

## **PERANCANGAN PRODUK MAINAN MENGGUNAKAN MATERIAL LIMBAH ROTAN**

**Oleh:**

**Merari**

**NRP: 180114035**

Indonesia merupakan negara penghasil bahan baku rotan terbesar di dunia. Namun demikian, pemanfaatan bahan baku rotan di Indonesia belum digunakan secara maksimal. Dalam dunia *furniture* biasanya batang rotan merupakan bagian yang paling sering dimanfaatkan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Batang yang dimanfaatkan adalah batang yang tidak lagi berwarna hijau, melainkan berwarna kuning atau sudah tua. Proses perautan rotan dalam pembuatan *furniture* menghasilkan limbah rotan dengan jumlah yang tidak sedikit.,limbah rotan terbagi atas limbah perautan dan limbah potongan. apabila limbah tersebut dapat di olah sebagai produk yang mempunyai nilai jual maka rotan tidak hanya untuk furniture Limbah tersebut dapat diolah menjadi sebuah mainan puzzle untuk anak usia 2-7 tahun, permainan puzzle dapat membantu kemampuan spasial,dan kemampuan berbicara.Metode penelitian yang digunakan adalah campuran data yang mencakup kajian pustaka, wawancara, dan observasi. Wawancara dilakukan dengan Ibu Rumah tangga,Psikolog anak.produsen rotan dan guru TK.Observasi dilakukan untuk mengetahui cara perautan rotan,dan seberapa banyak limbah yang dihasilkan pada saat pembuatan furniture.Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bahwa limbah rotan dapat di daur ulang menjadi sebuah produk yang memiliki nilai jual tinggi Penelitian ini menghasilkan sebuah mainan puzzle untuk anak usia 2-7 tahun untuk mengembangkan kemampuan spasialnya

**Kata kunci : limbah rotan,mainan,puzzle,rotan**

"

## ***DESIGNING TOYS MADE BY RATTAN WASTE***

**by:**

**Merari**

**NRP: 180114035**

*Indonesia is the world's largest producer of rattan raw materials. However, the utilization of rattan raw materials in Indonesia has not been used optimally. In the world of furniture , the rattan rod is the most frequently used because it has a high economic value. The rods are stems that are no longer green, but is yellow. The process of making furniture left huge among of rattan waste Rattan waste is divided into waste of waste and scrap waste. Rattan waste can be processed into a puzzle toys for children aged 2-7 years, puzzle games can help spatial ability, and ability to speak. The research method used is a mix of data covering literature review, interviews, and observation. The interview was conducted with housewife, child psychologist,Rattan producer and Kindergarden teacher. Observation was to find out how to rattan bridge, and how much waste produced during furniture manufacture. This research was done to know that rattan waste can be recycled into a product which has a high selling value This research produces a puzzle toy for children aged 2-7 years to develop spatial abilities*

**Key word : puzzle,rattan waste,rattan,toys**

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara penghasil bahan baku rotan terbesar di dunia. Sekitar 85% bahan baku rotan dihasilkan oleh negara ini. Namun demikian, pemanfaatan bahan baku rotan di Indonesia belum digunakan secara maksimal. Dalam beberapa tahun terakhir kegiatan bisnis rotan di Indonesia bahkan mengalami penurunan drastis. Hal ini disebabkan beberapa faktor, dari kelangkaan pasokan bahan baku dari rotan dari sumber ke industri hilir, kualitas, dan desain produk rotan yang kurang diminati pasar. Indonesia memiliki kurang lebih 314 jenis rotan, tetapi baru  $\pm$  51 jenis yang merupakan jenis komersial atau laku diperdagangkan karena sifatnya sudah dikenal, namun beberapa jenis komersial potensinya sudah menurun dan mulai langka, seperti manau, pulut merah, sega, irit, batang dan tohiti. Sementara itu, dari jenis-jenis lain yang non komersial (belum dikenal) mungkin ada yang memiliki sifat baik dan jumlahnya cukup tersedia di hutan. Dalam dunia *furniture* biasanya batang rotan merupakan bagian yang paling sering dimanfaatkan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Batang yang dimanfaatkan adalah batang yang tidak lagi berwarna hijau, melainkan berwarna kuning atau sudah tua. Pemanfaatannya di bidang furniture termasuk pemanfaatan yang sangat potensial karena tumbuhan ini sendiri memiliki beberapa keunggulan dari pada kayu yang umumnya digunakan dalam bidang furniture. Kelebihan tumbuhan ini di antaranya ringan, kuat, elastis, atau mudah dibentuk dan murah.

