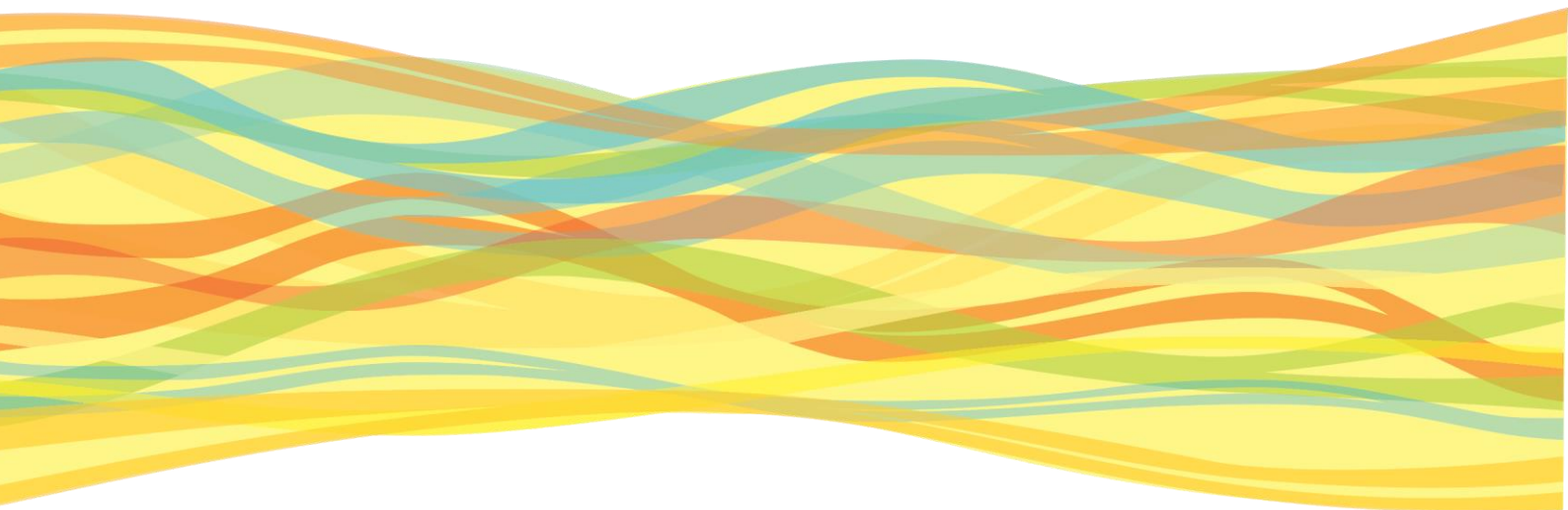


# SEMINAR NASIONAL REKAYASA & DESAIN ITENAS 2017

Seminar Nasional Bidang Desain:  
Seminar Desain dalam Industri Kreatif



## Inovasi Desain Furnitur Murah Untuk Pasar Mahasiswa Dengan Konsep Flatpack

Andika Dwicahyo Aribowo  
Jurusan Desain Interior Fakultas Seni Rupa dan Desain  
Institut Teknologi Nasional  
Jl. PKH. Mustapha No. 23, Bandung 40124  
E-mail: adwicahyo@gmail.com

### ABSTRAK

*Para mahasiswa umumnya memiliki kamar dengan ukuran sempit dan mereka kebanyakan hanya memiliki sepeda motor sebagai alat transportasi, sehingga banyak di antara mereka yang memaksakan dirinya untuk mengangkut dengan susah payah atau diangkut dengan menyewa kendaraan. Untuk itu, diperlukan sistem furnitur yang mudah untuk dikemas dan dirangkai kembali dengan teknologi sederhana namun efektif untuk memecahkan masalah mobilitas dan keterbatasan ruang. Riset Inovasi dan Pengembangan Bisnis Furnitur Murah Untuk Pasar Mahasiswa Dengan Konsep Flat Pack adalah riset yang bertujuan untuk membuat penyederhanaan sistem packaging dari produk furniture untuk mencapai tingkat mobilitas perpindahan produk dari produsen ke konsumen yang lebih efisien.*

