

# DESAIN TAS SACHEL BERBAHAN LEMBARAN SABUT KELAPA MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

Tri Apri Yudianto dan Hari Purnomo

Jurusan Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14,5 Yogyakarta

Email : apri\_5tekin@yahoo.com

## ABSTRAK

Tanaman kelapa tersebar luas di seluruh penjuru nusantara. Indonesia termasuk Negara terbesar yang memiliki luas areal perkebunan kelapa. Selama ini hasil dari tanaman kelapa dari limbah buah kelapa berupa serat sabut kelapa belum banyak dimanfaatkan untuk menjadi barang atau produk yang memiliki nilai teknologi dan ekonomi tinggi. Pada umumnya masyarakat hanya memanfaatkan serat sabut kelapa sebatas untuk pembuatan kerajinan tangan, sapu, keset dan tali tambang. Pada penelitian ini dilakukan rancangan tas satchel sabut kelapa menggunakan Quality Function Deployment (QFD). Hasil penelitian terkait dengan kebutuhan konsumen dinyatakan bahwa desain tas yang diinginkan adalah nyaman dalam pemakaian, material kuat dan awet, dilengkapi tali pengaman, ukuran tidak terlalu besar, bahan bertekstur khas, memiliki warna netral, memakai tali jinjing dan slempang, harga terjangkau dan desain unik. Target rancangan tas satchel adalah bentuk tas segi empat dan ramping; pemilihan bahan kulit yang berkualitas baik, pembuatan pola dengan panjang 30 cm, lebar 8 cm dan tinggi 23 cm; pemasangan gasper pada tali pengaman, panjang tali slempang 120 cm, lebar 3 cm dan panjang tali jinjing 12 cm; warna tas satchel coklat; penambahan bahan lembaran sabut kelapa (leskap); harga tas Rp 200.000 - Rp 300.000; rancangan eksperimen pembuatan leskap.

Kata kunci : tas satchel, quality function deployment, leskap (lembaran sabut kelapa)

## PENDAHULUAN

Tas merupakan barang yang sangat penting bagi perempuan. Hampir semua perempuan baik ibu-ibu maupun remaja memerlukan lebih dari satu macam tas yang sesuai untuk menunjang kebutuhannya (Etniquestyle, 2011). Ada berbagai macam tas sesuai dengan fungsinya salah satunya yaitu tas satchel yang sesuai buat wanita kantoran atau wanita karier. Tas satchel juga bisa dibawa ketempat kerja ataupun ke acara-acara resmi (Ashari, 2012). Seiring dengan maraknya berbagai isu tentang produk-produk yang ramah lingkungan serta tuntutan konsumen akan produk yang berkualitas mendorong kesadaran berbagai pihak untuk mulai bersahabat dengan lingkungan (Prawitasari, 2011). Untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan bahan-bahan non plastik seperti sabut kelapa dapat menjadi salah satu alternatif. Untaian serat sabut kelapa tersusun dari *selulose* dimana kekerasan dan kerapuhan terjadi setelah buah kelapa matang penuh dan kelebihan dari serat kelapa adalah kuat, elastisitas, tahan terhadap penguraian mikroba, tahan terhadap salinitas, *biodegradable* dan banyak tersedia di alam (Wildan, 2010). Sabut kelapa terdiri atas lapisan luar (*exocarpium*) dan lapisan dalam (*endocarpium*). Limbah serat buah kelapa sangat potensial digunakan sebagai penguat bahan komposit alam yang ramah lingkungan (Amin dan Samsudi, 2010).