Dari hasil observasi pada tanggal 9 April 2018 di Toko Rotan Cirebon indah yang beralamat di Jl. Ngagel Jaya Selatan 54, di dapatkan hasil observasi yaitu dalam pembuatan furniture menghasilkan banyak limbah mulai dari limbah potongan dan limbah perautan yang ukurannya beragam, dan limbah tersebut biasanya sudah tidak dapat digunakan lagi, biasanya mereka bakar untuk memasak atau mereka jual mentah

Dalam dunia *furniture* biasanya batang rotan merupakan bagian yang paling sering dimanfaatkan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Batang yang dimanfaatkan adalah batang yang tidak lagi berwarna hijau, melainkan berwarna kuning atau sudah tua. Pemanfaatannya di bidang furniture termasuk pemanfaatan yang sangat potensial karena tumbuhan ini sendiri memiliki beberapa keunggulan dari pada kayu yang umumnya digunakan dalam bidang furniture. Kelebihan tumbuhan ini di antaranya ringan, kuat, elastis, atau mudah dibentuk dan murah. Proses perautan rotan dalam pembuatan bidai menghasilkan limbah rotan dengan jumlah yang tidak sedikit, limbah rotan terbagi atas limbah perautan dan limbah potongan. Limbah perautan tersebut dijadikan ada yang dijadikan sebagai kerajinan dan bahkan ada yang diperjualbelikan, sedangkan limbah potongan biasanya dibuat untuk parcel sehingga nilai jualnya menjadi sangat rendah apabila limbah dari perautan dan limbah potongan rotan dapat diolah sebagai produk

yang mempunyai nilai jual maka rotan tidak hanya untuk furniture dan dapat di ekspor dan tidak kalah dengan produk luar)



Gambar 1 Limbah dari pemotongan Rotan



Gambar 2 Limbah dari perautan Rotan

Disisi lain, limbah potongan mempunyai ukuran potong yang kecil sehingga limbah tersebut hanya kemungkinan di buat untuk souvenir atau mainan anak. Produk yang akan diolah dari limbah rotan adalah mainan anak, alasan pemilihan mainan adalah anak-anak lebih memilih memainkan gadget mereka dan meninggalkan mainan tradisional yang mana permainan tradisional lebih mengajarkan kepada mereka cara bersosialisasi kepada orang lain, mengajarkan cara berbagi. Perkembangan teknologi yang pesat, juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan permainan sederhana tersebut tak lagi menjadi permainan favorit anak zaman sekarang. Selain itu, mulai berkurangnya lahan bermain untuk anak-anak juga merupakan salah satu alasan anak-anak mulai meninggalkannya.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif.

Skenario Penelitian	
Tujuan Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mendapatkan permasalahan yang pasti dari pengguna</li> <li>· Ide dan pengembangan produk yang dibutuhkan</li> <li>· Studi produk serupa yang sudah ada</li> </ul>
Desain Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>In Depth Interview</i> (IDI)</li> <li>· Observasi : Studi Eksisting</li> </ul>
Area Penelitian	Kota Surabaya
Target Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toko mainan anak</li> <li>- Toko penjual rotan</li> <li>- ibu Rumah tangga</li> <li>- Psikologi anak</li> </ul>
	Studi Eksisting: Mengetahui produk yang sudah ada sehingga dijadikan acuan pembuatan produk
Periode Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 16 September 2017 observasi di Toko mainan “mainan kayuku”, “k toys”</li> <li>· 17 September 2017 IDI</li> </ul>

Berdasarkan seluruh data yang diperoleh metode penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

- Anak usia 5-7 tahun sedang mengeksplorasi kemampuan fisik motoriknya
- Mainan sangat membantu tumbuh kembang mereka terutama mainan edukatif
- Bentuk yang disukai anak usia 5-7 tahun biasanya bentuk dasar, hewan, alat transportasi, superhero dengan warna yang mencolok
- Puzzle dapat merangsang perkembangan kognitifnya
- Cirebon Indah menjual 3 jenis rotan yang berbeda yaitu core, batang dan pietriet dan yang paling sering digunakan adalah batang

