

# PERANCANGAN KEMASAN KERUPUK RANGINANG

## DI PD. DANIAH

Yusep Senjani<sup>1</sup>, Hilmi Aulawi<sup>2</sup>

Jurnal Kalibrasi  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup>[Hilmi Aulawi@sttgarut.ac.id](mailto:Hilmi_Aulawi@sttgarut.ac.id)

<sup>2</sup>[yusepsenjani96@gmail.com](mailto:yusepsenjani96@gmail.com)

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk mempertahankan dan mengembangkan sebuah PD.Daniah yang bergerak di bidang produksi kerupuk ranginang dalam menyaingi perusahaan-perusahaan yang sejenis, terdapat sembilan pesaing yang menjadi bahan acuan oleh PD.Daniah untuk mempertahankan perusahaan dan mengembangkan produknya sehingga konsumen menjadi puas. Analisis yang dilakukan yaitu merancang desain kemasan PD.Daniah agar lebih menarik terhadap produk yang di hasilkan dan konsumen menjadi puas yang pada dasarnya PD.Daniah masih menggunakan kemasan sederhana . Model analisis yang dilakukan yaitu menggunakan model *Quality Function Deployment* yaitu dengan cara melakukan *bainstrongming*, pembobotan, pengembangan alternatif, evaluasi alternatif dan perancangan desain. Pengumpulan data yang dilakukan dengan kuesioner yang disebarakan langsung ke 100 responden (pelanggan tetap) untuk mengetahui kebutuhan dan kepuasan konsumen terhadap kemasan yang akan dirancang, pengumpulan data ini diolah menggunakan uji statistik dimulai dari kecukupan data responden, pengujian validitas data terhadap kuesioner yang telah dilakukan, pengujian reabilitas dan normalitas kuesioner. Hasil penelitian ini untuk melihat penilaian konsumen terhadap kemasan yang ada di PD.Daniah dan merancang kemasan baru berdasarkan keinginan konsumen untuk meningkatkan nilai jual suatu produk yang mengutamakan kepuasan pelanggan dari segi kemasan.

**Kata Kunci** : Perancangan Kemasan, Metode *Quality Function Deployment*

### I. PENDAHULUAN

PD. DANIAH merupakan sebuah usaha makanan ringan berjenis kerupuk yang beralamat di Jl. Cihuni , RT. 01 RW 03, Kecamatan Pangatikan , Kab. Garut. PD. DANIAH ini berdiri sejak tahun 2003 dengan beberapa produk yang dihasilkan dan berbagai jenis Kerupuk yang dibuat dan beberapa jenis rasa, jenis kerupuk yang dibuat Kerupuk Raginang, Dapros, dan lain-lain. Tenaga kerja yang ada pada saat ini adalah sebanyak 8 orang, dengan kapasitas produksi dari pembuatan kerupuk ini dapat mencapai 150 kg sampai 200 kg/hari beras ketan dan menghabiskan 1,5 ton beras ketan sampai 2 ton beras ketan/ bulan. Produksi dilakukan berdasarkan pesanan dan persediaan untuk kebutuhan permintaan pasar dan masyarakat sekitar di daerah Garut dan Luar Kota. PD.Daniah ini memiliki beberapa pesaing yang sangat kompetitif, tetapi yang membedakan adalah lokasi penjualan. Perusahaan ini mayoritas menguasai pasar di Jakarta, Bogor dan Depok dengan jumlah pesaing tetap dari awal berdiri sampai sekarang yaitu empat pesaing.

Seiring dengan maraknya usaha *home-industry* dan permintaan konsumen akan makanan ringan yang terus meningkat, munculah persaingan ketat dalam bisnis makanan ini. Setiap kompetitor saling bersaing dalam penciptaan kualitas produk seperti bentuk, ukuran, rasa, kemasan dan harga. Tidak hanya kualitas produk saja yang berpengaruh besar dalam penjualan, kemasan juga mempunyai peran yang sangat penting dalam pemasaran sebuah produk.

