



ISSN 2088-060X

*Jurnal Sains & Teknologi*  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Volume V. No 2. September 2015

SISTEM *CHATBOT* UNTUK MEMBANTU DIAGNOSA KERUSAKAN SISTEM KOMPUTER  
*Herianto, Kukuh Pradityo*

STUDI PERENCANAAN *CELL SITE* UNTUK JARINGAN *WIRELESS SELULER GSM*  
DI WILAYAH GENDAYAKAN KABUPATEN BEKASI JAWA BARAT  
*Yendi Esye, Ardi Aji Nur Fadillah*

THE ALUMINUM AIR BATTERY PERFORMANCE  
BY USING RED BRICK AS THE CATHODE TO TURN ON  
THE LED LIGHTS ON SHIPBOARD  
*Ayom Buwono, Shahrin Febrian*

THE THE NEW TRANSPORTATION SYSTEM FOR EFFICIENCY AND  
SUSTAINABLE CITIES; UTILIZATION  
OF LOADING SHIPS OF GARBAGE POWER PLANTS  
FOR ELECTRICAL ENERGY DRIVING TRAINS  
*Shahrin Febrian, Ayom Buwono*

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAGEMEN  
PETERNAKAN SAPI BERBASIS ONLINE PADA CV FADEL INDAH AJI  
*Bagus Tri Mahardika*  
ENGEMBANGAN PRODUK GANTUNGAN KUNCI DENGAN METODE TRIZ  
UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK  
*Ir. Senti Fresty Siahaan, ME*



Diterbitkan Oleh :  
Fakultas Teknik Universitas Darma Persada  
© 2015

# PENGEMBANGAN PRODUK GANTUNGAN KUNCI DENGAN METODE TRIZ UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK

Senti Fresty Siahaan<sup>1</sup>, Jamaluddin Purba<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Teknik Industri Universitas Darma Persada

## Abstrak

*Pengembangan produk gantungan kunci dengan metode Triz merupakan suatu cara perbaikan dalam meningkatkan kualitas baik pada perubahan bentuk, kekuatan bahan, posisi dan warna yang menarik.*

*Tujuan penelitian didasarkan atas masalah penentuan jenis produk unggulan yang diminati konsumen yang selanjutnya menentukan pengembangan rancangan produk dengan metode Triz.*

*Dari hasil penulisan penelitian menunjukkan hasil jenis produk unggulan dan pengembangan desain produk menjadi lebih menarik dengan merubah bentuk Produk yaitu panjangnya 12 cm menjadi 10 cm, dan lebar 5 cm menjadi 7 cm serta ketebalan dari 1 cm menjadi 1,5 cm. Penambahan berbagai macam warna, dan merubah objek dasar tulisan dengan desain varias serta Meningkatkan daya tahan produk dengan menambahkan cairan anti rayap.*

**Kata kunci:** *Triz, kekuatan bahan, cairan anti rayap*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Peranan sektor industri besar maupun kecil dalam perekonomian Indonesia semakin besar dan penting. Industri kecil sendiri memiliki peranan yang besar dalam mendorong pembangunan daerah, khususnya pembangunan pedesaan. Industri kecil dipandang mampu memberikan kekuatan dalam mewujudkan pembangunan, meskipun negara sedang berada dalam krisis.

**CV INI KAYU** merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang handcraft seperti souvenir, jam costum, alamat rumah dan lainnya yang diproduksi secara tradisional, dengan menggunakan alat yang masih sederhana. Perancangan pengembangan produk dibutuhkan dalam menarik minat dan memuaskan kebutuhan konsumen.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pertumbuhan usaha dari handcraft gantungan kunci untuk souvenir dari tahun ke tahun.
2. Pengembangan rancangan produk gantungan kunci
3. Ketersediaan bahan baku pembuatan gantungan kunci.

