

Devanny Gumulya
PEMANFAATAN LIMBAH KAYU PADA BENGKEL MEBEL KAYU DI CURUG KARANGANYAR
DENGAN PENERAPAN PRINSIP CO-DESIGN PADA PERANCANGAN DO IT YOUR SELF KIT
MAINAN KAYU

PEMANFAATAN LIMBAH KAYU PADA BENGKEL MEBEL KAYU DI CURUG
KARANGANYAR DENGAN PENERAPAN PRINSIP *CO-DESIGN* PADA
PERANCANGAN *DO IT YOUR SELF* KIT MAINAN KAYU

Devanny Gumulya

Desain Produk, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan, Lippo Karawaci, Tangerang
Email: devanny.gumulya@uph.edu

Abstract : Giving impact to the surrounding community that lives near from our campus is our responsible as academics. A furniture atelier named after its owner Budhy is located in Curug five kilometers from UPH. From the observation, we found that this workshop produce a high amount of wood waste, usually they sell it and end up as firewood, In which the firing proses generate carbon emission that harms the surrounding environment. Therefore, we try to provide solution about this problem through product design. On the other hand, the recent consumer trends show that many people starts to become bored with the digital world and its immateriality. They seek for self-actualization in the material world through making something. Therefore, start growing numbers of company who offer tutorial product making workshop during weekend. Collaborative design (*Co-Design*) is design method that enables many stakeholders (designer, manufacturer, and users) to collaborate each other. This is used as a method for the academics team to co-design with the customers, with the goal that they will appreciate the end product rather than buying finished product from the store. The result from the community service activities are wooden toy diy kits that consist of three wooden toys lathed from Sungkai wood waste, acrylic paint, instruction book how to paint the toys creatively, and video in social media to increase the customer's awareness that by making the toys they can help protecting the environment. The diy kits are sold in UPH's shop.

Keywords : *Co-design, Do it yourself, product design*

Abstrak : Membantu komunitas sekitar kampus adalah tanggung jawab kami sebagai akademisi. Sebuah bengkel kayu yang diberi nama dari pemiliknya Budhy berlokasi di Curug, 5 km dari UPH. Berdasarkan hasil observasi, didapatkan bahwa bengkel ini menghasilkan banyak limbah kayu. Limbah tersebut dijual ke penadah dan dibakar. Pembakaran kayu menghasilkan asap polusi yang mengganggu masyarakat sekitar. Melihat permasalahan ini, maka tim akademisi mencoba mencari solusinya melalui desain produk. Di sisi lain, tren konsumen menunjukkan bahwa saat ini semakin banyak orang yang mulai jenuh dengan dunia digital yang bersifat flat. Konsumen sekarang banyak mencari kegiatan untuk aktualisasi diri, kegiatan – kegiatan untuk meningkatkan keahlian tangannya. Hal ini menjadi potensi bisnis bagi banyak perusahaan yang mencoba menawarkan tutorial workshop membuat produk di akhir pekan. Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah *co-design*, sebuah metode dalam proses desain yang memungkinkan pihak – pihak (desainer, perusahaan desain, pabrik, *customer* bisnis) untuk saling berkomunikasi dan bekerja sama antar disiplin ilmu. Pendekatan ini digunakan sebagai metode untuk mendesain bersama dengan customer, dengan harapan produk akan lebih dihargai dan disimpan lebih lama dari pada hanya membeli produk jadi ke toko, karena mereka berpartisipasi dalam proses desainnya. Hasil dari kegiatan ini adalah mainan kayu dengan konsep DIY yang terdiri dari tiga boneka kayu yang dibubut dari limbah kayu sungkai, cat acrylic, buku petunjuk serta video di social media untuk meningkatkan kesadaran public tentang manfaat yang didapatkan bagi lingkungan dengan membuat mainan kayu ini. Mainan – mainan kayu ini dijual di toko UPH.

