

# Perancangan *Flat Pack Furniture*

Erwin Agustiano, Andreas Pandu Setiawan, Frenky Tanaya  
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 E-mail: eagustiano@gmail.com; [pandu@petra.ac.id](mailto:pandu@petra.ac.id)

**Abstrak**— Mebel yang murah, mudah dikirim dan tidak memerlukan banyak *space* untuk pengiriman adalah pilihan banyak orang pada masa sekarang. Banyak orang lebih suka membeli mebel dari toko, kemudian dibawa pulang dan setelah sampai di rumah mebel akan dipasang sendiri. Mebel seperti inilah yang menjadi terobosan baru di zaman modern ini.

Selain praktis dan mudah dibawa, *flat pack furniture* atau *knock-down furniture* juga dapat menghemat biaya pengiriman karena tidak memerlukan *space* yang besar untuk proses pengirimannya. Biasanya mebel ini dibungkus secara rapi di dalam sebuah kotak berbahan karton. Buku panduan cara memasang mebel tersebut juga disertakan dalam kemasan mebel. Pemasangan mebel juga tidak memerlukan alat bantu apapun.

## Kata Kunci:

Mebel, *flat pack*, pengiriman

**Abstract**— *Furniture that is cheap, easy to send and does not require much space for delivery is the people's first choice nowadays. Many people prefer to buy furniture from the store, then bring it home and install it by their selves once they arrive home. This kind of furniture is the new breakthrough in modern times.*

*In addition to practical and easy to carry, flat pack furniture or knock-down furniture can also save shipping costs because it does not require a large space for the delivery process. Usually this furniture is neatly wrapped in a box made of cardboard. The manual book of how to install the furniture is also included in the furniture packaging. Furniture installation also does not require any tools.*

## Keywords:

Furniture, *flat pack*, delivery

## I. PENDAHULUAN

**R**eady To Assemble Furniture (RTA), juga dikenal dengan *furniture knockdown (KD)*, *flat pack Furniture*, atau *kit furniture*, merupakan bentuk *furniture* yang membutuhkan rakitan yang di lakukan oleh pelanggan sebelum dipakai. Beberapa komponen *furniture* banyak dikemas dalam karton yang juga berisi petunjuk perakitan dan perangkat keras yang diperlukan untuk diikuti oleh pembeli yang bertujuan untuk memudahkan pembeli saat merakit *furniture* dengan benar.

*Furniture* ini sangat berkembang di jaman sekarang karena, banyak orang ingin membeli *furniture* yang murah dan tidak kesusahan dalam proses pengirimannya. *Furniture* ini dirasa sangat menguntungkan bagi konsumen karena pembelian dan pengaplikasiannya yang praktis. Selain konsumen pihak

produsen juga akan diuntungkan karena dapat menghemat biaya produksi dan biaya pengiriman *furniture*. Karena *packaging furniture* yang minimalis, pihak produsen dapat mengoptimalkan pengiriman barang dan ruang pengiriman barang dapat terisi secara maksimal.

*Furniture* ini mulai berkembang pesat saat perusahaan Ikea muncul di negara – negara, termasuk Indonesia. Ikea menerapkan konsep desain *flat pack* desain atau modular desain di sebagian produk yang dijual. *Furniture knockdown* ini yang justru mampu menarik konsumen lebih banyak daripada perusahaan furnitur lokal, sebagai contoh mega-perusahaan furnitur asal Swedia, IKEA. Sebagai pionir dalam pembuatan ritel rumah dan *flat pack furnishing*, IKEA memiliki banyak hal untuk dipamerkan dan banyak hal yang harus dipelajari. IKEA mencetuskan *furniture flat pack* dan *in-home assembly* dengan tujuan utama untuk memotong biaya. Perabotan *flat pack* dapat membantu mengurangi total biaya sebesar 20% untuk produk yang lebih kecil seperti rak dinding dan untuk perabotan berat seperti sofa atau lemari pakaian, total biaya bisa turun hingga 50%. Setelah menerapkan sistem *flat pack*, pertumbuhan omset IKEA meningkat menjadi 74% dibanding tahun 2014.

Penulis ingin memunculkan terobosan baru dalam pembuatan *furniture flat pack* yaitu kemasan yang mudah di bawa oleh konsumen, produk yang lebih praktis, mudah dirakit. kualitas bahan yang kuat dan tahan lama, serta memiliki harga yang cukup ekonomis dan terjangkau oleh semua kalangan. *Packaging* produk juga dipikirkan agar *packaging* dapat mawadahi semua komponen yang ada dan tidak terlalu besar sehingga mudah untuk dibawa oleh konsumen. *Furniture* ini dapat menggunakan bermacam – macam material bahan contohnya multipleks, plywood, kayu solid dan sebagainya. Karena dirasa cocok untuk pembuatan desain *flat pack* maka material ini yang banyak digunakan untuk bahan baku pembuatannya.