### **1.3. Batasan masalah**

Agar dalam pembahasan penelitian ini sesuai dengan sasaran yang diinginkan, maka peneliti memberikan batasan masalah yang berkaitan dengan ruang lingkup pengembangan rancangan dalam pencapaian tingkat penjualan

### **1.4. Rumusan Masalah**

1. Apa jenis produk unggulan yang diminati konsumen ?
2. Bagaimana pengembangan produk dengan metode TRIZ untuk meningkatkan produk unggulan

### **1.5. Pembatasan Masalah**

Pembatasan penelitian ini hanya dalam ruang lingkup pengembangan desain produk unggulan tanpa membahas pembiayaan.

### **1.6. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.6.1. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan produk unggulan yang diminati konsumen.
2. Mengidentifikasi faktor yang menjadikan produk tersebut sebagai produk unggulan.
3. Merancang pengembangan dengan pengembangan produk dengan metode TRIZ.

#### **1.6.2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tersedianya produk pilihan sesuai keinginan konsumen
2. Terciptanya produk-produk unggulan yang dapat memenuhi pasar
3. Untuk menemukan teknik-teknik mengembangkan produk yang lebih baik

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1. Perancangan**

#### **2.1.1. Defenisi Perancangan**

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Menurut defenisi lainnya menyebutkan bahwa: "Perancangan adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis. Berdasarkan definisi di atas bahwa perancangan merupakan suatu pola yang dbuat untuk mengatasi masalah yang dihadapi perusahaan atau organisasi setelah melakukan analisis terlebih dahulu.

#### **2.1.2. Pengertian Perancangan**

Perancangan adalah menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan kebutuhan manusia. Perancangan produk baru adalah suatu hal yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk mempertahankan eksistensinya.

### **2.1.3. Proses-proses Dalam Perancangan Produk**

Perancangan produk menurut Nigel Cross terbagi atas tujuh langkah yang mempunyai yang masing-masing mempunyai metode tertentu.

### **2.1.4. Tahap tahap Perancangan Produk**

Kesuksesan ekonomi sebuah perusahaan manufaktur tergantung pada kemampuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, kemudian secara tepat menciptakan produk yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut dengan biaya yang rendah.

## **2.2. Pengembangan produk**

### **2.2.1. Pengertian pengembangan produk**

Pengembangan produk adalah merupakan penelitian terhadap produk yang sudah ada untuk dikembangkan lebih lanjut agar mempunyai tingkat kegunaan yang lebih tinggi dan lebih disukai konsumen. Penelitian ini dapat bersifat penelitian lapangan (survey konsumen) serta dapat pula sebagai penelitian laboratoris (di dalam laboratorium perusahaan) atau dapat pula kedua-duanya.

### **2.2.2. Tujuan Pengembangan Produk**

Tujuan dari penelitian dan pengembangan produk adalah agar barang atau jasa yang dihasilkan selalu sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan selera masyarakat. Dengan demikian barang yang dihasilkan akan selalu dapat diminati dan dibutuhkan masyarakat.

### **2.3.2. Konsep Dasar TRIZ**

Dalam *Quality Engineering* (2008) menjelaskan *Knowledge based tool* menunjukkan pengamatan utama yang dibuat Altshuller tentang memperbaiki efisiensi dan efektivitas penyelesaian kontradiksi dan membangkitkan konsep terobosan baru inventive.

### **2.3.5. Analisis TRIZ**

Metode TRIZ merupakan salah satu cara penyelesaian atau pencarian solusi dari masalah yang ada. Cara kerjanya dimulai dengan menemukan masalah, setelah itu mencari solusi dari masalah tersebut. Solusi dari suatu masalah, biasanya akan menimbulkan efek bagi yang lainnya.

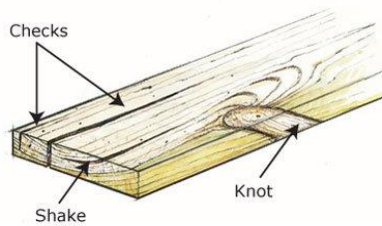
## **3. Proses dan perancangan Produk**

### **3.1. Bahan-bahan, Alat dan Mesin**

#### **3.1.1. Bahan Baku Produksi**

Bahan baku dipilih yaitu kayu jati belanda yang memiliki warna yang cerah, bersih dan menarik (gambar 3.1) dan Lem (gambar 3.2).