Produk kombinasi karet alam dan serat sabut kelapa dapat meningkatkan nilai tambah bagi kedua komoditas ini. Teknik pembuatan serat sabut kelapa berkaret yang berteknologi sederhana dan tepat guna dapat meningkatkan nilai produk yang dibuat (Meilani dan Lia, 2006). Salah satu penelitian terhadap desain tas berbahan lembaran sabut kelapa telah diteliti oleh Purnomo, et al., (2012). Penelitian tas tersebut lebih ditekankan pada tas kantor, sedangkan penelitian ini merupakan desain tas satchel yang disesuaikan dengan kebutuhan konsumen. Sebuah produk yang dirancang dan dikembangkan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Produk tersebut harus dibuat dengan tetap menjaga kualitas pada biaya yang kompetitif (Rosyidi, 2012). Tren desain saat ini adalah desain yang berorientasi pada keinginan konsumen (Susandari, et al., tt). Konsumen merupakan target dan sumber inspirasi pengembangan produk karena konsumen tidak saja memanfaatkan dan menggunakan produk akan tetapi sekaligus menentukan apakah produk tersebut baik atau buruk dari kacamata industri (Widodo, 2004). Untuk dapat mencapai perancangan produk yang handal perlu mengidentifikasi kebutuhan konsumen. Perwitasari dan Respati, (2007) menjelaskan bahwa perancangan produk harus dilakukan pemilihan pasar, riset terhadap pesaing, riset terhadap harapan dan persepsi konsumen yang kemudian diwujudkan dengan keinginan konsumen. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis desain produk berbasis konsumen adalah metode *Quality Function Deployment* (QFD).

QFD didefinisikan sebagai metodologi terstruktur yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen (Cohen, 1995). Praizer and Guinta, (1993) menjelaskan bahwa QFD memusatkan pada kebutuhan konsumen yang selanjutnya menggunakan sistem logika untuk menentukan bagaimana memenuhi

kebutuhan tersebut. Metode ini dalam perancangan dan pengembangan produk melibatkan konsumen, sehingga hasil dari proses perancangan tersebut benar-benar menjawab kebutuhan konsumen (Supardi dan Zuliantoni, 2008). Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka perlu dilakukan penelitian tentang desain tas satchel dengan menggunakan bahan dari leskap yaitu perpaduan antara serat sabut kelapa dan karet alam yang sesuai dengan keinginan dan harapan konsumen menggunakan metode QFD.

## METODE PENELITIAN

### 1. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah produk tas satchel yang merupakan salah satu produksi dari toko dan rumah produksi Rosman *Leather and Natural Handicraft* yang terletak di Sentra Industri Kerajinan Kulit Manding, Kec.Sabdodadi, Bantul, Yogyakarta.

### 2. Data yang Dibutuhkan

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian antara lain: (a) Data Primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan dan pencatatan secara langsung terhadap konsumen, meliputi: Data keinginan konsumen terhadap desain tas satchel yang diinginkan, Data atribut konsumen terhadap atribut produk tas satchel dan Data keluhan konsumen terhadap produk tas satchel yang ada saat ini; (b) Data Sekunder diperoleh dengan menggunakan studi pustaka terdiri dari: Sumber pustaka/literatur yang berhubungan dengan kasus yang diteliti dan telaah hasil penelitian sejenis yang pernah dilakukan.

### 3. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengunjung wanita yang datang ke Sentra Industri Kerajinan Kulit Manding, Kec.Sabdodadi, Bantul, Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini jumlahnya adalah 30 sampel pelanggan wanita yang datang berkunjung ke toko dan rumah produksi *Roosman Leather and Natural Handicraf*. Adapun kriteria yang menjadi sampel diantaranya sebagai berikut:

1. Pelanggan yang datang berkunjung ke toko dan rumah produksi *Roosman Leather and Natural Handicraf*.
2. Umur diatas 22 tahun.
3. Jenis kelamin perempuan.
4. Paham dan mengetahui tentang produk tas satchel.

### 4. Prosedur Penelitian

#### 4.1 Tahap Persiapan

1. Melakukan observasi awal terkait dengan objek yang akan diteliti untuk mendapatkan informasi.
2. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian.
3. Wawancara dengan konsumen terkait dengan keinginan dan harapan konsumen tentang produk tas satchel yang digunakan dalam aktivitas bekerja.
4. Menyebarkan kuisisioner (angket) untuk mengukur keinginan konsumen tentang produk tas satchel.
5. Melakukan diskusi dengan pengrajin tas satchel di PPPPTK Seni dan Budaya dan pengrajin di toko dan rumah produksi *Roosman Leather and Natural Handicraft* untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tas satchel.