## II. URAIAN PENELITIAN

### A. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang *furniture* dengan konsep *flat pack* desain yang praktis, mudah dan memiliki harga yang terjangkau?
2. Bagaimana merancang *furniture* dengan bentuk yang menarik dan konstruksi yang kuat?

### B. Tujuan Perancangan

1. Merancang *flat pack furniture* dengan memikirkan aspek – aspek desain seperti, material, bentuk, desain, packaging dll.
2. Merancang *flat pack furniture* dengan bentuk yang unik dan konstruksi yang kokoh.

### C. Manfaat Perancangan

#### Bagi Konsumen

1. Dapat membeli *furniture* yang praktis, mudah dibawa, dan unik dengan harga yang terjangkau
2. Dapat menghemat biaya pengiriman *furniture* karena packaging yang tidak besar

#### Bagi Penulis Tugas Akhir

1. Menjadi cikal bakal usaha/ bisnis baru untuk dimulai dan dikembangkan.
2. Menambah pengetahuan tentang karakteristik desain *flat pack furniture*.
3. Menambah pengetahuan tentang konstruksi – konstruksi yang baru.

#### Bagi Negara Indonesia

1. Meningkatkan daya saing produk buatan dalam negeri
2. Mengenalkan produk *flat pack furniture* kepada masyarakat yang tidak mengetahui desain *furniture flat pack*

## III. KONSEP PERANCANGAN

Konstruksi *furniture* yang memiliki konsep flatpack atau packing yang flat dan tipis. Memiliki konstruksi knockdown yang simple dan mudah di pasang. Dengan bentuk furniture yang modern dan unik. Dan dipacking dengan flat atau tipis menggunakan kardus atau karton yang di desain sesuai bentuk dan part furniture yang ada. Kelebihan furniture flatpack ini adalah dapat menghemat waktu produksi, menghemat biaya produksi, dan dapat menghemat waktu produksi dan pemasangan *furniture*.

Konstruksi menggunakan sistem knockdown, karena pada saat pengiriman *furniture* berupa part – part yang belum dirakit sehingga perlu dirakit agar menjadi sebuah *furniture*.

Karena yang akan merakit *furniture* adalah konsumen, maka konstruksi *furniture* dibuat simple dan mudah untuk di pasang, dan tidak banyak memerlukan alat bantu pemasangan.

Packing produk menggunakan kardus dengan konsep *flat*. Kemasan *flat* ini dapat mempermudah pengiriman barang. *Furniture* dapat ditumpuk atau disusun beberapa lapis sehingga kontainer atau bak *truck* dapat memuat lebih banyak daripada produk yang dikirim dengan bentuk jadi. *Packing* produk juga did desain menarik dan unik sehingga dapat menarik minat konsumen. Di dalam packing produk juga terdapat manual untuk pemasangan *furniture*.



Gambar. 1. Konsep Perancangan

## IV. KAJIAN PUSTAKA

### A. Pengertian Furniture

Mebel atau *Furniture* adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti kursi, meja, dan lemari. *Mebel* berasal dari kata movable, yang artinya bisa bergerak. Pada zaman dahulu meja kursi dan lemari relatif mudah digerakkan dari batu besar, tembok, dan atap. Sedangkan kata furniture berasal dari bahasa Prancis *fourniture* (1520-30 Masehi). Furniture mempunyai asal kata furnir yang artinya *furnish* atau perabot rumah atau ruangan. Walaupun mebel dan furniture punya arti yang beda, tetapi yang ditunjuk sama yaitu meja, kursi, lemari, dan seterusnya.

### B. Pengertian Flat pack

Perabot *flat pack*, merupakan bentuk *furniture* yang membutuhkan perakitan terlebih dahulu sebelum digunakan. Beberapa komponen furnitur banyak dikemas dalam karton yang juga berisi petunjuk perakitan dan perangkat keras yang diperlukan untuk diikuti oleh pembeli yang bertujuan untuk merakit *furniture* tersebut. Perakitan flatpack populer di

kalangan konsumen yang ingin menghemat uang untuk pembelian perabot mereka dengan merakit produk mereka sendiri dan tidak memerlukan biaya pengiriman. Selain menghemat uang konsumen, *furniture flat pack* pada umumnya sederhana untuk dirakit dan hanya membutuhkan penggunaan alat sederhana seperti obeng dan tang.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Konsep Desain

Karya desain yang dirancanag adalah set *flat pack furniture* berbahan dasar kayu, kayu lapis atau kayu solid. *Furniture* memiliki berbagai macam keunggulan antara lain menggunakan bahan yang cukup kuat dan tahan lama. Menggunakan konsep yang dapat menghemat biaya produksi dan biaya pengiriman barang. Selain itu di Indonesia juga belum banyak orang yang mengembangkan desain flatpack ini, perancangan desain *flat pack* ini dapat bersaing dengan desain – desain yang berasal dari luar negara Indonesia.

