian dari 3 sketsa tersebut dilakukan *scoring* dengan *audience user*, dengan itu terpilihlah 1 sketsa terbaik yang kemudian dikembangkan atau ditambah beberapa fitur agar menjadi desain terbaik yang memiliki nilai estetika dan fungsi yang sesuai dengan tujuan utama. Perancangan ini melibatkan validator yaitu seorang pengrajin sekaligus pemilik usaha furniture anyam, yang memvalidasi pemanfaatan material dan ketepatan pemilihan produk sebagai ekspansi. Pemilihan material pada rangkanya adalah besi *hollow* dimana besi tersebut sangatlah kuat. Rotan sintetis yang dipilih merupakan rotan sintetis *outdoor* sehingga tahan akan paparan sinar matahari dan juga tahan terhadap tekanan. Desain ini sangat diminati oleh pengguna karena memiliki desain dengan dudukan yang cukup lebar sehingga nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- CNN INDONESIA. (2022). *Sampah Plastik 2021 Naik ke 11,6 Juta Ton, KLHK Sindir Belanja Online*. [Www.Cnnindonesia.Com](http://www.cnnindonesia.com).
<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220225173203-20-764215/sampah-plastik-2021-naik-ke-116-juta-ton-klhk-sindir-belanja-online>
- Da, A. J., Soares, C., Azhar, H., Sadika, F., Ary, N., Wijaya, T. N., & Agustin, D. E. (2023). *PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENJADI KOMPONEN MATERIAL AKSESORI ANTING DAN KALUNG DI BANK SAMPAH BERSINAR* (Vol. 6, Issue 1).
- dislhk. (2019). *Upaya Pemerintah dalam Menangani Isu Sampah Plastik*. [Https://Dislhk.Badungkab.Go.Id](https://Dislhk.Badungkab.Go.Id).
<https://dislhk.badungkab.go.id/artikel/18358-upaya-pemerintah-dalam-menangani-isu-sampah-plastik>
- Hasanuddin, D. N. A., Atamtajani, A. S. M., & Azhar, H. (2021). *TANRU OGI JEWELRY (Eksplorasi Motif & Desain Perhiasan Yang Mengadaptasi Budaya Suku Bugis)*.
- Kabar Harian. (2021). *Observasi dan Wawancara dalam Penelitian Kualitatif, Ketahui Definisi dan Jenisnya*. [Https://Kumparan.Com](https://Kumparan.Com).
- Sulaeman. (2021). *Pemerintah Ungkap Cara Efektif untuk Masyarakat Bantu Kurangi Sampah Plastik*. [Www.Merdeka.Com](http://www.Merdeka.Com).
<https://www.merdeka.com/uang/pemerintah-ungkap-cara-efektif-untuk-masyarakat-bantu-kurangi-sampah-plastik.html>
- Wibisono, A. (2019). *Memahami Metode Penelitian Kualitatif*. [Www.Djkn.Kemenkeu.Go.Id](http://www.Djkn.Kemenkeu.Go.Id).

<https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/12773/Memahami-Metode-Penelitian-Kualitatif.html>

Wijaya, R. A., Ilhama Qurratu'aini, N., & Paramastri, B. (2019). Pentingnya Pengelolaan Inovasi Dalam Era Persaingan. In *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia* (Vol. 5, Issue 2).

