

## DESAIN BOKS BAYI MULTIFUNGSI

### **Darius Shyafari**

Staf Pengajar Jurusan Desain, Politeknik Negeri samarinda

e-mail: [Dori\\_despro@yahoo.co.id](mailto:Dori_despro@yahoo.co.id)

### **Dita Andansari**

Staf Pengajar Jurusan Desain, Politeknik Negeri samarinda

e-mail: [ditaandansari@yahoo.com](mailto:ditaandansari@yahoo.com)

### **Mega Rahmanita Putri**

Mahasiswa Jurusan Desain, Politeknik Negeri samarinda

e-mail: [megarahmania@yahoo.com](mailto:megarahmania@yahoo.com)

### ***Abstract***

*For babies, beds have enormous benefits for growth and development. One of the business so the baby can get the maximum comfort to achieve quality sleep is by using the cribs. However, baby cribs on the market of Indonesia, as we all know the average can only be used when infants aged 0 to 1 year only. Objectives to be achieved in the manufacture of multifunctional crib is helping reduce waste to purchase a bed for the baby. This multifunctional crib not only survive until the baby is one year old, but able to work until the child is 12 years old (elementary school graduation). With a design method that has been done such as data collection, data analysis, concept design, design alternatives, development of alternative design was chosen, and the final design, the proposed design is expected to provide input to the relevant parties to complete the facilities at the crib, as well as to improve the efficiency and resale value. The results of the analysis that has been done is, to use a form of the Bauhaus design style, where the style of this design concept "form follow function". Because the shape of this crib adjusts to the functionality of the product itself. This concept is used to emphasize that the crib products which usually can only be used as a crib, but the product "Multifunction Baby Boks" is after is no longer used as a bed to change its function into desks and chairs. For color, this product uses pattern/color combination complementary, the color purple, and yellow and use a monochromatic color scheme to make it look more aesthetically pleasing. The material used in this product is multiplex.*

**Keywords:** *baby, crib, multifunctional.*

### **Abstrak**

*Bagi bayi, tidur memiliki manfaat yang sangat besar untuk tumbuh kembangnya. Salah satu usaha agar bayi bisa mendapat kenyamanan secara maksimal untuk mencapai tidur yang berkualitas yaitu dengan menggunakan boks bayi. Namun, boks bayi yang beredar di pasaran Indonesia, seperti yang kita ketahui rata-rata hanya dapat digunakan saat bayi berumur 0 hingga 1 tahun saja. Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan boks bayi multifungsi ini adalah membantu mengurangi pemborosan terhadap pembelian tempat tidur untuk bayi. Boks bayi multifungsi ini tidak hanya bertahan hingga bayi berusia satu tahun saja, namun dapat berfungsi hingga si anak berusia 12 tahun (lulus Sekolah Dasar). Dengan metode perancangan yang sudah dilakukan diantaranya pengumpulan data, analisis data, konsep desain, alternatif desain, pengembangan desain dari alternatif terpilih, serta desain akhir, diharapkan usulan desain ini dapat memberikan masukan bagi pihak-pihak yang terkait untuk melengkapi fasilitas-fasilitas pada boks bayi, serta untuk meningkatkan nilai efisiensi dan nilai jualnya. Hasil dari analisis yang telah dilakukan adalah, untuk bentuk menggunakan gaya desain Bauhaus, dimana gaya desain ini berkonsep “form follow function”. Konsep ini digunakan untuk menekankan bahwa produk “Boks Bayi Multifungsi” ini setelah tidak lagi digunakan sebagai tempat tidur dapat berubah fungsinya menjadi meja dan kursi belajar. Untuk warna, produk ini menggunakan pola/kombinasi warna komplementer, yaitu warna ungu dan kuning serta menggunakan skema warna monokromatik agar terlihat lebih estetis. Material yang digunakan pada produk ini adalah multiplik.*

**Kata kunci:** bayi, boks bayi, multifungsi.

## **I. PENDAHULUAN**

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

Melihat produk-produk yang ada masih dapat dilengkapi fungsinya sebagai pemecahan masalah dari produk sebelumnya, terlebih pada produk-produk yang ada sekarang, memicu para desainer untuk memperbaiki eksisting yang sudah ada agar terlihat lebih fungsional, lebih menarik serta bernilai jual mengundang konsumen untuk membelinya. Salah satu produk yang mengalami perkembangan adalah mebel atau

*furniture*, banyak sekali macam-macam mebel salah satunya adalah produk perlengkapan tidur bayi.

