PEMANFAATAN LIMBAH *PAPER TUBE* UNTUK *FURNITURE* TPQ (Studi Kasus TPQ Al-Hikmah)

Muchammad Rif'an Hakiki[1], Choirul Anam[2]

[1,2]Jurusan Desain Produk, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITATS

e-mail: rifanhakiki16@gmail.com

ABSTRACT

Paper tubes are often found in companies engaged in digital printing, while the active paper tubes are one of the materials used to roll vinyl. This research is important because the tube paper waste that has only been needed so far needs to be used again as a product that has benefits and selling value. This study used the Experimental method, starting from the experiment of measuring the diameter, length, and thickness of the paper tube. Cutting is done using saws, hacksaws, and grinders, Experiments Merging is done using white glue, angled notches, hooked lip angles, and purus fusion. Of all the processes carried out by the researcher, planned, and documented. The concept of furniture used is a desk, and rack for TPQ.

Keywords: *Utilization, Paper Tubes, Furniture*

ABSTRAK

Paper tube sering dijumpai pada perusahaan yang bergerak dibidang digital printing, dimana fungsinya *paper tube* ini adalah salah satu bahan yang digunakan untuk menggulung *vynil*. Penelitian ini menjadi penting karena limbah *paper tube* yang selama ini hanya dibuang perlu dimanfatkan kembali menjadi produk yang memiliki manfaat dan nilai jual.Penelitian ini menggunakan metode Eksperimen, mulai dari eksperimen pengukuran diameter,, panjang, serta tebal *paper tube.* Pemotongan dilakukan dengan menggunakan gergaji, gergaji besi, dan gerinda, Eksperimen Penggabungan dilakukan dengan menggunakan lem putih, takikan menyudut, bibir menyudut berkait, dan penggabungan purus. Dari semua proses dilakukan oleh peneliti secara terukur, terencana, dan terdokumentasi. Konsep *furniture* yang digunakan adalah adalah sebagai meja, dan rak untuk TPQ.

Kata kunci: Pemanfaatan, *Paper tube, Furniture*

PENDAHULUAN

Limbah merupakan sisa sesuatu usaha atau kegiatan. Limbah banyak ditemui pada pelaku industri yang melakukan proses produksi. Salah satu limbah yang dapat dijumpai pada produksi percetakan adalah *Paper tube*. Leonel, Gazali, dan Manik (2008) menegaskan *Paper Tube* adalah suatu tabung yang dibuat dari gulungan kertas, biasanya digunakan sebagai inti gulungan benang, kawat logam, plastic film, kertas, dan lain-lain. [1].

Gambar 1. Limbah *Paper Tube* di Percetakan
Sumber : Dokumen Pribadi

Berikut ini merupakan salah satu survey peneliti mengenai limbah *Paper Tube* yang ada di CV. Visimage yang berada di Jl. Klampis Jaya no.152 yang merupakan salah satu tempat percetakan di Surabaya.Dapat dilihat pada gambar 2 Limbah Paper Tube dibiarkan menumpuk dan jarang mendapat perhatian dari pemilik usaha maupun industri, limbah *Paper Tube* yang menumpuk biasanya dibuang dan juga dijual dengan harga yang murah. Berbagai penelitian

banyak dilakukan dengan menggunakan material *paper tube* ini, banyak keluaran produk yang dihasilkan.

Pemanfaatan *Paper Tube* tersebut akan digunakan sebagai furniture untuk Taman pendidikan Al-qur'an (TPQ). Seperti paparan diatas, Penelitian akan melakukan proses pengelolahan paper tube dengan menggunakan metode eksperimen.

TINJAUAN PUSTAKA

Pemanfaatan

Menurut Suwarno (dalam Masyithoh dkk 2016:1) Penelitian eksperimen adalah suatu metode penelitian yang menekankan kepada pengendalian atas objek yang diamatinya dengan tujuan untuk mendemonstrasikan adanya jalinan sebab akibat antara variabel dependen dengan veriabel independen [2].