Persaingan dalam memperebutkan konsumen semakin lama menjadi semakin ketat. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya alternatif produk yang dapat dipilih oleh konsumen. Munculnya produk-produk yang inovatif secara terus-menerus dalam waktu yang relatif singkat menuntut perusahaan untuk berupaya mengembangkan produk-produknya agar konsumen tertarik untuk melakukan pembelian terhadap produk - produk yang mereka tawarkan.

Keputusan membeli suatu produk sepenuhnya ada pada diri konsumen karena pasar menyediakan berbagai pilihan produk dan merek yang beragam. Konsumen bebas memilih berbagai produk dengan menggunakan berbagai kriteria yang sesuai dengan kebutuhan, selera, daya beli, mutu yang baik, dan harga yang lebih murah. Dalam perusahaan ini masih menggunakan kemasan tanpa adanya desain yang menarik, sehingga diperlukannya analisis terhadap kemasan yang mampu menarik konsumen.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Teknik Industri

Kholil (2014) Teknik industri adalah disiplin teknik (rekayasa) dan bukan *science* yang disebabkan karena teknik industri menangani pekerjaan perancangan (*design*), perbaikan (*improvement*), dan penginstalasian (*instalation*), dan juga menangani masalah manusianya. Bidang garapan teknik industri adalah sistem integral yang terdiri dari manusia, material/bahan, informasi, peralatan, dan energi.

Teknik industri diajarkan pertama kali oleh Prof. Hugo Diemer di Departemen Teknik Mesin University of Kansas, Amerika Serikat pada tahun 1920. Sedangkan pendidikan Teknik Industri di Indonesia diperkenalkan oleh Bapak Matthis Aroef pada tahun 1960 di ITB setelah menyelesaikan studinya di Cornell University. Teknik Industri berkembang dan terus berkembang di Indonesia hingga seperti saat ini.

Dari definisi tersebut di atas dapat ditarik beberapa hal pokok sebagai berikut; Teknik Industri adalah disiplin engineering/teknik bukan science dikarenakan Teknik Industri menangani pekerjaan-pekerjaan perancangan (*design*), perbaikan (*improvement*), dan penginstalasian (*instalation*), dan juga menangani masalah manusianya. Bidang garapan Teknik Industri adalah sistem integral yang terdiri dari manusia, material/bahan, informasi, peralatan, dan energi. Dengan definisi sistem integral tersebut, maka bidang garapan Teknik Industri semakin luas dan di setiap segi kehidupan selalu dapat berperan. Dasar keilmuan Teknik Industri lebih multidisiplin bila dibandingkan dengan disiplin teknik lainnya karena Teknik Industri hanya bertumpu pada ilmu matematika dan fisika tetapi juga ilmu sosial dan manajemen.

Masuknya ilmu sosial karena Teknik Industri menangani masalah manusia dan ilmu manajemen yang digunakan sebagai alat untuk manajerial. Analisis manajemen dalam suatu industri haruslah didasarkan pada analisis dan proses pengambilan keputusan terhadap sistem integral.

### 2.2 Manajemen Kualitas

(M.Z & Nurcahyo, 2018), Definisi kualitas dipengaruhi oleh cara pandang yang bersifat subjektif dari setiap orang. Kualitas sendiri dianggap sering dianggap sebagai ukuran relatif

kebaikan suatu produk atau jasa yang terdiri atas kualitas desain atau rancangan dan kualitas kesesuaian atau kecocokan.

### **2.3 Kualitas Produk**

(Wijaya, 2018), Kualitas memiliki peranan yang penting dalam kegiatan pemasaran semua produk dan menjadi penting dalam banyak industri karena merupakan pembeda (diferensiasi) yang paling efektif bagi sejumlah produk. Kualitas produk adalah kemampuan produk untuk menjalankan tugasnya yang mencakup daya tahan, kehandalan atau kemajuan, kekuatan, kemudahan dalam pengemasan dan reparasi produk.