Keywords : *Co-design, perangkat lakukan sendiri , desain produk*

PENDAHULUAN

PKM yang dilatarbelakangi dengan visi misi jurusan Desain Produk program PKM yaitu: memberdayakan komunitas kreatif yang membutuhkan bantuan desain produk dalam kegiatan pengabdian masyarakat, serta menghasilkan proses pembelajaran bersama antara akademik dan komunitas kreatif. Tim pelaksana akademisi yang berkolaborasi dengan komunitas kreatif berlokasi dekat dengan kampus UNS, yaitu sebuah bengkel kayu tepatnya berada di Curug. Bengkel ini tidak memiliki nama resmi, namun dikenal dengan nama Bengkel Pak Budhy, yang merupakan nama dari pemiliknya. Bengkel tersebut berlokasi di Jl. Raya Parigi Gg. Keyong Ronyok No.112, Suka Bakti, Curug, Tangerang, Banten 15810. Sebuah tempat produksi berbagai produk kayu pesanan. Bengkel ini buka sejak 2002, dengan menghasilkan beberapa produk pesanan hingga jumlah ribuan per bulan.



Gambar 1. Produk yang dibuat di Bengkel Kayu Budhy. Sumber : Dokumentasi Pribadi

Peralatan pada bengkel kriya tersebut bekerja dengan baik, proyek tertata dengan rapi. Bengkel ini mempekerjakan 20 orang perajin, dengan menggunakan berbagai peralatan untuk memproses produk kerajinan dan mebel kayu. Peralatan yang digunakan meliputi dari perkakas seperti gergaji, bor tangan, dan obeng hingga peralatan berat seperti mesin bubut, *tablesaw*, dan mesin raut otomatis.



Gambar 2. Peralatan Bengkel Kayu Pak Budhy. Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah melakukan observasi, tim pelaksana akademisi menemukan beberapa permasalahan yang dihadapi Bengkel Pak Budhy :

1. Limbah kayu sisa potong furniture melimpah, karena ramainya orderan yang diterima oleh pemiliknya. Hal ini membuatnya tidak adanya waktu untuk melakukan pengolahan limbah yang dihasilkan oleh workshop tersebut
2. Limbah tersebut dijual dengan harga 350.000 per mobil dan oleh penadah, kemudian dijual kembali kepada perusahaan yang membutuhkan kayu bakar. Harga jual per karung 15 ribu. Pembakaran kayu menghasilkan polusi asap pada masyarakat sekitar.
3. Ukuran limbah kayu tersebut masih potensial untuk diproduksi menjadi produk kriya pernak pernik. Kayu yang banyak digunakan di bengkel kayu Budhy adalah sungkai dan mahoni.



Gambar 3. Limbah Kayu Bengkel Kayu Pak Budhy
Sumber : Dokumentasi Pribadi

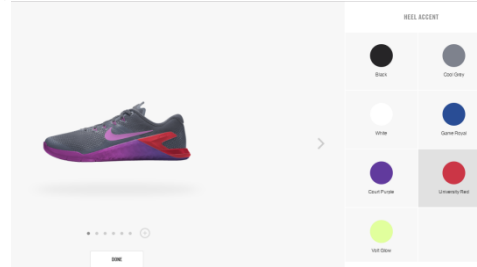
Hasil pengamatan dilapangan bahwa, oleh tim akademisi, maka perlu melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemanfaatan limbah kayu di bengkel Pak Budhy menjadi produk dengan nilai yang lebih tinggi dibandingkan limbah menjadi kayu bakar.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kegiatan memecahkan masalah di lapangan menggunakan pendekatan *co-design*. Istilah *co-design* dan *co-creation* sering digunakan secara bergantian. Menurut Sanders et al. (2008), *co-creation* diartikan sebagai aktivitas kreatif yang dilakukan secara kolektif oleh dua orang atau lebih. *Co-creation* merupakan istilah yang lebih luas aplikasinya di berbagai bidang. Istilah *co-design* mengarah pada aktivitas kreatif yang dilakukan secara bersama – sama pada proses desain, jadi dapat disimpulkan *co-design* adalah istilah yang lebih khusus yang merujuk pada aktivitas kreatif yang dilakukan secara bersama – sama. Steen, et al. (2011) menyatakan bahwa pendekatan *co-design* sangat penting dalam proses desain karena memungkinkan pihak – pihak (desainer, perusahaan desain, pabrik, *customer* bisnis) untuk saling berkomunikasi dan bekerja sama antar disiplin ilmu dan antar perusahaan.

Sejak tahun duaribuan, perusahaan sepatu Nike menggunakan *co-design* sebagai strategi dalam proses desain. Nike mengeluarkan *fitur co-design* di *website*-nya bagi pengguna untuk melakukan kustomisasi pada desain sepatu yang tersedia, mulai dari pemilihan warna hingga detail

dan aksesoris sepatu. Bagi Nike, metode *co-design* dianggap penting untuk mempertahankan posisinya di pasar sepatu yang semakin kompetitif (Ponimin, 2017).