**Perlengkapan tidur bayi** menjadi faktor yang menentukan kenyamanan tidur bayi, karena kualitas tidur bayi akan berpengaruh pada perkembangan otak dan mental bayi baru lahir. Jika bayi kurang tidur, bayi akan rewel dan menjadi lebih cepat marah, sedangkan jika bayi memiliki waktu tidur cukup, akan menjadi riang dan otaknya berkembang lebih cepat. Salah satu usaha agar bayi bisa mendapat kenyamanan secara maksimal untuk mencapai tidur yang berkualitas yaitu adalah dengan menggunakan ranjang bayi atau boks bayi. Boks bayi merupakan salah satu perlengkapan bayi. Memang tidak semua orang tua memilih boks bayi dengan alasan bermacam-macam, namun perlu diketahui manfaat boks bayi antara lain adalah menghindari himpitan kedua orang tuanya

ketika tidur bersama, menghindari kemungkinan terjatuh dari tempat tidur, dapat dijadikan sebagai tempat area bermain serta belajar berdiri dan lain-lain.

Boks bayi yang ada sekarang hampir semuanya dapat digunakan dalam jangka waktu yang singkat yaitu antara 12 - 24 bulan, setelah itu boks bayi tersebut kebanyakan tidak digunakan lagi. Karena bayi sudah bisa tidur di ranjang. Dengan demikian waktu pemakaian boks bayi tersebut tidak lama.

Dengan latar belakang di atas, maka perlu dirancang sebuah desain boks bayi yang lebih inovatif dengan menambahkan fungsi dari boks bayi, yaitu setelah boks tidak lagi digunakan sebagai tempat tidur bayi, boks tersebut akan diubah menjadi meja dan kursi belajar yang bagian-bagiannya diambil dari rangka boks bayi itu sendiri. Agar fungsinya tidak hanya sebagai tempat tidur melainkan juga sebagai meja dan kursi belajar sehingga dapat digunakan lebih lama.

## II. PROSES DESAIN

### 2.1. Konsep

Produk boks bayi ini mengambil konsep “fungsional”. Konsep ini diangkat dari gaya desain *Bauhaus*, dimana gaya desain tersebut berkonsep “*form follow function*”. Karena bentuk dari boks bayi ini menyesuaikan dengan fungsi produk itu sendiri. Konsep ini dipakai untuk menekankan bahwa produk boks bayi yang biasanya hanya dapat digunakan sebagai

tempat tidur bayi, tetapi produk “Boks Bayi Multifungsi” ini setelah tidak lagi digunakan sebagai tempat tidur dapat berubah fungsinya menjadi meja dan kursi belajar. Di mana bagian-bagian dari meja dan kursi tersebut diambil dari rangka boks bayi itu sendiri dan pada bagian kaki boks bayi (meja) sengaja dibuat lebih tinggi dengan tambahan *furniture* di bawahnya.

### 2.2. Analisis Pasar Pengguna

Analisis pasar pengguna dibuat dengan tujuan didapatkan kesesuaian antara produk yang dibuat dengan potensi kebutuhan konsumen itu sendiri yang dilandasi pertimbangan akan kebutuhan dan keinginan, kebijakan produk, diversifikasi produk, skala prioritas, harga, jaringan, distribusi dan lain-lain. Dengan ditentukannya pasar pengguna yang ingin dituju, akan berpengaruh secara langsung terhadap penentuan fasilitas yang akan ditawarkan dari produk serta berpengaruh terhadap penentuan fisik produk itu sendiri, di antaranya pemakaian material, bentuk, warna dan tekstur.

#### ▪ Segmentasi Psikografis

Psikografis adalah segmen berdasarkan gaya hidup dan kepribadian manusia. Sedangkan gaya hidup mencerminkan bagaimana seseorang menghabiskan waktu dan uangnya yang dinyatakan dalam aktivitas, minat dan opini.

Tabel 1. Analisis psikografis berdasarkan gaya hidup

ITEM	Indonesia	Eropa	Arab
Keinginan terhadap produk	2	3	1
Alternatif fisik produk	3	2	1
Fungsi produk	3	2	1
Total	<b>8</b>	7	3

Keterangan : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik

Sumber: penulis

Dari analisis tabel 1 di atas, gaya hidup yang dipilih adalah gaya hidup orang Indonesia.