**Gambar 3.1.  
Kayu Retak  
dan  
Melengkung**

Mesin : 1. Mesin Bor  
2. Scroll Saw  
3. Mesin Furnish  
Alat: 1. Software Photoshop

**3.1.2. Mesin dan Peralatan:**  
4. Mesin Grinda  
5. Mesin Amplas  
6. Mesin Serut  
2. Amplas halus

### 3.2. Proses Produksi

1. Proses penyerutan Serat kayu, proses ini untuk menghaluskan permukaan kayu agar rata.
2. Proses penghalusan kayu dengan menggunakan mesin. Proses ini agar permukaan kayu halus sehingga kayu terlihat lebih baik pada saat proses furnish.
3. Pembuatan pola sesuai dengan pesanan konsumen.
4. Potong kayu sesuai dengan pola yang telah dibuat (apabila ada lubang pada desain di bor dengan mesin bor lebih dulu).
5. Pengamplasan bagian luar kayu yang telah terpotong (sampai halus).

### 4. Implementasi

4.1. Data jenis produk, volume produksi, dan persentase penjualan dibawah ini :

Tabel 4.1. Data jenis, volume dan persentase penjualan produk

Jenis Produksi	Volume produksi	Persentase penjualan
Jam dinding hias Kayu	30 pcs	90%
Lukisan wajah dari kayu	30 pcs	94%
Gantungan kunci Desain Nama	140 pcs	96%
Gantungan kunci tim Sepak Bola	100 pcs	73%
Gantungan kunci tokoh kartun	120 pcs	68%
Gantungan kunci nama band musik	90 pcs	62%
Gantungan kunci bentuk Property	80 pcs	60%
Lain lain	60 pcs	74%

### 4.3. Preliminary problem analysis

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan masalah dalam perancangan produk, kemudian melakukan analisis untuk menangkap informasi atas masalah.

#### 4.4. Problem Analysis

Menganalisa masalah merupakan langkah yang harus dilakukan setelah melakukan suatu identifikasi masalah. Jika dengan identifikasi dapat menemukan suatu masalah yang terkait dengan produk, pelayanan dan harga yang diberikan oleh pihak perusahaan maka analisis bertujuan agar masalah tersebut menjadi lebih jelas dan dapat menduga faktor faktor penyebabnya.

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KESIMPULAN

Hasil kesimpulan diperoleh yaitu:

Pengembangan rancangan produk unggulan menjadi lebih menarik dengan:

- a) Merubah bentuk Produk yaitu panjangnya 12 cm menjadi 10 cm, dan lebar 5 cm menjadi 7 cm serta ketebalan dari 1 cm menjadi 1,5 cm.
- b) Penambahan berbagai macam warna, dan merubah objek dasar tulisan dengan desain variasi.
- c) Meningkatkan daya tahan produk dengan menambahkan cairan anti rayap.

#### 5.2. SARAN

Untuk penyempurnaan dan pengembangan desain produk serta implementasi pada metode ini, adapun saran-saran dalam kesempurnaannya perlu dilakukan perbaikan secara terus menerus agar permintaan produk dapat terus dipenuhi. Untuk menjaga dan menambah hasil produksi yang dihasilkan diperlukan alat alat otomatis/sensorik yang dapat mempermudah jalannya proses produksi..

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Genrich Altshuller, ***The Innovation algorithm Triz, Systematic Innovation and Technical Creativity***, Technical Innovation Center, inc. Worcester, MA, 1990
2. Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger, ***Perancangan dan pengembangan produk***, Salemba Empat, Jakarta.
3. ***Inovasi Nilai Pelanggan dalam Perencanaan dan Pengembangan Produk***.
4. Ginting, Rosnani , ***Perancangan Produk***, Graha Ilmu, Jakarta
5. <http://rajabpresentasi.com/2009/12/inovasi-dan-pengembangan-produk-baru/>
6. <http://lestachi.blogspot.co.id/2013/04/perencanaan-dan-perancangan-produk.html>