Limbah

Menurut karmana, 2007 di situs https://www.zonareferensi.com/pengertian-limbah/, Limbah adalah sisa atau sampah suatu proses programsi yang dapat menjadi bahan pencemaran atau polutan disuatu lingkungan. Banyak kegiatan manusia yang menghasilkan limbah antara lain kegiatan industri, transportasi, rumah tangga dan kegiatan lainnya [3].

Paper Tube

Leonel, Gazali, dan Manik (2008) menegaskan *Paper Tube* adalah suatu tabung yang dibuat dari gulungan kertas, biasanya digunakan sebagai inti gulungan benang, kawat logam, plastic film, kertas, dan lain-lain.

Furniture

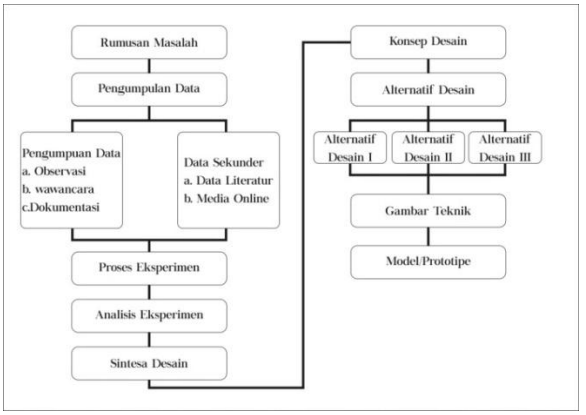
Furiture adalah istilah yang digunakan untuk perabot rumah tangga yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang, tempat duduk, tempat tidur, tempat mengerjakan sesuatu dalam bentuk meja atau tempat penyimpanan biasanya dilengkapi dengan pintu, laci, dan rak, contoh lemari pakaian, lemari buku dan lain-lain [4].

TPQ (Taman Pendidikan Al-Qur'an)

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA/TPQ) adalah unit pendidikan non-formal jenis keagamaan berbasis komunitas muslim yang menjadikan al-Qur'an sebagai materi utamanya, dan diselenggararakan dalam suasana yang Indah, Bersih, Rapi, Nyaman, dan Menyenangkan sebagai cerminan nilai simbolis dan filosofis dari kata TAMAN yang dipergunakan [5].

METODE

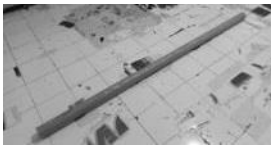
Metode penelitian yang akan dipilih pada penelitian yang diusulkan adalah metode kualitatif dengan model *action research*, berbasis pada eksperimen. Sugiyono (2015) menjelaskan *action research*atau metode penelitian tindakan adalah metode penelitian yang berfungsi untuk membantu pelaksanaan kerja supaya lebih efektif dan efisien[6]. Penelitian ini menggunakan material *Paper Tube*dengan melakukan observasi pada material, baik karakteristik visual, struktur, hingga dimensinya. Tujuan dari metode ini adalah mendapatkan sebuah material baru yang didapat dari perlakuan terhadap material *Paper tube*.



Gambar 2. Skema Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

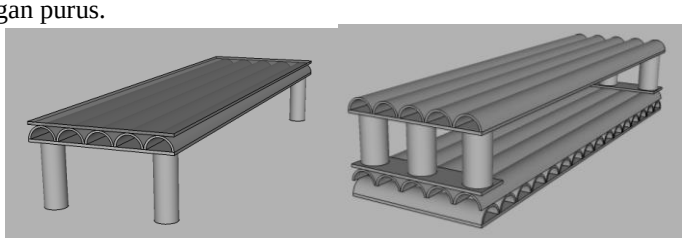
Proses eksperimen pertama yang dilakukan adalah proses pemilihan *paper tube* kemudian eksperimen pemotongan, dilanjutkan dengan proses penggabungan dan proses terakhir adalah tahapan finishing.