Beberapa material yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan *furniture flatpack* ini diantaranya multipleks 18mm material ini dipilih karena kuat dan harga yang tidak terlalu mahal untuk pembuatan *furniture jenis flat pack*.

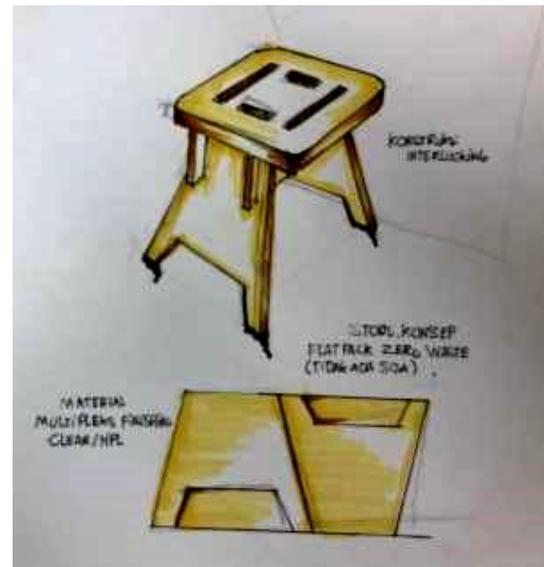
### B. Produksi

Peoduksi *Furniture* mengguakan mesin CNC (Computer numerical control). Mesin CNC menggunakan teknologi komputerisasi sehingga potongan yang dihasilkan akan sangat presisi, dan apabila furniture di produksi secara masal ukuran furniture akan sama satu sama lainnya.

Material yang digunakan adalah multipleks 18 mm dan *finishing* yang digunakan dalam perancangan ini adalah HPL. 2 sisi multipleks di pasang HPL menggunakan mesin *Press*, sebelum kemudian dipotong menggunakan mesin CNC.

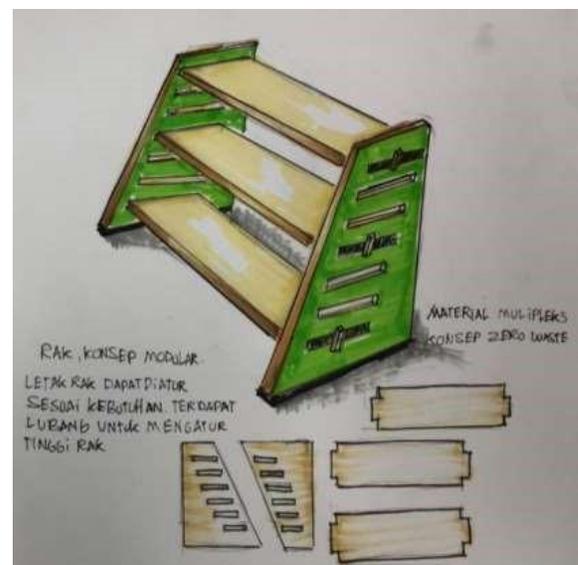
### C. Sketsa Desain

1. *Stool* dengan konsep *flat pack zero waste*. Menggunakan material kayu *solid* atau multipleks dengan *finishing* HPL atau *finishing* clear. Menggunakan konstruksi *interlocking* yaitu, saling mengunci 1 bagian dengan yang lainnya. Kursi memiliki bentuk yang unik, tetapi kaki kursi rawan patah jika yang duduk memiliki berat badan yang besar.



Gambar 2. Sketsa Stool

2. Rak barang memiliki konsep *flat pack zero waste* dan *adjustable* (dapat disesuaikan). Terdapat 7 lubang dalam rak ini dan ketinggian rak dapat di atur sesuai kebutuhan penggunaanya. Rak ini memiliki 3 lapisan rak yang dapat diatur menurut kebutuhan. Memiliki konstruksi *interlocking* dan pengunci pada ujung nya. Material menggunakan bahan multipleks 18mm dengan *finishing* HPL.