Gambar 4. *Co-design* pada Sepatu Nike
Sumber : www.nike.com

Menurut Sanders dan Stappers (2008) sebuah desain akan lebih dinilai dan digunakan lebih lama oleh pengguna, karena ada rasa partisipasi dalam proses desain. Hal ini baik bagi lingkungan, karena mengurangi produk dibuang karena bosan dan menjadi limbah di tanah.

Peralatan *co-design*

Dari referensi beberapa penelitian bertema *co-design*, peralatan yang dibutuhkan dalam proses *co-design* adalah:

1. Media gambar

Referensi gambar sangat penting dalam proses desain (Paman & Stappers, 2001). Gambar yang dimaksud disini dapat berupa sketsa, chart, kolase gambar referensi produk – produk yang sudah ada, gambar ukuran, *modeling* komputer, *flowchart* dan lain-lain. Media gambar dapat menjadi referensi penting bagi desainer dalam proses desain. Misalnya desainer bersama dengan klien dapat memilih secara bersama – sama gambar yang menjadi acuan karakter produk baru.

2. Media sampel

Sampel adalah contoh barang yang sudah ada dalam wujud tiga dimensi. Sampel digunakan sebagai referensi material, warna, tekstur, dan lain-lain.

3. Media model tiga dimensi

Model yang dimaksud disini adalah *dummy*, *mock up* atau prototipe, yang merupakan representasi dari hasil desain secara tiga dimensi, baik itu berskala ataupun sesuai ukuran aslinya. *Dummy* adalah representasi tiga dimensi hasil

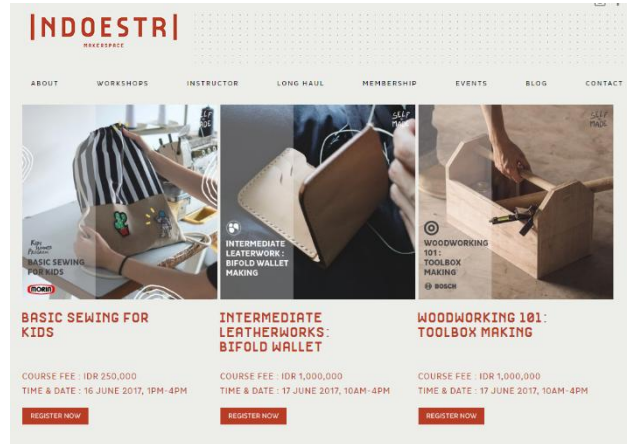
desain dengan skala perbandingan; *mock up* adalah representasi tiga dimensi hasil desain yang hampir mendekati produk jadi dengan sistem dan material yang masih rekayasa; prototipe adalah representasi tiga dimensi hasil desain dengan material dan ukuran sebenarnya.

Pendekatan *co-design* digunakan karena tujuan dari pkm ini adalah ingin memanfaatkan limbah kayu dari Bengkel Pak Budhy, dengan merancang produk yang dapat dinilai dan digunakan lebih lama oleh penggunaanya. Maka di kegiatan PKM ini dirancang produk dimana pengguna dapat berkreasi dan melakukan personalisasi pada produk kayu yang akan dirancang. Kegiatan ini dilakukan oleh tim yang terdiri dari dosen dan mahasiswa desain produk Universitas Pelita Harapan.

Selanjutnya dilakukan studi tentang faktor – faktor yang dapat mendukung aplikasi co-design dalam kegiatan ini. Saat ini ada tren positif di masyarakat yang ingin mencari aktualisasi diri dengan membuat sesuatu, keluar sebentar dari kepenatan dunia digital dan kembali lagi mengasah keahlian tangan. Pelatihan workshop menjadi fenomena di desain produk dalam waktu lima tahun terakhir. Masyarakat urban sudah bosan dengan dunia digital yang cenderung bersifat non fisik, maka dalam waktu tiga tahun terakhir, banyak yang menjadikan ini peluang bisnis. Berikut beberapa contoh bisnis workshop desain produk.