### 2.3. Analisis Aktifitas dan Kebutuhan

Analisis aktivitas dan kebutuhan ini dimaksudkan untuk memperoleh berbagai macam fungsi produk yang diciptakan untuk produk boks bayi ini.

pegangan (*handle*) yang nyaman pada saat aktifitas menggenggam, sehingga tidak menyakiti tangan ketika membuka produk. Aktifitas lain yang tidak kalah penting adalah aktifitas memindahkan produk. Aktifitas ini harusnya memperhatikan berat produk

Tabel 2. Analisis aktifitas dan kebutuhan

No	Aktifitas	Kebutuhan
1	Orang tua mengambil dan meletakkan bayi	Boks bayi dengan tinggi yang ergonomis.
2	Bayi tidur (0 minggu – 12 bulan)	Tempat tidur bayi
3	Bayi belajar berdiri	Pinggiran (pagar) box dengan tinggi dan bentuk yang sesuai
4	Menyimpan peralatan bayi	Tempat peralatan bayi (laci)
5	Menggeser wadah peralatan bayi	Handle
6	Belajar dan meletakkan peralatan belajar (setelah boks bayi dijadikan meja dan kursi belajar)	Meja
7	Duduk (setelah boks bayi dijadikan meja dan kursi belajar)	Tempat duduk

(sumber: penulis)

### 2.4. Analisis Ergonomi dan Anthropometri

#### a. Analisis Ergonomi

Ergonomi sangat diperlukan untuk membuat produk. Begitu juga dengan produk “boks bayi” ini. Aktifitas-aktifitas yang telah dianalisis membutuhkan fasilitas yang ergonomis agar kenyamanan pengguna ketika menggunakan produk ini terjamin.

Aktifitas meletakkan bayi dalam posisi berdiri sampai posisi menunduk membutuhkan sisi ergonomis dari tinggi boks bayi. Boks bayi harus menyesuaikan dengan posisi manusia ketika menggunakannya. Produk tidak boleh terlalu tinggi atau terlalu rendah karena akan menyebabkan ketidaknyamanan bagi manusia ketika menggunakannya. Aktifitas membuka tutup produk haruslah memiliki

agar ketika mengangkat produk tidak terjadi kecelakaan kerja.

#### b. Analisis Anthropometri

Analisis anthropometri dilakukan guna mendapatkan dimensi atau ukuran produk yang sesuai dengan tubuh pengguna. Berikut beberapa data anthropometri yang digunakan sebagai acuan:

Tabel 3. Data Anthropometri Anak

Sumber : Anthropometry of Infants, Children, and Youths to Age 18 for Product Safety Design <http://ovrt.nist.gov/projects/anthrokids/data1977/61.txt>. Sunday, April 07, 2013 4.20 PM

### 2.5. Analisis Sistem / Teknis

memudahkan penggunaannya untuk mengoperasikannya.

#### ▪ Sistem Sliding

Sistem sliding merupakan sistem geser, dimana jika akan memindahkan bagian produk dengan menggesernya, tanpa memisahkan bagian, jadi bagian

### 2.6. Analisis Material

Material badan boks bayi harus mampu mempertahankan berdirinya atau dudukan satu badan boks bayi dan menahan gaya dari luar atau dalam jangka waktu tertentu. Berarti material yang digunakan harus memiliki kemampuan daya tahan terhadap kondisi lingkungan dimana boks bayi ini nantinya akan ditempatkan/diletakkan. Analisis material dilakukan untuk mengetahui material apa yang akan digunakan pada produk boks bayi ini. Di bawah ini adalah tabel dengan point-point yang menentukan penggunaan material yang akan dipilih.