#### 4.2 Tahap Desain

Dalam tahap ini ada beberapa langkah yang harus ditempuh dalam membuat *House of Quality* (HOQ). Cohen (1995) menjelaskan langkah-langkah HOQ sebagai berikut :

1. Identifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen serta harapan mereka terhadap produk. Kebutuhan dan keinginan konsumen ini sering disebut dengan karakteristik konsumen.
2. Identifikasi tingkat kepentingan konsumen untuk masing-masing karakteristik konsumen yang telah didapatkan.
3. Menerjemahkan seluruh keinginan/kebutuhan konsumen (*Whats*) kedalam karakteristik desain (*Hows*), guna melakukan persiapan tahap desain produk yang sesuai permintaan konsumen.
4. Menentukan hubungan yang terjadi setiap karakteristik konsumen dengan desain. Hubungan karakteristik kosumen dan desain dapat diketahui menjadi tiga kategori, yaitu hubungan kuat, hubungan sedang dan hubungan lemah.
5. Menentukan target desain produk setelah mendapatkan informasi tentang karakteristik konsumen dan dilakukan usaha untuk mencapainya agar keinginan dan kebutuhan konsumen dapat terpenuhi.
6. Membentuk matrik korelasi yang menunjukkan hubungan dari setiap karakteristik desain yang ada untuk mempermudah dalam proses pendesainan yang sesuai harapan konsumen.
7. Desain produk yang dikembangkan dengan menggunakan QFD dibandingkan dengan produk lama berdasarkan karakteristik konsumen yang ada untuk mengetahui desain produk yang lebih baik dari produk terdahulu.
8. Desain produk yang dikembangkan dengan menggunakan QFD dibandingkan dengan produk lama berdasarkan karakteristik desain yang ada untuk mengetahui desain produk yang lebih baik dari produk terdahulu.