*Metode riset yang akan digunakan adalah observasi, interview dan questionnaire, design thinking, pembuatan prototype, uji pasar terhadap prototype produk yang dihasilkan dari proses riset dan inovasi, dan menyimpulkan hasil program ini, sebagai referensi untuk program sejenis berikutnya. Diharapkan dengan riset ini pasar akan mendapatkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhannya baik secara fungsional/ tepat guna, estetik (sesuai selera secara proporsional), praktis dan terjangkau.*

*Kata Kunci : Efisiensi, Furnitur, Mahasiswa, Mobilitas, Lemari*

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Latar Belakang

Tingkat permintaan untuk furnitur murah di kota Bandung semakin tinggi seiring dengan semakin meningkatnya jumlah mahasiswa yang datang ke kota Bandung. Produk furnitur murah yang laku bagi kalangan mahasiswa antara lain berupa lemari pakaian, meja tulis, dan rak buku dengan bahan baku dari kayu kelas 3 ataupun 2 seperti albasia dan borneo ataupun kayu olahan seperti multipleks dan 'blockboard'. Namun, meningkatnya permintaan akan furnitur murah bukan berarti bahwa pasar merasa puas akan barang yang dibelinya. Kualitas yang kurang baik dan perkembangan desain yang cenderung lambat, menunjukkan adanya hambatan dari bahan baku dan juga referensi pengetahuan desain yang kurang baik pada pengrajinya.

Bahan dari kayu kelas rendah memiliki kelemahan terhadap kelembaban, sehingga tidak tahan lama. Problem keterbatasan ruang kerap juga dialami oleh konsumen yang umumnya mahasiswa, dimana furnitur murah yang dijual umumnya berukuran besar dan juga berat sehingga tingkat mobilitas sangatlah terbatas. Para mahasiswa umumnya memiliki kamar dengan ukuran sempit dan mereka kebanyakan hanya memiliki sepeda motor sebagai alat transportasi, sehingga banyak di antara mereka yang memaksakan dirinya untuk mengangkut dengan susah payah atau diangkut dengan menyewa kendaraan.

Untuk itu, Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem furnitur yang mudah untuk dikemas dan dirangkai kembali dengan teknologi sederhana namun efektif untuk memecahkan masalah mobilitas dan keterbatasan ruang.

Sistem *Flat Pack* telah berkembang menjadi salah satu sistem yang memudahkan proses produksi, pengemasan, dan pemasaran. Untuk itu, melalui penelitian ini sistem ini akan dikaji tingkat efektifitasnya untuk dapat diterapkan pada industri furnitur murah dengan target pasar mahasiswa.

### 1.2. Rumusan Masalah

Untuk itu, Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem furnitur yang mudah untuk dikemas dan dirangkai kembali dengan teknologi sederhana namun efektif untuk memecahkan masalah mobilitas dan keterbatasan ruang.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Mengembangkan desain produk *furniture* berdasarkan studi karakter pengguna/ pasar potensial melalui pengembangan Desain dengan melakukan eksplorasi berbagai bentuk dan sistem yang kiranya dapat diadopsi secara sederhana, mudah untuk di rangkai, diproduksi dan juga mudah untuk dibawa. Selain itu diharapkan riset ini akan menghasilkan *prototype* berdasarkan hasil studi, dan menguji secara nyata nilai komersil dari *prototype* yang dihasilkan selama riset berlangsung.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dikategorikan sebagai manfaat teoritis dan manfaat praktis. Secara teoritis, penelitian bermanfaat bagi pengembangan ilmu desain, khususnya desain interior.