Tabel 4. Analisis Material (Pagar dan Alas Boks Bayi)

No	ITEM	Kayu	Stainless Steel	Plat Besi
1	Kemudahan pemeliharaan	2	2	2
2	Ketahanan dan kekuatan	1	3	3
3	Kemampuan bentuk yang baik	3	1	2
4	Kemudahan produksi	3	2	2
5	Biaya produksi	3	1	2
6	Kesesuaian dengan konsep	3	2	2
TOTAL		15	11	13

Keterangan : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik

Sumber: Penulis

No	Dimensi Tubuh	Usia	MEAN	S.D.	MIN	MAX
1	Tinggi lutut anak pada saat duduk	5-11	27.9	45.6	2.6	37.9
2	Tebal paha anak	5-11	8.5	12.1	1.3	9.2
3	Rentang paha anak	5-11	26.9	31.5	21.9	22.5

#### b. Knock down

Pada produk boks bayi multifungsi ini terdapat sistem bongkar pasang atau yang biasanya disebut *knock-down* yang terdapat pada bagian pagar boks bayi, sehingga pada saat produk berubah fungsinya menjadi kursi akan

Dari analisis material di atas, nilai paling besar dihasilkan oleh material kayu, sehingga material inilah yang akan digunakan untuk produk boks bayi.

- Efisiensi bahan
- Dapat dibuat dengan mesin
- Konstruktivism..
- Bentuk geometrik dasar
- Efisiensi bahan

Tabel 5. Analisis Material (Pagar dan Alas Boks Bayi)

No	I T E M	Kayu jati	Multiplek	Plywood
1	Kemudahan pemeliharaan	2	3	1
2	Ketahanan dan kekuatan	2	2	1
3	Kemampuan bentuk yang baik	2	3	1
4	Kemudahan produksi	2	3	2
5	Biaya produksi	2	3	2
T O T A L		10	<b>15</b>	7

Keterangan : 1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

Sumber: Penulis

Dari analisis material tabel 5 di atas, nilai paling besar dihasilkan oleh material multiplek, sehingga material inilah yang akan digunakan untuk produk boks bayi secara keseluruhan.

### 2.7. Analisis Bentuk

Analisis bentuk diperlukan guna mendapatkan bentuk yang sesuai dengan konsep yang diambil. Dengan konsep desain fungsional, ada beberapa gaya desain yang cocok digunakan pada produk boks bayi, yaitu gaya desain zaman modern antara lain *Art Nouveu*, *Art and Craft Movement*, *De Stijl*, *Bauhaus*, *Streamlining* dan *Konstruktivisme*. Dari gaya tersebut ada tiga gaya desain yang paling mendekati atau yang sesuai untuk sebuah boks bayi, yaitu *De stijl*, *Bauhaus* dan *Konstruktivism*.

- De Stijl
  - Ekspresionist
  - Bentuk geometric
  - Warna primer, merah, kuning dan biru
  - Komposisi vertikal, horizontal dan diagonal
- Bauhaus
  - Bentuk geometris dan simpel
  - Tanpa perhiasan atau ornamen

Dari ketiga gaya desain di atas, gaya desain yang tepat digunakan untuk produk boks bayi adalah gaya desain Bauhaus. Karena ciri-ciri pada gaya desain Bauhaus sesuai dengan konsep yang digunakan untuk produk boks bayi yaitu fungsional. Gaya desain Bauhaus memiliki bentuk yang simpel, tidak menggunakan ornamen dan efisiensi bahan.

### 2.8. Analisis Warna

Analisis warna dilakukan untuk menentukan warna apa yang akan diaplikasikan pada produk boks bayi. Analisis warna dilakukan dalam dua jenis, yaitu untuk warna yang mendominasi dan untuk warna yang digunakan sebagai aksen. Warna-warna dominan yang berpotensi digunakan adalah warna-warna sejuk karena produk boks bayi membutuhkan warna-warna yang berkesan tenang.

Table 6. Analisis Warna

No	ITEM	Kombinasi Komplementer	Kombinasi Primer	Kombinasi Tersier
1	Kesesuaian konsep	3	3	3
2	Kesan yang dimunculkan	3	2	2
3	Estetis	3	1	2
Total		<b>9</b>	6	7

Keterangan : 1 = Kurang 2 = Cukup 3 = Baik

Sumber: Penulis

Dari hasil analisis warna yang terdapat pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan warna yang dipilih adalah kombinasi komplementer. Karena produk ini dibuat untuk bayi, maka warna-warna dominan yang akan digunakan adalah warna-warna sejuk. Produk boks bayi ini membutuhkan warna-warna yang berkesan tenang. Boks bayi menggunakan warna kuning pada bagian pagar dan warna ungu pada bagian sisi boks bayi. Meja menggunakan warna kuning dan ungu yang warnanya lebih gelap dari warna yang digunakan pada boks bayi. Sedangkan pada pinggiran meja menggunakan warna hitam sebagai aksentuasi.