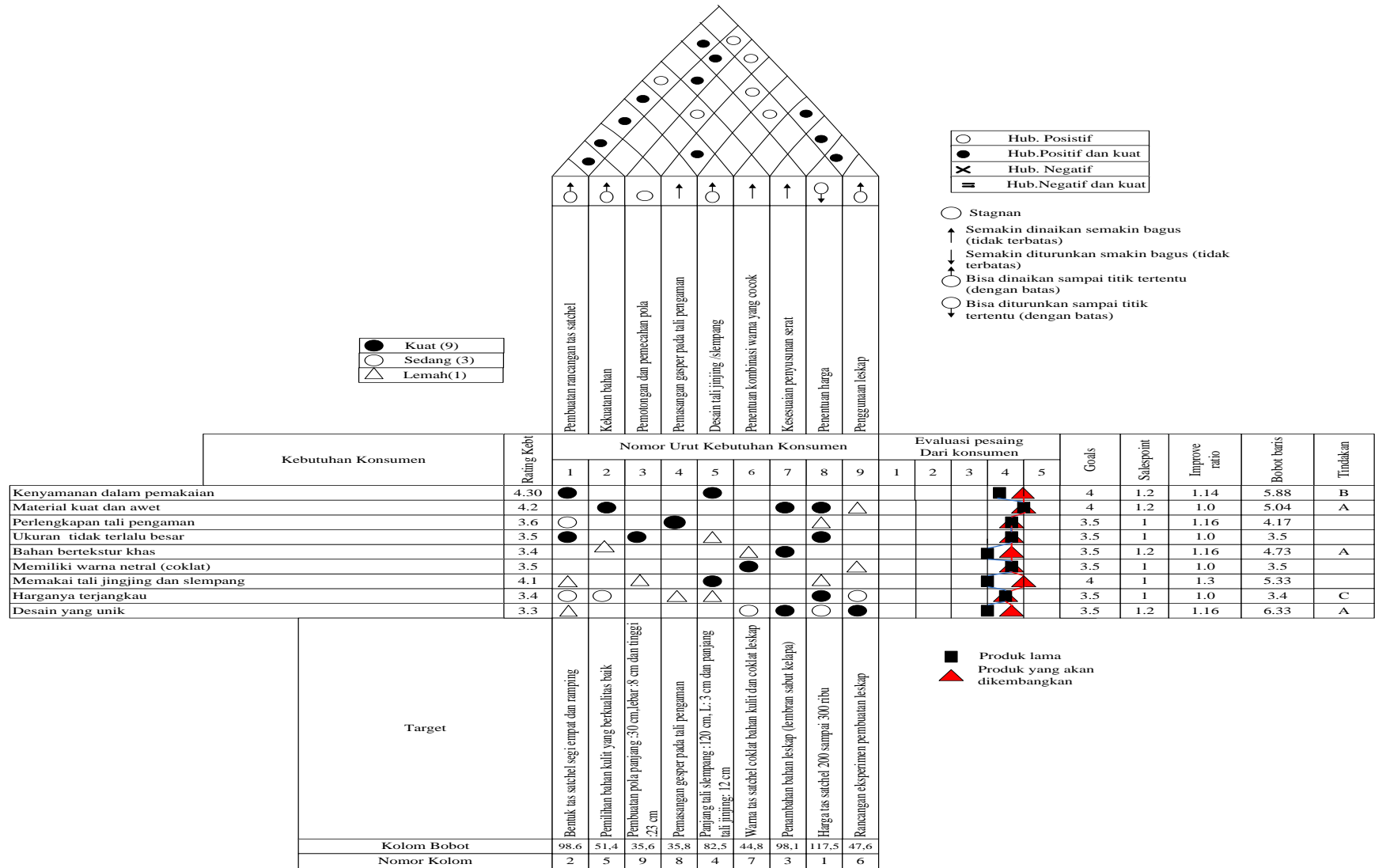
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Identifikasi Kebutuhan Konsumen**

Setelah dilakukan wawancara dan penyebaran kuisioner pendahuluan kemudian diperoleh atribut-atribut yang menjadi harapan responden (konsumen) adalah: (1) Kenyamanan dalam pemakaian; (2) Material kuat dan awet; (3) Perlengkapan tali pengaman; (4) Ukuran tidak terlalu besar; (5) Bahan dari lembaran sabut kelapa (leskap); (6) Memiliki warna netral (coklat); (7) Memakai tali jinjing dan slempang; (8) Harga terjangkau; (9) Desain yang unik.