Secara praktis, penelitian ini diharapkan membawa manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi pengrajin untuk meningkatkan kualitas dan daya saing produk yang dihasilkan dari segi desain dan nilai jual.
2. Memberikan kemudahan dari segi mobilitas dan harga beli yang murah bagi pasar, dalam penelitian ini adalah mahasiswa, untuk membeli produk yang berkualitas
3. Memberikan pemahaman yang tepat tentang kerjasama saling menguntungkan antara perusahaan, pemerintah dan masyarakat terkait skala produksi dan pemasaran.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Tinjauan Tentang Industri Furnitur di kota Bandung

Haryanto, Eko (2004:17) mengatakan bahwa kata *Furniture* berasal dari bahasa Perancis *Fourniture* yang artinya perabotan rumah tangga. *Fourniture* mempunyai asal kata *Fournir* yang artinya *Furnish* atau perabot rumah atau ruangan. *Furniture* pada umumnya 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 menaruh barang di permukaannya.

Kebutuhan akan *furniture* di masyarakat Kota Bandung sangatlah tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya jumlah toko yang menjual barang berupa *furniture*, seperti dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

No	Lokasi	Jumlah
1	Jalan Jenderal Ahmad Yani	25 Toko
2	Jalan Kopo	20 Toko
3	Jalan Soekarno Hatta	14 Toko
4	Jalan Sukajadi	10 Toko
5	Jalan Kiaracondong	8 Toko
6	Jalan Setiabudhi	6 Toko
7	Jalan Braga	5 Toko
8	Jalan Pasir Koja	5 Toko
9	Jalan Pasir Kaliki	5 Toko
10	Jalan Babakan Ciparay	5 Toko
11	Lain-lain	149 Toko
	Total	252 Toko

Tabel 1  
Data Toko-toko Furniture di Kota Bandung

Tabel 1 diatas menunjukkan penyebaran toko *Furniture* di kawasan Bandung dan sekitarnya. Berdasarkan tabel tersebut, dapat diamati bahwa komunitas terbesar toko *furniture* di Bandung terletak di jalan Jenderal Ahmad Yani, Bandung. Sayangnya, produk-produk yang ditawarkan kurang sesuai terhadap kebutuhan masyarakat golongan ekonomi menengah kebawah.

Barang yang umum dijumpai di toko *furniture* Jalan Ahmad Yani adalah sofa-sofa berukuran besar, lemari serta perabot lain yang berbahan dasar kayu olahan dan dengan ukuran besar pula. Penulis berasumsi bahwa hal tersebut dikarenakan anggapan dari produsen dan penjual bahwa selera pasar masih berorientasi pada kaum menengah keatas. Sedangkan pada kenyataannya di lapangan, masyarakat golongan menengah kebawah cenderung memiliki keterbatasan ruang yang dimiliki di rumah mereka. Sehingga yang terjadi pada saat ini adalah masyarakat tidak memiliki pilihan terhadap produk-produk yang dijual dengan harga murah dan juga sesuai dengan keterbatasan mereka tersebut, dimana umumnya harga adalah tolok ukur utama bagi mereka dalam menentukan barang yang sesuai.



Gambar 2  
Salah satu *Furniture* yang diproduksi dan dijual di Jalan Jenderal A. Yani. Bandung  
(sumber: Dok. Pribadi)