Gambar 1. Alternatif desain boks bayi

### III. HASIL DESAIN

#### 1. Alternatif Terpilih

Dari beberapa alternatif yang telah dibuat, dapat diperoleh bentuk yang memiliki nilai positif atau kelebihan paling banyak. Sehingga bentuk alternatif ini yang akan dipilih sebagai acuan pengembangan bentuk boks bayi.

#### 2. Pengembangan Alternatif Bentuk Objek Terpilih

Desain boks bayi hasil pengembangan terdiri dari empat bagian, yaitu boks bayi, laci, rak dan lemari peralatan yang

terletak pada bagian bawah boks bayi. Boks bayi dapat diubah menjadi meja dan kursi belajar yang bagian-bagiannya diambil dari rangka boks bayi itu sendiri. Pagar boks bayi dijadikan sebagai alas dan sandaran kursi sedangkan dinding-dinding boks bayi tersebut dijadikan sebagai kaki kursi. Pengembangan desain dari alternatif desain yang terpilih terletak pada bagian laci yang menggunakan beberapa sistem, yaitu sistem geser



Gambar 2. Pengembangan alternatif desain bentuk terpilih

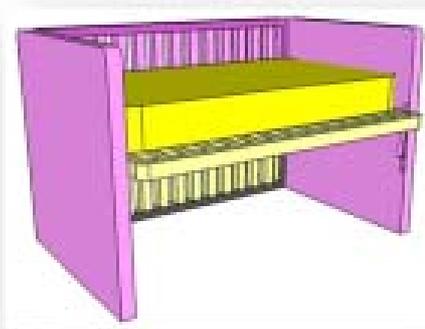
### 3. Desain Akhir Terpilih



Gambar 3. Bentuk desain boks bayi secara utuh



Gambar 4. Bentuk desain boks bayi menjadi meja



Gambar 5. Bentuk desain boks bayi menjadi kursi

## IV. KESIMPULAN

Boks bayi membutuhkan inovasi untuk memberikan *added value* dalam segi fungsi agar dapat memberikan fasilitas lebih seperti yang ada pada produk boks bayi yang telah dibuat, yaitu saat produk boks bayi ini tidak lagi dijadikan sebagai tempat tidur bayi, maka produk ini berubah fungsinya menjadi meja dan kursi belajar, sehingga dapat difungsikan dalam jangka waktu hingga 12 tahun.

Boks bayi yang aman dan nyaman pada bagian konstruksi agar tidak membahayakan pengguna. Boks bayi yang estetis dari segi bentuk dan warna yang sesuai dengan penggunaannya, sehingga para konsumen tertarik untuk membelinya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Andansari, D. 2010. *Teori Warna* (modul ajar). Politeknik Negeri Samarinda. Samarinda.
- Anggraini, A. 2012. *Laporan Tugas Akhir Desain Produk*. Jurusan Desain. Politeknik Negeri Samarinda. Samarinda.
- Hidayati, Z. 2006. *Sejarah dan Perkembangan Desain (Modul Ajar)*. Politeknik Negeri Samarinda. Samarinda.
- Wijayanti, S.E. 2011. *Karya Ilmiah Mengenai Segmentasi Pasar*. Yogyakarta.  
<http://kbbi.web.id/boks>  
<http://www.balita-anda.com/tabel/tabel-berat-dan-tinggi-badan-anak-indonesia.html>  
 (yang bersumber dari: Direktorat Gizi – Departemen Kesehatan RI)  
<http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>  
[http:// www.-interiormebel.-com](http://www.interiormebel.-com)  
[http://www.pricearea.com/Boks Bayi/Tempat Tidur Bayi.jpg](http://www.pricearea.com/Boks%20Bayi/Tempat%20Tidur%20Bayi.jpg)  
[http:// www.-interiormebel.com/kursi--multifungsi--yang--pas--untuk--ruang--minimalis](http://www.interiormebel.com/kursi--multifungsi--yang--pas--untuk--ruang--minimalis)



Gambar 6. Prototype Boks Bayi Multifungsi



Gambar 7. Prototype Meja dan Kursi dari Boks Bayi yang digunakan oleh pengguna