- Produk yang di jual biasanya mebel seperti kursi , mainan anak-anak seperti kursi goyang berbentuk kuda, dan parcel
- Kisaran harga sekita 90 ribu sampai 300 ribu rupiah
- Alat yang digunakan adalah gergaji kayu dan beberapa alat yang dibuat sendiri untuk meluruskan rotan
- Pada saat produksi menghasilkan 2 macam limbah yaitu limbah hasil perautan dan pemotongan
- Limbah hasil perautan biasanya di buang atau dibakar, sedangkan limbah pemotongan biasanya di jual mentah atau di bakar
- Limbah potongan tersebut biasanya mempunyai diameter 1 mm sampai 4 mm dengan panjang 20 cm (paling panjang)
- Anak pada usia ini sudah tahu bagaimana berjalan dan berlari. Anak juga mulai senang memanjat dan menaiki sesuatu, Anak juga biasanya sangat aktif mengeksplorasi benda-benda yang ada disekitarnya.
- Mainan yang cocok untuk anak usia 2-4 biasanya mainan yang dapat mengembangkan kemampuan motoric,kognitif dan afekstif seperti plastisin,menempel,menggunting,puzzle
- Bentuk biasanya bentuk-bentuk dasar seperti kotak,persegi,lingkaran atau tabung,kubus dengan warna dasar seperti merah,kuning,hijau,dll
- Bermain tidak hanya kemampuan kognitif dan motorik tetapi kemampuan mereka bersosialiasi juga berkembang.
- Toko mainan ini hanya menjual mainan dengan bahan dasar kayu
- Mainan yang dijual berupa wooden puzzle,lego kayu,dsb
- Mainan yang dijual kebanyakan adalah mainan edukatif
- Best seller dari toko mainan ini adalah wooden puzzle
- Rata-rata harga mainan yang dijual 20.000-100.000 ribu rupiah
- Toko mainan ini menjual mainan modern seperti fidgetspinner,Tomica,Hotwheels dan Legocity
- Toko ini juga menjual mainan action figure
- Rata-rata harga mainan yang dijual mulai dari harga 30.000 sampai 1 juta rupiah

- Best seller dari toko mainan K toys adalah Tomica
- Produk yang dijual di Cirebon indah adalah furniture,parcel,dll.
- Proses pemotongan dari rotan menggunakan gergaji kayu tetapi ada alat yang dibuat sendiri dari kayu
- Proses pemotongan pada rotan menghasilkan limbah potong dan limbah perautan
- Limbah tersebut biasanya di bakar atau di buang
- Mainan yang cocok untuk anak usia 2-4 biasanya mainan yang dapat mengembangkan kemampuan motoric,kognitif dan afekstif seperti plastisin,menempel,menggunting,puzzle
- Anak usia 5-7 tahun sedang mengeksplorasi kemampuan fisik motoriknya sehingga mainan sangat membantu tumbuh kembang mereka terutama mainan edukatif
- Permainan yang dirancang menggunakan sistem knock down
- Permainan di rancang untuk melatih membantu pengembangan imajinasi anak dan melatih kemampuan spasial pada anak
- Material yang digunakan adalah limbah dari kayu rotan
- Kelemahan dari studi eksisting mainan anak karena di produksi di Pabrik maka skala yang di gunakan adalah skala internasional

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 3. Final desain

### Analisa SWOT

Analisa SWOT mengacu pada strategi produk yang dapat mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman agar produk memiliki kedudukan dalam target pasar.

#### 1. Strength

- Mainan ringan dan mudah di angkat anak-anak saat bermain.
- Tidak mempunyai sudut yang tajam
- Memanfaatkan limbah potongan dari rotan
- Salah satu produk dapat di gunakan untuk lampu tidur
- Mainan ini dapat digunakan untuk edukasi anak-anak

## 2. Weakness

- Karena menggunakan material dari alam sehingga adanya perbedaan ukuran, warna dan bentuk
- Pewarnaan pada rotan cukup susah karena pori-pori yng besar pada rotan tidak dapat menyerap warna sehingga warna kurang sesuai

## 3. Opportunity

- Inovasi baru dalam sebuah produk mainan dengan menggunakan material yang jarang di gunakan yaitu rotan
- Belum adanya produk serupa di pasaran

## 4 Threat

- Adanya pesaing dari pemain lama yang membuat produk serupa
- Barang dari material lain lebih di minati

## **Analisa STPD**

Analisa STPD digunakan sebagai strategi pemasaran dan identifikasi pada segmentasi, target, penempatan, dan perbedaan pada produk yang menjadi tolak ukur pada identitas produk yang sesuai dengan keinginan pasar.