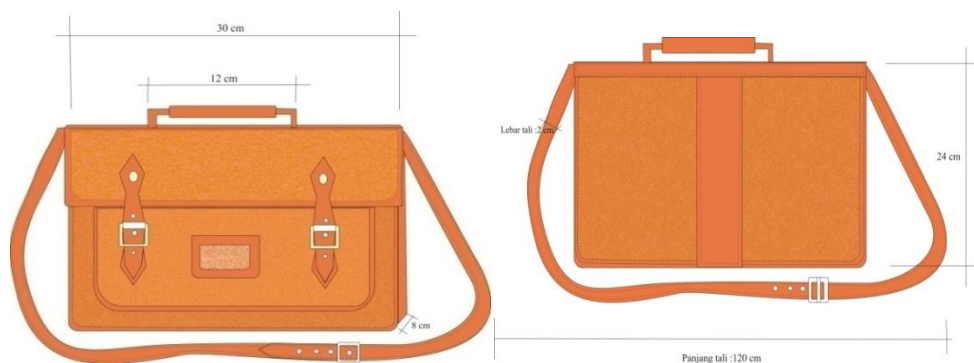
### **2. House of Quality**

Rumah kualitas digunakan untuk mengetahui hubungan antara atribut kebutuhan konsumen dengan karakteristik tekniknya. Nilai karakteristik berdasarkan tingkat kepentingan tas satchel adalah : kenyamanan dalam pemakaian dengan nilai 4,3; material kuat dan awet dengan nilai 4,2; perlengkapan tali pengaman dengan nilai 3,6; ukuran tidak terlalu besar dengan nilai 3,5; bahan bertekstur khas dengan nilai 3,4; memiliki warna netral dengan nilai 3,5; memakai tali jinjing dan slempang dengan nilai 4,1; harganya terjangkau dengan nilai 3,4; dan desain unik dengan nilai 3,3. HOQ desain tas satchel berbahan leskap seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. House of Quality

Pemilihan desain tas satchel baru didasarkan pada perbandingan antara tas satchel lama dan tas satchel baru, dimana perbandingan tas satchel baru lebih mendominasi dengan desain lama. Sedangkan target dalam pembuatan tas satchel adalah bentuk tas segi empat dan ramping; pemilihan bahan kulit yang berkualitas baik, pembuatan pola dengan panjang 30 cm, lebar 8 cm dan tinggi 23 cm; pemasangan gasper pada tali pengaman, panjang tali slempang 120 cm, lebar 3 cm dan panjang tali jinjing 12 cm; warna tas satchel coklat; penambahan bahan lembaran sabut kelapa (leskap); harga tas Rp 200.000- Rp 300.000; rancangan eksperimen pembuatan leskap. Keuntungan perancangan ulang tas satchel baru berbahan lembaran sabut kelapa yaitu bahan serat sabut kelapa masih sangat melimpah dan mudah diperoleh karena belum dimanfaatkan secara maksimal. Harga produksi dari perancangan ulang tas satchel berbahan leskap juga lebih murah dari pada produk tas satchel lama yang keseluruhan menggunakan kulit. Gambar 2 berikut adalah desain tas satchel berbahan lembaran sabut kelapa.








Gambar 2. Desain Tas Satchel Baru

*Bill of Material* untuk pembuatan satu unit tas satchel ditunjukkan seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. *Bill of Material* Tas Satchel

No.	Gambar Part	Kode Part	Nama Part	Bahan	Jumlah
1		X	Tas Satchel Leskap	-	1
2		A	Bagian Utama Tas Satchel	Leskap dan Kulit	1
3		AA	Penutup Tas Satchel	Leskap	1
4		AAA	Penyambung Ring	Kulit	2
5		AAB	Ring Pegangan Atas	Besi	2
6		AAC	Pegangan Tas Satchel	Kulit	1
7		AB	Bagian Utama Tas Satchel	Leskap dan Kulit	2
8		ABA	Tali Slempang	Kulit	2
9		ABB	Ring Penyambung	Besi	2
10		ABC	Gasper	Besi	1

No.	Gambar Part	Kode Part	Nama Part	Bahan	Jumlah
11		ABD	Penyambung Ring Tali	Kulit	2
12		B	Kunci Pengaman	Besi dan Kulit	2
13		BA	Tali Pengaman Bawah	Kulit	2
14		BB	Gasper	Besi/Baja	2
15		BC	Kelink Tas	Besi	8