Indoestri, makerspace, Jakarta

Sebuah usaha yang memberikan kursus – kursus dengan beberapa tema: pelatihan pembuatan produk seperti kulit, keramik, baju, produk kayu, desain perhiasan. Tema bisnis : branding dan kewirausahaan, tema hidup sehat : menanam sayur sendiri, membuat jamu. Target peserta kursus orang dewasa. Tapi pada saat tertentu indoestri membuka workshop untuk anak – anak. Indoestri berlokasi di Jalan Lingkar Luar Barat No. 36 Jakarta Barat 11750.



Gambar 5. Workshop di Indoestri
Sumber : www.indoestri.com

2madison, makershub, Jakarta

Selain indoestri, 2madison adalah sebuah peritel barang desain di Kemang yang juga sering mengadakan event workshop desain di weekend. Tema – tema workshop yang diusung adalah ilustrasi, membuat boneka, dan menganyam.



Gambar 6. Workshop di 2madison
Sumber : www.2madison.com

Creativite.id, Jakarta

Sebuah bisnis yang menawarkan program workshop ke public. Tema seperti membuat, merajut, melukis dll. Workshop juga ditawarkan di weekend.

Devanny Gumulya

PEMANFAATAN LIMBAH KAYU PADA BENGKEL MEBEL KAYU DI CURUG KARANGANYAR DENGAN PENERAPAN PRINSIP CO-DESIGN PADA PERANCANGAN DO IT YOUR SELF KIT MAINAN KAYU



Gambar 7. Workshop di Creativite
Sumber : www.creativite.com

HASIL PENERAPAN CO-DESIGN PADA SASARAN PROGRAM

Berdasarkan studi – studi di atas maka, untuk kegiatan PKM ini dirancang produk *do it yourself kit* mainan kayu dari limbah kayu bengkel Pak Budhy. Dalam Bahasa Indonesia sendiri kata-kata *Do It Yourself* memiliki arti “lakukan sendiri”. Pada dasarnya kata-kata ini ditunjukkan untuk aktifitas mandiri yang mengarah pada kegiatan membangun, merakit, dan membuat sesuatu sendiri tanpa ada bantuan ahli atau professional.

Seiring dengan perkembangan zaman, kegiatan *DIY* ini berkembang menjadi sebuah kegiatan kreatifitas yang dapat menghasilkan produk dengan nilai estetik yang tinggi. Kegiatan *DIY* ini juga memiliki dampak positif yang diantaranya dapat meningkatkan keterampilan dan keahlian di bidang tertentu. Kegiatan ini juga dapat dilakukan untuk mengisi waktu luang dengan kegiatan yang positif.

Dalam melakukan kegiatan *DIY* tentunya dibutuhkan beberapa produk pendukung seperti material dan alat-alat, namun di zaman yang serba cepat ini membuat orang-orang kehilangan kesempatan untuk melakukan kegiatan *DIY* karena tidak memiliki dan tidak sempat membeli perlengkapan *DIY* dikarenakan banyaknya kesibukan dan kurangnya waktu untuk berbelanja. Hal tersebutlah yang membuat tim akademisi merancang produk *DIY Kit*, dimana para konsumen tidak perlu lagi repot-repot mencari material yang dibutuhkan untuk membuat produk *DIY* karena semua material telah disediakan di dalam satu box untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Contoh – contoh *DIY kit* yang beredar di pasaran *DIY KIT* produk kulit

Maraknya produk kulit, juga membuat banyak yang menjual kit untuk membuat produk kulit sederhana, misalnya dompet kartu. Yang diberikan material, benang dan kulit yang sudah di bolongi, jadi membeli tinggal menjahit dengan instruksi yang diberikan via video.



Gambar 8. Leather diy kit
Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=DYnqFw4VZc>

Dengan contoh – contoh diatas, tim akademisi melihat adanya potensi bisnis diy kit yang dapat dikembangkan dari proyek co-creation desainer dan pengrajin.

Proyek *co-creation* hasil kegiatan PKM ini adalah membuat *DIY kit* dengan memanfaatkan sisa – sisa bahan yang ada di bengkel kayu menjadi material untuk *DIY kit*. Daripada dibuang, limbah bahan ini dengan kreativitas desainer diulik menjadi produk yang dapat mengasah kreativitas pembeli. *DIY kit* yang dihasilkan adalah sebagai berikut : *DIY kit* mainan kayu

Tim akademisi pelaksana program telah melakukan pengamatan, bahwa sisa potongan umumnya berukuran lebar 10 cm ketebalan 3 cm, dengan panjang kayu bervariasi, Melihat material yang ada, desainer memiliki ide untuk membuat mainan boneka kayu yang dapat dicat sesuai kreasi pembeli menjadi karakter yang disukai atau dengan mengikuti instruksi yang ada. Dalam kotak *DIY kit* disediakan tiga boneka kayu berukuran 10 cm, cat acrylic tiga warna primer : merah, biru, kuning,

dan buku petunjuk langkah – langkah pembuatan mainan kayu. Di buku diceritakan cerita pengrajin, selain buku.