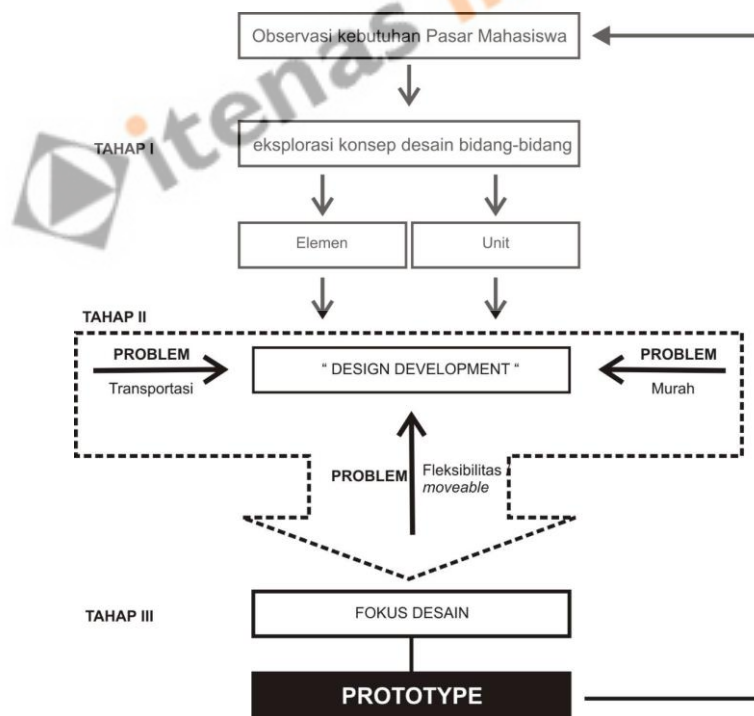
### 2.2. Tinjauan tentang Furniture Flat Pack

Jika ditilik dari segi kata, kita menemukan kata “pack” di dalam flatpack. Artinya, pendekatan desain seperti ini memang menitikberatkan pada masalah bagaimana packaging sebuah produk. Konsep flat pack ditemukan oleh Gillis Lundgren, seorang drafter asal Swedia yang bekerja di perusahaan perabotan rumah tangga asal Skandinavia, IKEA. Penemuan konsep ini tidak disengaja, ketika Lundgren kesulitan memasukkan meja ke dalam mobilnya. Karena ia enggan menggunakan jasa pengiriman atau paket, maka ia memutuskan untuk mematahkan kaki-kaki meja tersebut agar bisa masuk ke mobilnya, dan merakitnya kembali sesampainya di rumah.

Dari pengalaman ini ia menyadari bahwa proses pengiriman dari toko atau pabrik menuju rumah konsumen bukan perkara sepele, dan seharusnya bisa diselesaikan melalui desain. Maka kemudian ia membahas hal ini kepada atasannya di IKEA. Setelah itu, IKEA pun meluncurkan produk berkonsep flatpack untuk pertama kalinya tahun 1956 dan terus mengembangkan konsep produknya dengan konsep tersebut sampai sekarang.

Kesimpulannya, titik berat konsep flatpack lebih terletak pada ruang yang diperlukan dalam proses berpindahnya produk dari toko atau pabrik ke rumah konsumen, bukan ruang dimana produk ini akan diletakkan pada akhirnya (rumah konsumen).

### 3. Metode Penelitian



Gambar 3. Skema Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan membuat beberapa tahapan. Secara terperinci, dapat diurutkan menjadi tahap eksplorasi konsep desain, tahap design development, tahap fokus desain tahap pembuatan prototype. Adapun secara jelasnya dapat dilihat pada Bagan 1 berikut.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Tahap Eksplorasi Konsep Desain

Tahap Eksplorasi Konsep Desain ini adalah tahap pembuatan model eksplorasi bidang-bidang dengan menggunakan bahan dasar yang cenderung tidak kaku. Hal ini bertujuan untuk menguji kekuatan konstruksi dari model furniture yang akan dibuat. Pada proses eksplorasi ini, mahasiswa dilibatkan untuk membuat model konsep.

Bahan yang dipergunakan untuk tahap awal penelitian ini menggunakan *Corrugated Board* dengan sistem double wall yang memiliki ketebalan 12mm, yang kemudian dipola dan dirakit tanpa adanya bahan perekat. Teknik pemotongan menggunakan cutter dan alat bantu penggaris dari material logam.