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang desain produk tas satchel yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa serat sabut kelapa atau leskap dapat digunakan sebagai bahan alternatif untuk pembuatan tas satchel yang sesuai dengan keinginan konsumen karena bahannya sangat mudah diperoleh. Rancangan desain ulang tas satchel yang diinginkan konsumen dengan menggunakan metode QFD dapat dilihat berdasarkan tingkat kepentingan meliputi kenyamanan dalam pemakaian dengan tingkat kepentingan 4,3, material kuat dan awet dengan tingkat kepentingan 4,2, perlengkapan tali pengaman dengan tingkat kepentingan 3,6, ukuran tidak terlalu besar dengan tingkat kepentingan 3,5, bahan bertekstur khas dengan tingkat kepentingan 3,4, memiliki warna netral (coklat) dengan tingkat kepentingan 3,5, memakai tali jinjing dan slempang dengan tingkat kepentingan 4,1, harga yang terjangkau dengan tingkat kepentingan 3,4, desain yang unik dengan tingkat kepentingan 3,3. Sedangkan target dalam pembuatan tas satchel adalah bentuk tas segi empat dan ramping; pemilihan bahan kulit yang berkualitas baik, pembuatan pola dengan panjang 30 cm, lebar 8 cm dan tinggi 23 cm; pemasangan gasper pada tali pengaman, panjang tali slempang 120 cm, lebar 3 cm dan panjang tali jinjing 12 cm; warna tas satchel coklat; penambahan bahan lembaran sabut kelapa (leskap); harga tas Rp 200.000- Rp 300.000; rancangan eksperimen pembuatan leskap.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Keberhasilan atas terselesaikannya penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Dian Janari, ST, MT, yang telah banyak membantu dalam kegiatan penelitian ini. Serta kepada pemilik dan pengrajin toko dan rumah produksi *Roosman Leather and Natural Handicraf* yang telah membantu dalam pembuatan desain tas satchel berbahan lembaran sabut kelapa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., dan Samsudi. R. 2010. "Pemanfaatan Limbah Serat Sabut Kelapa Sebagai Bahan Pembuat Helm Pengendara Kendaraan Roda Dua". *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS 2010* (pp. 314-318). Semarang: Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Ashari, A. 2012. "Tas jenis satchel". Retrieved Oktober 13, 2012, from Portofolio: <http://haribest.com/tag/tas-jenis-satchel>
- Cohen, L. 1995. *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. New York : Prentice Hall
- Etniquestyle. 2011. "Tips Memilih Tas Wanita". Dibaca tanggal 23 Oktober 2012. Tersedia di <http://etniquelifestyle.blogspot.com/2011/03/tips-memilih-tas-wanita.html>
- Meilani, dan Lia. 2006. "Strategi Pemasaran Produk Serat Sabut Kelapa Berkaret Sebagai Bahan Jok dan Kasur Pada Industri Furnitur". Retrieved september 30, 2012, from IPB Repository Home UT - Agroindustrial Technology: <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/3>
- Perwitasari, dan Respati, D. 2007. "Rancangan Tas Wanita Dengan Pendekatan Metode Quality Function Deployment (QFD) Untuk Memenuhi Suatu Segmen Pasar (Studi Kasus Pada CV H.M. Choiri, Sidoarjo)". Dibaca tanggal 03 Agustus 2012. Tersedia di <http://digilib.its.ac.id/ITS-Master-310002015981/1025>
- Praizer, N.,C. and Guinta, L., R. 1993. *The QFD Book : The Team Approach to Solving Problems and Satisfying Customer Trough Quality Function Deployment*. New York : AMACOM
- Prawitasari, R. A. 2011. "Karya Ilmiah Peluang Bisnis". Yogyakarta: STMIK AMIKOM.
- Purnomo, H, Janari, D dan Yudianto, T., A. 2012. "Desain Tas Kantor Berbahan Lembaran Sabut Kelapa". Yogyakarta: FTI UII.
- Rosyidi, C. N. 2012. "Model Penentuan Nilai Target Functional Requirement Berbasis Utilitas". *Jurnal Teknik Industri*, 35-42.
- Supardi, N. I., dan Zuliantoni. 2008. "Aplikasi QFD Dalam Perancangan dan Pengembangan Produk". *Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II-2008* (pp. 126-136). Bengkulu: Teknik Mesin, Universitas Bengkulu.

- Susandari, H., Partiw, S., dan Wignjosoebroto, S. (tt). "Pengembangan Metode QFD Multi Pengguna Untuk Merancang Transportasi Massal Berbasis Gender".
- Widodo, I. D. 2004. *Perancangan dan Pengembangan Produk*. Yogyakarta: UII Press Indonesia.
- Wildan, A. 2010. "Studi Proses Pemutihan Serat Kelapa Sebagai Reinforced Fiber". Semarang: Universitas Diponegoro.