### **2.4 Pengertian Kemasan**

(Rahastine, 2018), Kemasan adalah suatu hal yang dapat membangun ekuitas merk dan penjualan, juga diartikan sebagai “*packaging involves designing and producing the container or wrapper for a product*” yang artinya adalah proses kemasan melibatkan kegiatan mendesain dan memproduksi, fungsi utama dari kemasan sendiri yaitu untuk melindungi produk agar produk tetap terjaga kualitasnya.

### **2.5 Pengembangan Kemasan**

(Racman, Ginting, & Sembiring, 2018), Kepuasan adalah sejauh mana suatu tingkatan produk dipersepsikan sesuai dengan harapan pembeli. Kepuasan konsumen diartikan sebagai suatu keadaan dimana harapan konsumen sesuai dengan kenyataan yang diterima oleh konsumen. Perkembangan industri kemasan berjalan seiring dengan perkembangan produk. Sekalipun dunia periklanan berkembang pesat di Indonesia dewasa ini, perkembangannya masih belum diikuti perkembangan desain kemasan.

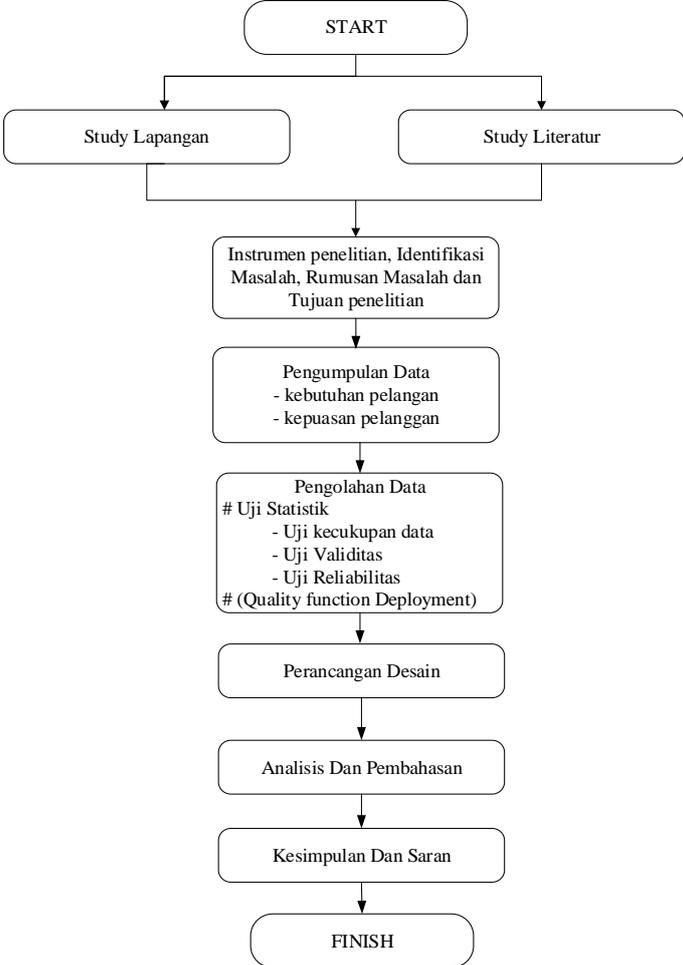
### **2.6 Quality Function Deployment**

(Wijaya, 2018), *Quality Function Deployment* adalah suatu metodologi terstruktur yang digunakan dalam proses perencanaan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas suatu produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Manfaat penerapan *Quality Function Deployment* yaitu:

- Mengurangi waktu ke pasar
- Mengurangi perubahan
- Penurunan desain dan biaya produksi
- Peningkatan kualitas
- Peningkatan kepuasan pelanggan

### III. METODOLOGI

Pelaksanaan Penelitian akan dilaksanakan berdasarkan diagram alur pemecahan masalah, dan berikut ini adalah diagram alur pemecahan masalah:



Gambar 3.1. Diagram Alur Pemecahan Masalah (Sumber: Penulis, 2018)

#### IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN

##### 4.1. Pengumpulan Data

##### 4.1.1. Objek Penelitian

PD.Daniah yang bergerak di bidang produksi kerupuk ranginang dalam menyaingi perusahaan-perusahaan yang sejenis, terdapat sembilan pesaing yang menjadi bahan acuan oleh PD.Daniah untuk mempertahankan perusahaan dan mengembangkan produknya sehingga konsumen menjadi puas. Analisis yang dilakukan yaitu merancang desain kemasan PD.Daniah agar lebih menarik terhadap produk yang di hasilkan dan konsumen menjadi puas yang pada dasarnya PD.Daniah masih menggunakan kemasan sederhana.

##### 4.1.2. Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa kuesioner yang diajukan kepada responden memiliki karakteristik yang berbeda-beda, adapun karakteristik responden adalah sebagai berikut:

##### 1. Berdasarkan Umur

*Tabel 4.1 data batasan umur*

Umur	Jumlah (orang)	Persen
<20thn	25	25%
>20-30thn	48	48%
31-50thn	27	27%
Jumlah	100	100%

*Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)*

##### 2. Berdasarkan Jenis Kelamin

*Tabel 4.2 data responden keseluruhan*

Jenis kelamin	Jumlah	Persen
Laki-laki	59	59%
Perempuan	41	41%
Jumlah	100	100%

*Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)*

##### 4.2. Pengolahan Data

##### 4.2.1. Uji Validasi Kemasan

*Tabel 4.3 data Perbandingan r Hitung Dengan r Tabel*

Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keputusan
1	0,503	0,196	VALID
2	0,525	0,196	VALID
3	0,539	0,196	VALID
4	0,461	0,196	VALID
5	0,384	0,196	VALID
6	0,556	0,196	VALID
7	0,435	0,196	VALID
8	0,355	0,196	VALID
9	0,470	0,196	VALID
10	0,219	0,196	VALID
11	0,372	0,196	VALID

Tabel lanjutan data Perbandingan *r* Hitung Dengan *r* Tabel

Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keputusan
12	0,482	0,196	VALID
13	0,546	0,196	VALID
14	0,414	0,196	VALID
15	0,350	0,196	VALID
16	0,284	0,196	VALID
17	0,332	0,196	VALID
18	0,406	0,196	VALID
19	0,327	0,196	VALID
20	0,385	0,196	VALID
21	0,448	0,196	VALID
22	0,498	0,196	VALID
23	0,468	0,196	VALID
24	0,276	0,196	VALID
25	0,425	0,196	VALID
26	0,551	0,196	VALID
27	0,464	0,196	VALID

Sumber : Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

#### 4.2.2. Uji Reabilitas

Tabel 4.4 data perhitungan Uji Reabilitas

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.826	27

Sumber : Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

#### 4.2.3. Uji Normalitas

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		datakemasan
N		100
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	105.09
	Std. Deviation	9.015
Most Extreme Differences	Absolute	.088
	Positive	.080
	Negative	-.088
Test Statistic		.088
Asymp. Sig. (2-tailed)		.052 <sup>c</sup>