Gambar 3. Sketsa Rak

## D. Desain Akhir

### 1. Coffee Table

Coffee table ini didesain dengan bentukan yang simple dan menarik. Sehingga dapat menarik minat konsumen. Dibuat dengan konstruksi knockdown dan interlocking, yang bertujuan untuk memudahkan pemasangan dan pemasangan tidak memerlukan alat bantu apapun. Bagian bawah meja memiliki storage yang dapat di atur ketinggiannya oleh pengguna menurut kebutuhan. Material menggunakan multipleks 18mm, finishing hpl dan clear.



Gambar 4. *Coffee table*

### 2. Stool

*Stool* ini didesain dengan bentukan yang simple dan menarik sehingga dapat menarik minat konsumen. Konsep desain flat pack dengan tambahan *konsep zero waste* atau tidak ada material. Konsep ini dapat membuat material sisa yang terbuang menjadi sedikit sekali. Dibuat dengan konstruksi knockdown dan interlocking, yang bertujuan untuk memudahkan pemasangan dan pemasangan tidak memerlukan alat bantu apapun. Material menggunakan multipleks 18mm, finishing hpl dan clear.



Gambar 5. *Stool*

### 3. Rak Buku 1

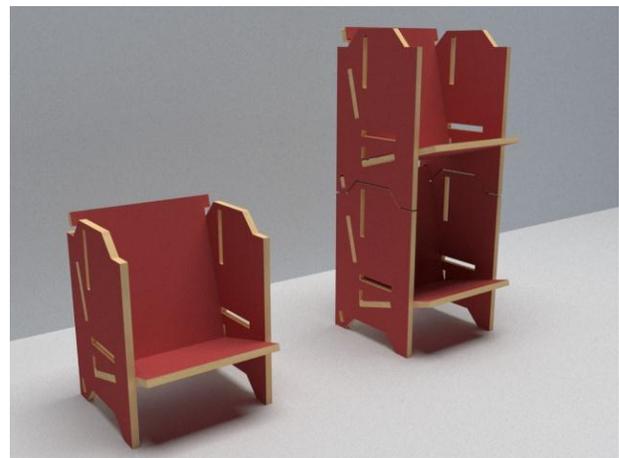
Rak buku ini didesain dengan bentukan yang simple dan menarik, sehingga dapat menarik minat konsumen. Bentuknya kotak dan memiliki kaki dengan kemiringan 15 derajat. Dibuat dengan konstruksi knockdown dan interlocking, yang bertujuan untuk memudahkan pemasangan dan pemasangan tidak memerlukan alat bantu apapun. Rak ini dapat disusun keatas tergantung kebutuhan penggunaannya, maksimal 2 susun. Material menggunakan multipleks 18mm, finishing hpl dan clear.



Gambar 6. Rak buku

### 4. Rak Buku 2

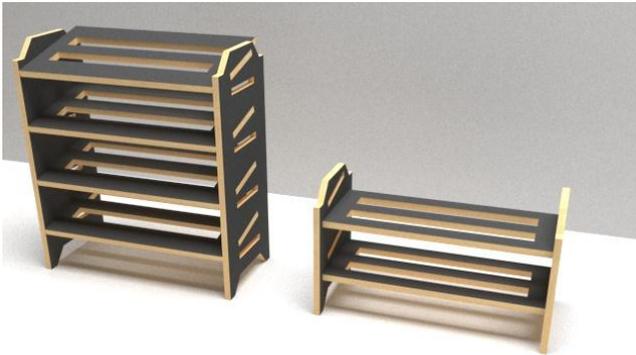
Rak buku ini didesain dengan bentukan yang simple dan menarik, sehingga dapat menarik minat konsumen. Bentuknya rak yang dapat diatur miring atau diatur tegak lurus tergantung kebutuhan penggunaannya. Dibuat dengan konstruksi knockdown dan interlocking, yang bertujuan untuk memudahkan pemasangan dan pemasangan tidak memerlukan alat bantu apapun. Rak ini dapat disusun keatas tergantung kebutuhan penggunaannya, maksimal 2 susun. Material menggunakan multipleks 18mm, finishing hpl dan clear.



Gambar 7. Rak buku 2

### 5. Rak Sepatu

Rak sepatu ini didesain dengan bentukan yang simple dan menarik, sehingga dapat menarik minat konsumen. Rak sepatu dapat disusun keatas sesuai kebutuhan penggunanya, paling banyak dapat di susun menjadi 3 susunan. Kemiringan rak dapat di atur sesuai kebutuhan penggunanya. Dibuat dengan konstruksi knockdown dan interlocking, yang bertujuan untuk memudahkan pemasangan dan pemasangan tidak memerlukan alat bantu apapun. Material menggunakan multipleks 18mm, finishing hpl dan clear.