### **1.Segmentation**

#### a. Demografis

- Primer : Orang tua, Ibu rumah tangga
- Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan
- Usia : 23-45 tahun
- Sekunder : Sekolah Dasar, Bimbingan Belajar
- Instansi : Negeri, Swasta, dan Umum

#### b. Geografis

- Lokasi : Kota-kota besar di Indonesia

c. Psikografis

- Karakter :
  - Menyukai hal-hal detail
  - Mempunyai rasa ingin tau yang tinggi

## **2. Targeting**

a. Demografis

- Primer : Anak-anak
  - Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan
  - Usia : 2-7 tahun
- Sekunder : Bimbingan belajar

b. Geografis

- Lokasi : Kota Surabaya

c. Psikografis

Karakter :

- Lincah
- Teliti
- Suka mengerjakan hal-hal detail

## **3. Positioning**

Sebagai sebuah produk untuk mengembangkan kemampuan spasial dan motoric pada anak melalui sebuah permainan

## **4. Differentiation**

- Ringan sehingga mudah untuk di bawa kemana-mana oleh anak-anak
- Permainan ini di buat dari limbah batang rotan yang sudah tidak digunakan

## **Marketing Mix**

### **1. Product**

#### 1.1 Product Level

- Core benefit :Sebagai produk mainan yang mempunyai material yang unik atau jarang di gunakan yaitu material rotan
- Actual Product ; Permainan yang memiliki sistem bongkar pasang untuk membantu kemampuan spasial anak
- Expected Product :Produk yang berupa permainan puzzle yang menggunakan material rotan dengan menggunakan sistem knock down dan menggunakan material rotan
- *Product classification* : Produk ini termasuk produk *shooping goods*, karena barang yang dibeli memerlukan perbandingan dengan alternatif lainnya dari segi bentuk maupun dari keunggulan dan fasilitas mainan dari bahan kayu

## 1.2 Brand Naming, logo, dan tagline

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai pemilihan *branding naming*, logo, dan *tagline* yang akan digunakan untuk produk:

- *Branding Naming*

Nama Produk yang digunakan adalah RAZZLE yang merupakan singkatan dari *rattan* dan *puzzle* .Dimana rattan diambil dari bahasa inggris yang artinya adalah roan mewakili material produk yang akan dibuat, dan *puzzle* mewakili dari sifat produk yang dibuat

- Logo

Logo adalah suatu upaya untuk mencerminkan identitas dari sebuah produk. Logo juga digunakan sebagai pembeda antara satu produk dengan produk lainnya. Berikut ini adalah alternatif logo untuk produk Razzle



Gambar 4. Logo Razzle

- Tagline

Tagline adalah susunan kata ringkas yang mudah diingat dan menarik perhatian untuk

diletakkan berdampingan pada logo. Tagline yang digunakan pada brand Razzle adalah “Be fun with Rattan”