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

#### 4.2.4. Quality Function Deployment

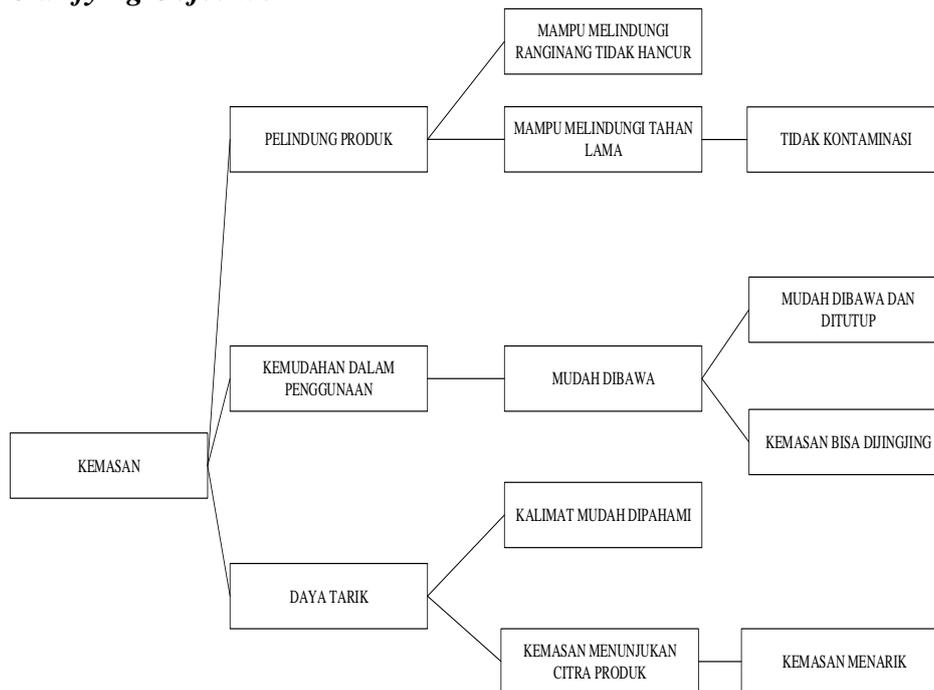
##### 1. Kriteria Desain

Tabel 4.6 Level Kriteria Desain Kemasan

No.	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
1	Pelindung Produk	mampu melindungi ranginang tidak hancur	Tidak kontaminasi
		Mampu melindungi tahan lama	
2	kemudahan dalam penggunaan	mudah dibawa	mudah dibuka dan ditutup
			kemasan bisa dijingjing
3	daya tarik	kalimat mudah dipahami	kemasan menarik
		kemasan menunjukkan citra produk	

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

##### 2. Clarifying Objective



Gambar 4.1 Objective Tree

##### 3. Pembobotan

Tabel 4.7 pembobotan level 1

ATRIBUT	BOBOT PARSIAL	BOBOT GENERAL
Pelindung Produk	0.68	0.68
Kemudahan Dalam penggunaan	0.10	0.10
daya tarik	0.21	0.21
<b>Jumlah</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

Tabel 4.8 pembobotan level 2

ATRIBUT	BOBOT PARSIAL	BOBOT GENERAL
mampu melindungi ranginang agar tidak rusak	0.29	0.20
mampu melindungi ranginang agar tahan lama	0.71	0.48
<b>Jumlah</b>		<b>0.68</b>

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

Tabel 4.9 pembobotan level 3

ATRIBUT	BOBOT PARSIAL	BOBOT GENERAL
kalimat mudah dipahami	0.71	0.15
kemasan menunjukkan citra produk	0.29	0.06
<b>Jumlah</b>		<b>0.21</b>

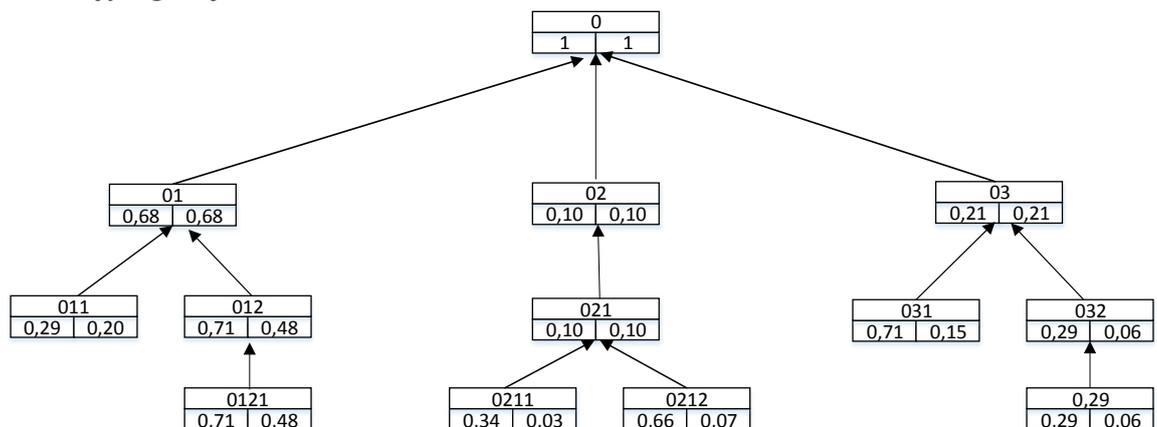
Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