No	Eksperimen	Proses Eksperimen	Gambar
1.	Proses pemilahan : proses ini dilakukan untuk memilah *paper tube* yang memiliki panjang yang berbeda.	- Pemilahan berdasarkan panjang 3m, 2,6m, dan juga 2,2m. - *Paper tube* 3m memiliki diameter 8cm dan tebal 0,8cm - *Paper tube* 2,6m memiliki diameter 8cm dan tebal 0,6cm. - *Paper tube* 2,2cm memiliki diameter 8cm dan tebal 0,6cm.	 Gambar 4 Proses pemilahan Sumber : Dokumen Pribadi
2.	Eksperimen pemotongan: eksperimen pemotongan ini dilakukan dengan menggunakan 3 alat, yaitu : gergaji kayu, gergaji besi, dan gerinda.	- Pemotongan menggunakan gergaji kayu dengan posisi lurus, miring, dan tegak. - Pemotongan menggunakan gergaji besi dengan posisi lurus, miring, dan tegak.	 Gambar 5 Proses pemotongan Sumber : Dokumen Pribadi
3.	Eksperimen penggabungan : proses dimana *paper tube* disambungkan dengan beberapa bahan dan teknik.	- Bahan dan teknik yang digunakan adalah dengan lem putih, sambungan takikan menyudut, sambungan bibir menyudut berkait,dan sambungan purus.	 (a) (b) Gambar 6 a dan bProses penggabungan Sumber : Dokumen Pribadi

DESAIN AWAL

Konsep desain yang digunakan adalah konsep alami, dengan spesifikasi produk meja dan rak berdasarkan hasil eksperimen adalah sebagai berikut :

1. Dimensi *Paper Tube* yang digunakan adalah semua *Paper Tube* dari *vynil* dari mulai panjang 3 meter, 2,6 meter, dan juga 2,2 meter.
2. Eksperimen Pemotongan *Paper Tube* yang digunakan adalah menggunakan alat gergaji besi dan juga gerinda, peneliti menggunakan kedua alat ini dalam jeadaan yang berbeda, untuk gergaji besi digunakan untuk bagian yang mendetail karna potongan halus sangat dibutuhkan, kemudian untuk gerinda digunakan untuk pemotongan utama *paper tube*.
3. Eksperimen sambungan *paper tube* menggunakan sambungan bibir menyudut berkait dan juga sambungan purus.



(a) (b)

Gambar 11(a). Desain Meja (b). Desain Rak
Sumber : Dokumen Pribadi

KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa limbah *paper tube* dapat dijadikan material baru untuk membuat sebuah produk yang memiliki manfaat dan nilai jual. Dari hasil eksperimen yang dilakukan peneliti dengan metode *action research* berbasis eksperimen, peneliti memulai penelitian dari proses pemilahan *paper tube* sampai pada tahapan proses finishing yang selanjutnya akan dijadikan peneliti sebagai material pembuatan produk eksperimen *furniture.*

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ryan Leonel, W. G. (2008). OPTIMALISASI PRODUKSI PAPER TUBE. *05_Wikaria*, 44.
[2] Masyithoh. (2016). PENELITIAN_EKSPERIMEN. *PENELITIAN EKSPERIMEN*, 1.
[3] Zacky. (2019, July 11). *Zona Referensi.com*. Retrieved Agustus 14, 2019, from Zona Referensi llmu Pengetahuan Umum: https://www.zonareferensi.com/pengertian-limbah/.
[4] Yordanius. (2013). Kajian Material dan Motif Ragam Hias Pada kursi tamu : Studi Kasus "CV. Jepara Lestari Furniture Art di Sanggau Ledo, Kalimantan Barat". *s_psr_0809503_chapter1* , 1.
[5] Singorejo, I. (2018, September 26). *Pontren.com*. Retrieved Agustus 12, 2019, from PENGERTIAN TPQ TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN: https://pontren.com/2018/09/25/pengertian-tpq-taman-pendidikan-al-quran/.
[6] Sugiyono(2015). METODE PENELITIAN TINDAKAN (*ACTION RESEARCH)*, 1.