Gambar 8. Rak sepatu

### 6. Pengaplikasian Desain

Pengaplikasian desain dilakukan di 2 ruangan yang bernuansa hitam dan bernuansa putih.



Gambar 9. Pengaplikasian desain 1



Gambar 10. Pengaplikasian desain 1

## VI. KESIMPULAN

*Flat pack furniture* ini dilatar belakangi oleh kepentingan bisnis, masih sedikit perusahaan *furniture* di Indonesia yang mengembangkan konsep ini. Kedua, adalah mengajak perusahaan *furniture* Indonesia mengembangkan *furniture* berkonsep *flatpack*. Ketiga, kebutuhan masyarakat akan kemudahan dalam membeli dan membawa perbotan – perabotan rumah tangga seperti meja, kursi, rak sepatu, rak buku, *stool*, dsb.

Era *modern* ini banyak orang tinggal di tempat tinggal yang berukuran kecil, seperti *apartmen* atau rumah kecil di perumahan. Tentunya mereka lebih memilih membeli perabotan yang praktis dan mudah di bawa sendiri dan di pasang sendiri.

Konsep *flat pack* ini dapat menjawab berbagai persoalan tentang kebutuhan masyarakat di era modern ini. Kemudahan untuk pengangkutan barang, dapat di bawa sendiri oleh konsumen pada saat itu juga. Karena terdapat *packing* yang aman dan tipis sehingga dapat di masukkan di bagasi mobil pribadi. Proses pemasangan juga sangat mudah, tidak memerlukan alat bantu dan waktu yang lama.

Hal yang diperhatikan lagi selain efisiensi dan kemudahan adalah bentukan produk yang modern dan unik, serta perpaduan warna yang menarik. Bentuk dapat menarik minat masyarakat untuk membeli produk ini. serta pemilihan material yang kuat dan berkualitas tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Erwin Agustiano pertama – tama mengucapkan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya yang telah menyertai penulis selama pengerjaan Perancangan Flat Pack Furniture. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pembimbing Andreas Pandu Setiawan S.Sn., M.Sn dan Frenky Tanaya ST., MT atas bimbingannya selama proses perancangan hingga perancangan ini dapat di selesaikan tepat waktu, serta keluarga dan teman-teman mahasiswa yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses pengerjaan Tugas Akhir. Akhir kata, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran untuk perancangan selanjutnya agar lebih baik dan lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Baldwin C., and Clark K. “Modularity in the design of complex engineering systems”, in understanding complex systems. 2006.
- [2] Ching, Francis D.K. *Arsitektur: Bentuk Ruang dan Susunannya*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1999.
- [3] Ching, Francis D.K. *Ilustrasi Desain Interior*. Erlangga, Jakarta.1996.
- [4] Himpunan Desain Interior Indonesia (Buku 1). *Buku Pedoman Hubungan Kerja antara Desainer Interior dan Pemberi Tugas*. Jakarta: Author.2006.
- [5] Januminro. *Rotan Indonesia: Potensi Budi Daya Pemungutan, Pengolahan, Standar Mutu dan Prospek Perusahaan*. Yogyakarta: Kanisius.2005.
- [6] *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi ke 3. Jakarta Balai Pustaka, 2001.
- [7] Panero, Julius, Martin Zelnik. *Human Dimension and Interior Space*. United States, Canada: Whitney Library of Design. 1979.
- [8] Pile, John F.2003.*Interior Design Third Edition*.New Jersey:Pearson,
- [9] Rai, A., “The IKEA way”, *Business Standard*, n.d. Web. 15 Feb. 2018. retrieved from [http://www.business-standard.com/article/management/the-ikea-way-114060100635\\_1.html](http://www.business-standard.com/article/management/the-ikea-way-114060100635_1.html)
- [10] *Ready to Assemble Furniture*, Wikipedia, 2016. Web. 5 mar. 2018. retrieved from [https://ipfs.io/ipfs/QmXoypizjW3WknFiJnKLwHCnL72vedxjQkDDP1mXWo6uco/wiki/Ready-to-assemble\\_furniture.html](https://ipfs.io/ipfs/QmXoypizjW3WknFiJnKLwHCnL72vedxjQkDDP1mXWo6uco/wiki/Ready-to-assemble_furniture.html)
- [11] Wilhide,Elizabeth.*The Interior Design Directory*.London:Quadrille Publishing Limited. 2009.