Gambar 4.1 Tahap eksplorasi dengan bahan *corrugated board*

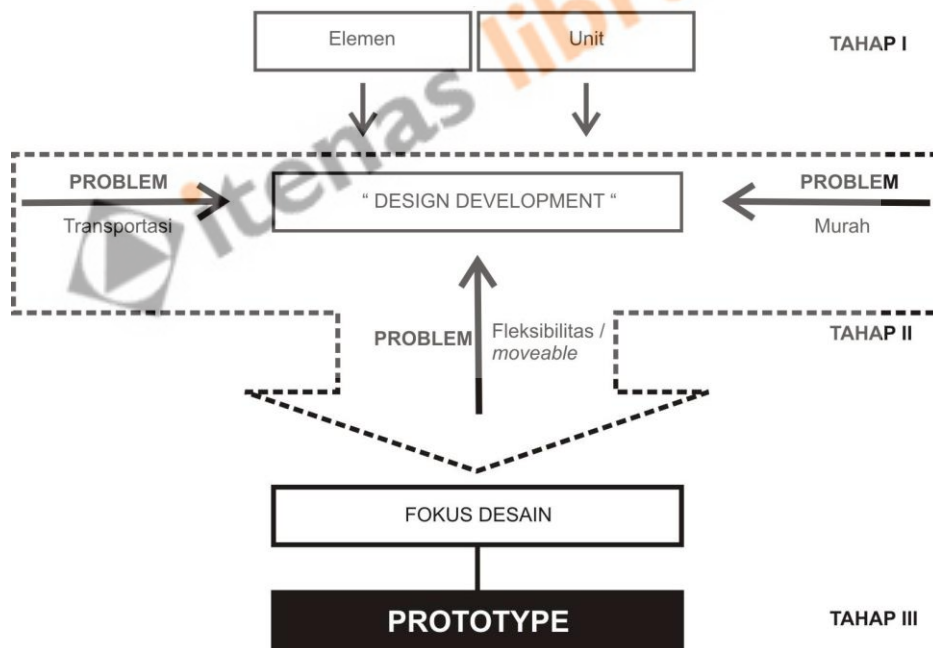


Bahan Corrugated Board dipola dan dirakit tanpa adanya bahan perekat. Bahan ini dipilih karena karakternya yang mudah untuk dipotong, dipola, kemudian tingkat kekakuan yang rendah (mudah terlipat), sehingga apabila bahan ini sudah cukup kuat secara konstruksi, maka dapat dipastikan apabila menggunakan bahan bambu laminasi akan lebih kuat lagi. Model konsep yang sudah jadi kemudian diuji kekuatan konstruksinya dengan cara diduduki. Model yang kurang kuat kemudian diperbaiki dan kembali diuji kekuatannya. Hasil dari tahap eksplorasi ini dapat dilihat pada gambar 4.2.

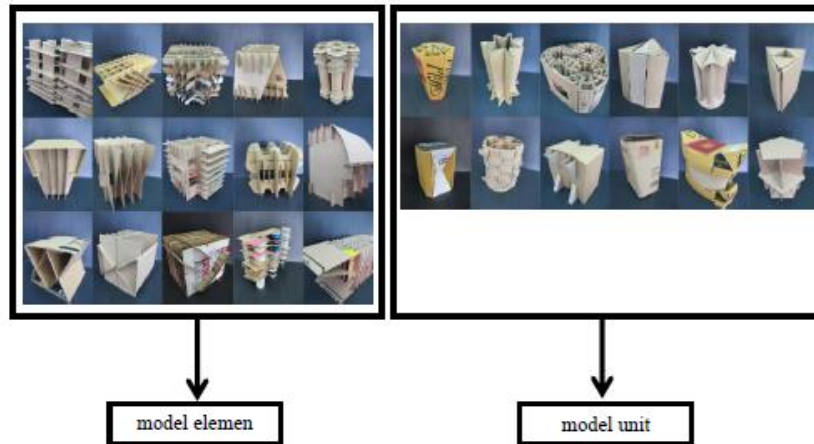


Gambar 4.2 Tahap Eksplorasi tahap 1

Untuk dapat memfokuskan desain pada tahap selanjutnya, maka dari tahap eksplorasi ini kemudian dibuat kedalam 2 klasifikasi model, yaitu elemen dan unit. Dari masing-masing klasifikasi model ini akan dibuat pengembangan desain dengan batasan desain sesuai klasifikasinya.