### 1.3 Packaging



Gambar 5. Packaging produk

## 2 Price

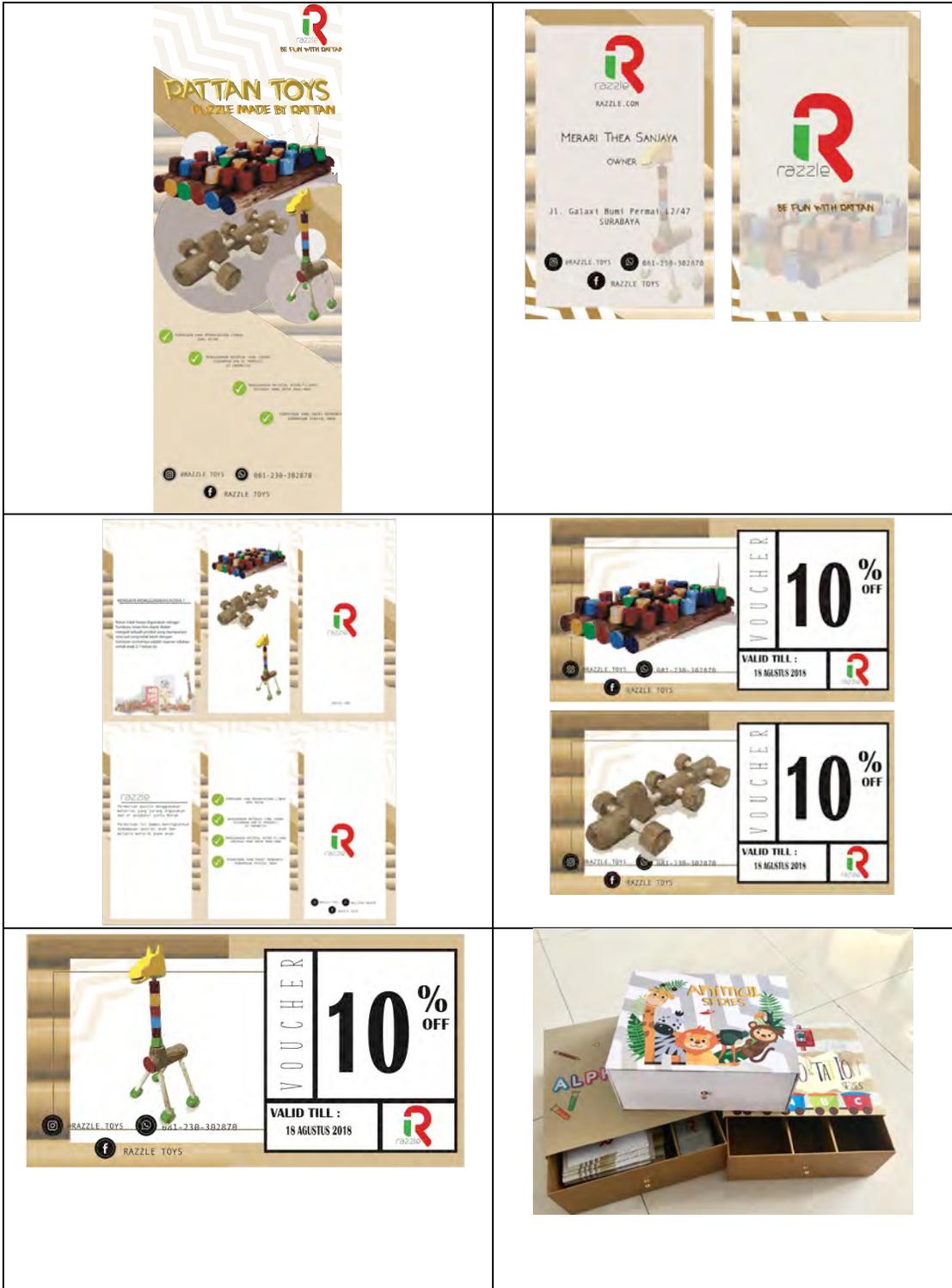
a. *Skimming Pricing* : Strategi penjualan dengan menetapkan harga tinggi untuk produk baru atau produk inovatif pada tahap pengenalan. Ketika persaingan dengan produk lain telah sama ketat, secara perlahan harga produk akan diturunkan sesuai dengan kondisi pasar untuk menekan penjualan dan mempertahankan produk di pasar.

b. *Promotional Pricing* : Strategi penjualan dengan diskon 10% dari harga produk pada saat pameran dan *product launching*.

## 3 Place

Penjualan nantinya akan dipasarkan melalui online dan offline, Penjualan secara *online* dilakukan melalui web resmi sedangkan penjualan *offline* dilakukan pada akan dipasarkan melalui toko buku di kota besar seperti Tunjungan Plaza, Grand City Mall, dan Galaxy Mall di Kota Surabaya, dan dengan mengikuti pameran pendidikan dan pameran mainan anak di Indonesia Toys & Game Fair.

## 4. Promotion



### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari seluruh penelitian yang telah dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Indonesia merupakan negara penghasil bahan baku rotan terbesar di dunia, akan tetapi pemanfaatannya belum di gunakan secara maksimal, Proses perautan rotan dalam pembuatan bidai menghasilkan limbah rotan dengan jumlah yang tidak sedikit., limbah rotan terbagi atas limbah perautan dan limbah potongan. apabila limbah tersebut dapat diolah menjadi suatu produk yang memiliki nilai jual yang tinggi, maka rotan tidak hanya digunakan untuk furniture. Disisi lain, puzzle adalah mainan yang dapat membantu kemampuan spasial dan kemampuan berbicara pada anak-anak, Karena itu di buat sebuah produk mainan puzzle dengan memanfaatkan limbah dari rotan. Puzzle yang di buat memiliki keunikan yaitu selain terbuat dari rotan juga anak-anak dapat bermain dan belajar menggunakan mainan tersebut. Mainan dibuat dengan melakukan penelitian meliputi ketentuan material dan *finishing*, hingga ke proses pemasaran agar mainan tersebut dapat menaikkan nilai jual dari limbah rotan tersebut. Produk yang di rancang adalah sebuah mainan puzzle yang terdiri dari 3 set permainan untuk usia 2-4 tahun , 3-4 tahun dan 5-7 tahun yang terbuat dari material limbah rotan