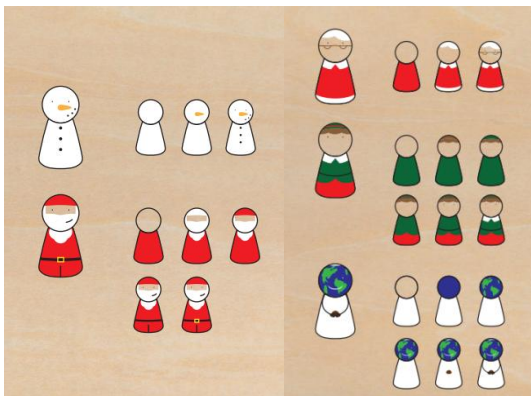


Gambar 9. Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
Sumber: data pribadi

Video juga dibuat untuk meningkatkan kesadaran public tentang manfaat yang didapatkan bagi lingkungan dengan membuat mainan kayu ini



Gambar 10. Video Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=XRpYHk4cJAg>



PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, mengalami beberapa kendala teknis, mulai dari masalah waktu dan biaya. Karena jumlah yang dibuat lebih sedikit, maka harga produksi boneka kayu relatif tinggi. Ide yang sebelumnya, berupa boneka kayu ada beberapa model yang dapat dibongkar pasang. Akan tapi karena biaya terlalu tinggi maka ide ini tidak dapat direalisasikan. Akhirnya, peralatan *diy kit* yang lain seperti kuas

dan cat arcylic harus ditekan biayanya. Kendala lainnya adalah masalah waktu, pengaturan jadwal kerja dengan pekerja di Bengkel Pak Budhy, dikarenakan mereka memiliki pekerjaan lainnya, sehingga produk sering kali belum sesuai di waktu yang dijanjikan dan produk yang dibuat sederhana. Bengkel Budhy masih belum melihat potensi nilai ekonomi yang bisa dihasilkan dari *diy kit* ini, limbah kayu daripada dibuang, dapat dibuat menjadi produk fungsional yang dapat dikreasikan oleh pembeli.

Pembelajaran yang didapatkan dari kegiatan PKM ini adalah tim akademisi belajar bagaimana merealisasikan ide dari limbah bukanlah hal yang mudah, karena limbah kayu ukurannya berbeda – beda, serta bagaimana meminimalisir biaya produksi agar dapat diproduksi dengan harga yang efisien, dan juga memastikan bahwa material tidak ada lagi limbah kayu yang dihasilkan dari mainan kayu ini. Tujuan akhir yang ingin dicapai dari perancangan *diy kit* adalah agar mahasiswa dan bengkel Budhy dapat bersama – sama berkreasi memanfaatkan limbah kayu yang ada secara kontinu dan menjualnya menjadi produk yang bernilai.

DAFTAR PUSTAKA

- Creativite. Workshop. Retrieved January 16, 2017, from <https://www.creativite.id>
- Elizabeth B.-N. Sanders & Pieter Jan Stappers (2008) Co-creation and the new landscapes of design, *Co Design*, 4:1, 5-18
- Indoestri. Values and brand. Retrieved March 16, 2017, from <http://www.indoestri.com/>
- Nike.customized. Retrieved January 12, 2017, from https://www.nike.com/us/en_us/c/nikeid
- Pasman, G., & Stappers, P. J. (2001). ProductWorld, an interactive environment for classifying and retrieving product samples. In *Proceedings of the 5th Asian Design Conference* (pp.1-11). Seoul, Korea.
- Ponimin. 2017. Improving Children's Love to Local Culture Through Culture-Themed "APE" Puzzle Product, dalam *Proceedings of the International Conference on Learning Innovation (ICLI 2017)*, January 2017.
- Steen, et.al., (2011). Benefits of Co-design in Service Design Projects. *International Journal of Design* 5(2), 53-59.