Gambar 4.3 Rencana Tahapan *Design Development* dan *Prototyping*



Gambar 4.4 Pengelompokan Eksplorasi tahap 1

#### 4.2 Tahap Pengembangan Desain

Para mahasiswa umumnya memiliki kamar dengan ukuran sempit dan mereka kebanyakan hanya memiliki sepeda motor sebagai alat transportasi, sehingga banyak di antara mereka yang memaksakan dirinya untuk mengangkut dengan susah payah atau diangkut dengan menyewa kendaraan.



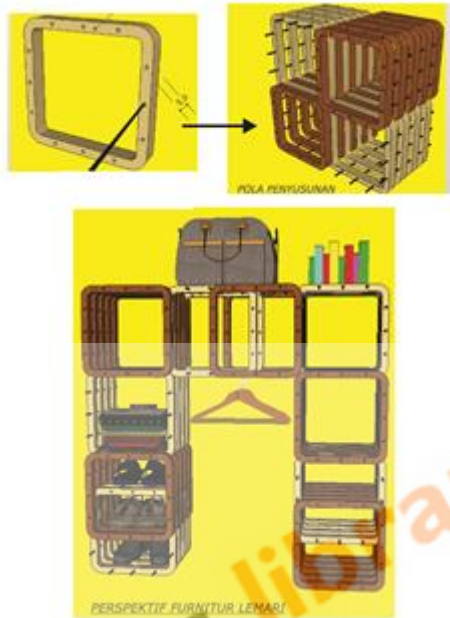
Gambar 4.5 Faktor mobilitas yang kurang pada meubel yang ada di pasaran

Untuk itu, pengembangan desain selanjutnya difokuskan pada sistem furnitur yang mudah untuk dikemas dan dirangkai kembali dengan teknologi sederhana namun efektif untuk memecahkan masalah mobilitas dan keterbatasan ruang.



### 4.3 Tahap Desain Akhir

Desain Terfokus adalah berupa Modul-modul yang dapat disusun dengan struktur besi, dengan mempertimbangkan tingkat kekakuan dan kemampuan untuk menopang beban dari benda pengisinya. Adapun Desain modul dapat dilihat pada **Gambar 4.6** dibawah ini.



**Gambar 4.6** Sketsa Pengembangan Desain Terfokus

### 4.4 Kegiatan Pembuatan *Prototype*

Untuk pembuatan *Prototype* diperlukan keahlian khusus dari pengrajin Furnitur dan dikerjakan di workshop. Untuk itu dalam penelitian ini, tim peneliti berkerjasama dengan workshop **Bengkel Hijau** yang berlokasi di Pasir Impun, Bandung. Berikut adalah dokumentasi dari proses pembuatan *Prototype* yang dilakukan.

#### 1. Proses Pembuatan Alat *Bending*

Untuk membuat modul pengujian, tim Peneliti mencoba menggunakan bahan bambu laminasi. Pembuatan dengan teknik ini memerlukan Alat *Bending* sebagai alat bantu membuat lapisan demi lapisan bambu. Alat ini sendiri dibuat dari bahan plat besi dengan ketebalan 3mm. Proses produksi alat *bending* dilakukan di workshop.



**Gambar 4.7** Alat Bending

2. Proses Pelapisan bambu laminasi

Bambu yang sudah dibuat menjadi lembaran panjang-panjang dipress dan dipola dengan alat *bending* serta diberi lem kayu. Kemudian setelah dipola dipress dengan alat *press* dan dibiarkan selama 5 menit tiap lapisan. Demikian seterusnya proses tersebut diulang-ulang sehingga diperoleh ketebalan yang diinginkan. Adapun prosesnya dapat dilihat di **Gambar 4.8**.