Untuk pengembangan penelitian lebih lanjut tentang penelitian tugas akhir yang lebih baik, perlu diperhatikan beberapa saran dibawah ini:

- Knock Down System dibuat menjadi lebih presisi.
- Mengembangkan permainan bentuk lain tidak hanya hewan dan transportasi
- Pencarian data lebih melibatkan anak-anak, tidak hanya berdasarkan pengamatan saja.
- Dari segi desain, sebaiknya dikembangkan untuk anak-anak usia 2-3 tahun karena permainan nya kurang dipahami

## **DAFTAR PUSTAKA**

Buku :

Palgunadi, Bram. (2008). Disain Produk 3: Aspek-aspek Disain.

ITB: Bandung. Palgunadi, Bram. (2008). Disain Produk 4: Analisis & Konsep Disain.  
ITB: Bandung.

Januminro, CFM. (2000) Rotan Indonesia Penerbit: Kanisius

Kalima T. 2015. Keanekaragaman spesies rotan di Jawa Barat dan prospek

pengembangan. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia*. 1(8) : 1820-1809.

Pramudiarto DB.2006. *Analisis nilai tambah dan ketercukupan bahan baku industri pemanfaatan rotan di Kabupaten Cirebon* [skripsi]. Bogor (ID) : Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutana IPB

Ramadhan A. 2009. *Analisis daya saing industri furniture rotan di Indonesia* [skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB

Mayke S. Tedjasaputra, Grasindo (2000) *Bermain, Mainan, dan Permainan*

Djamal Sanusi, Brilian Internasional (2008) *Rotan Kekayaan Antara Indonesia*

Rena Akbar. H, Grasindo (2001): *Psikologi Perkembangan Anak*

Situs :

[antropometriindonesia.org/index.php](http://antropometriindonesia.org/index.php), diakses 08/04/14

[dosenpsikologi.com/karakteristik-anak-usia-dini](http://dosenpsikologi.com/karakteristik-anak-usia-dini)

[belajarpsikologi.com/karakteristik-anak-anak/](http://belajarpsikologi.com/karakteristik-anak-anak/)

[alamendah.org/2015/02/20/jenis-jenis-rotan-indonesia/](http://alamendah.org/2015/02/20/jenis-jenis-rotan-indonesia/)

<https://regional.kompas.com/read/2011/06/01/1632126/Permainan.Tradisional.Kian.Ditinggalkan>

: <http://karmidi.com/2009/08/pengenalan-jenis-rotan.html>

<https://www.parentingclub.com/smart-stories/ciriciri-perkembangan-akal-fisik-dan-anak-usia-2-tahun>

<http://kalidanastiti-space.com/2014/01/karakteristik-anak-usia-3-4-tahun.html>

<https://www.kompasiana.com/taufirul/apa-itu-tahap-pra-operasional-anak>

<http://www.mitrazone.com/rotan/> diakses pada 8 September 2017

<http://mebelrotan123.com/blog/jenis-jenis-rotan-terbaik-di-indonesia-untuk-furniture/>

<http://www.robians.com/2014/01/mengenal-cat-akrilik-untuk-melukis.html#.WOpUsvmGPIU>

[http://beritaprinting.com/jenis-kertas-stiker-yang-sering-orang-gunakan-untuk-mencetak/\)](http://beritaprinting.com/jenis-kertas-stiker-yang-sering-orang-gunakan-untuk-mencetak/)

<http://www.diynetwork.com/how-to-skills-and-know-how/to-painting/whats-the-difference-between-polyurethane-varnish-shellac-and-lacquer>

<https://health.detik.com/WARNA-untuk-anak-usia-4-5-tahun/>

<https://jakmall.id/2017/09/images/-merah-mainan-anak-pompa-angin.jpg> diunduh pada 7 September 2017

[http://www.bsn.go.id/uploads/download/Toy\\_Booklet\\_20121.pdf](http://www.bsn.go.id/uploads/download/Toy_Booklet_20121.pdf) diunduh pada 6 Mei 2018