**Gambar 4.8** Proses pembuatan *Prototype*

Pada tahap 2 ini tim menemui kendala dengan bahan baku bambu yang digunakan. Karena sudut dari *bending* yang terlalu tegak lurus mengakibatkan terjadi *cracking* pada modul. Untuk itu prototype dengan bahan bambu laminasi ini dinilai kurang tepat.



Gambar 4.9 *Cracking* pada proses *Prototyping*

#### 4.5 Tahap Evaluasi

Beberapa catatan sebagai evaluasi dari Penelitian ini antara lain :

- Bahan baku bambu lembaran cenderung mudah patah apabila ditebuk dengan sudut tajam
- Proses pembuatan dengan teknik bambu laminasi masih belum dikuasai oleh pengrajin lokal karena tingkat kesulitannya cukup tinggi dan rumit dan memakan waktu yang cukup lama untuk proses pengeringan lapisan demi lapisannya
- Resiko kegagalan cukup tinggi. Apabila diproduksi untuk skala komersil dinilai tidak efektif
- Tingkat kerapihan sulit dicapai karena keterbatasan keahlian dari pengrajin

#### 4.6 Rencana Kelanjutan Kegiatan

Penelitian ini dapat dikembangkan dengan cara :

- Mengganti bahan baku dengan bahan yang lebih kaku dan mudah dalam pembuatannya. Bahan lain yang dapat dipertimbangkan adalah bahan dasar kayu, baik kayu solid ataupun kayu olahan (ex. MDF, Multipleks, dll)
- Mengembangkan variasi desain-desain lainnya dengan menggunakan sistem yang sama (*flat pack*)
- Melakukan riset terhadap kemasan modul dengan menggunakan bahan baku murah
- Melakukan riset terhadap reaksi pasar terhadap produk untuk mencari pendapat mengenai kekurangan dan kelebihan produk, kemudian melakukan perbaikan terhadap desain

Program ini dapat membuka potensi kerjasama dengan industri bambu yang ada di Jawa Barat khususnya, serta Indonesia umumnya, dalam kasus ini industri furnitur. Institusi (ITENAS) memiliki sumber daya kreatif dalam bidang desain, sedangkan industri memiliki tenaga ahli di bidang produksi. Keduanya dapat bersinergi untuk menghasilkan produk-produk unggulan yang mampu bersaing dengan produk dari negara lain.

### 5. Kesimpulan

Tujuan dalam proposal belumlah sepenuhnya tercapai. Hal ini dikarenakan faktor teknis dalam bahan baku yang belum sepenuhnya dipahami karakternya oleh pengrajin sehingga dalam proses pembuatan *prototype*

masih ditemui kendala. Berdasarkan tahap evaluasi sebagaimana disampaikan pada sub-Bab 4.6, diperlukan penelitian selanjutnya yang dapat memperbaiki kekurangan dari penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- [1] Bamboo Style by Gale Beth Goldberg (Sep 15, 2004)
- [2] Design and Manufacture of Bamboo and Rattan Furniture (General Studies) by United Nations Industrial Development Organization (Jun 1996)
- [3] How to Build with Bamboo by Jo Scheer (Jan 3, 2005)
- [4] How-to Bamboo: Simple Instructions And Projects by Paul N. Hasluck (Dec 2006)
- [5] Indonesia Wood, Bamboo, Furniture, Household Export-import and Business Opportunities Handbook by IBP USA (Jul 20, 2010)
- [6] The Craft & Art of Bamboo, Revised & Updated: 30 Eco-Friendly Projects to Make for Home & Garden by Carol Stangler (Jan 6, 2009)
- [7] Uncovering the Bamboo of Indonesia by Dwinita Larasati. Jurnal Ilmu Desain, FSRD ITB, Vol 1. no 3, 2006, pp.117-190.

itenas library