Tabel 4.10 pembobotan level 3

ATRIBUT	BOBOT PARSIAL	BOBOT GENERAL
mudah dibuka dan ditutup	0.34	0.03
mudah dijingjing	0.66	0.07
<b>Jumlah</b>		<b>0.10</b>

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

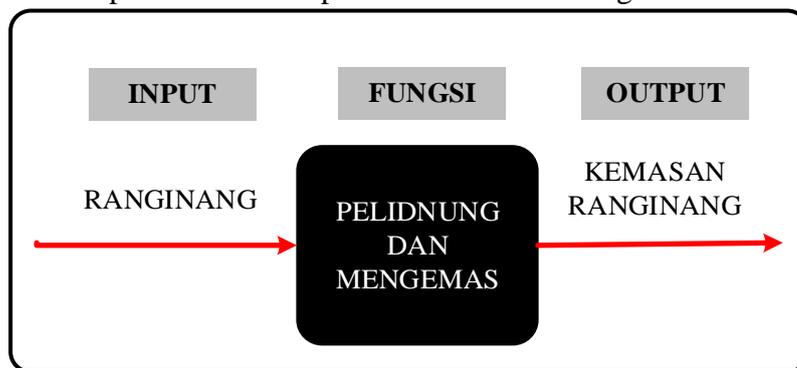
4. Clarifying Objective



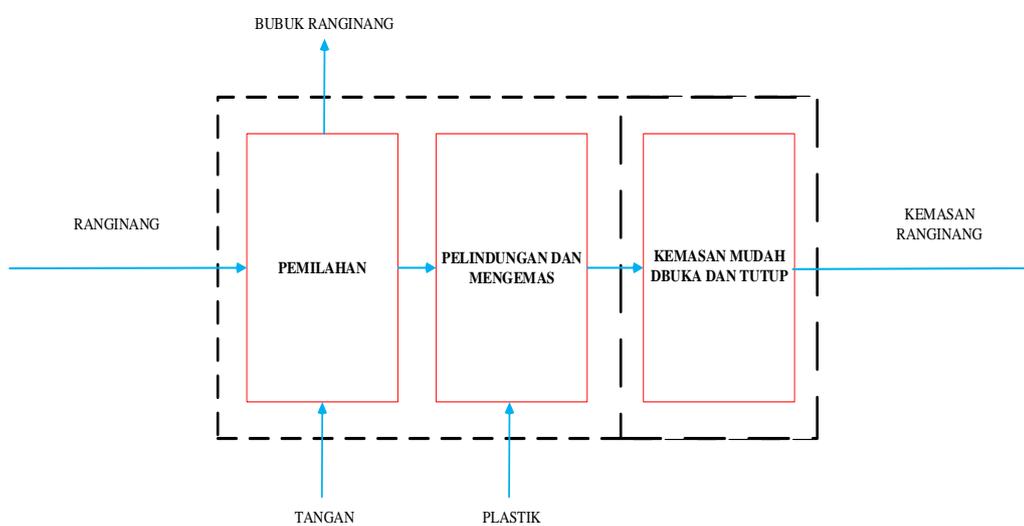
Gambar 4.2 Clarifying Objective

### 5. Establishing Function

Dibawah ini merupakan hasil dari pembuatan establishing function:



Gambar 4.3 Black Box Establishing Function



Gambar 4.4 Transfarant Box Establishing Function

### 6. Pengembangan Alternatif

Tabel 4.11 pengembangan alternatif

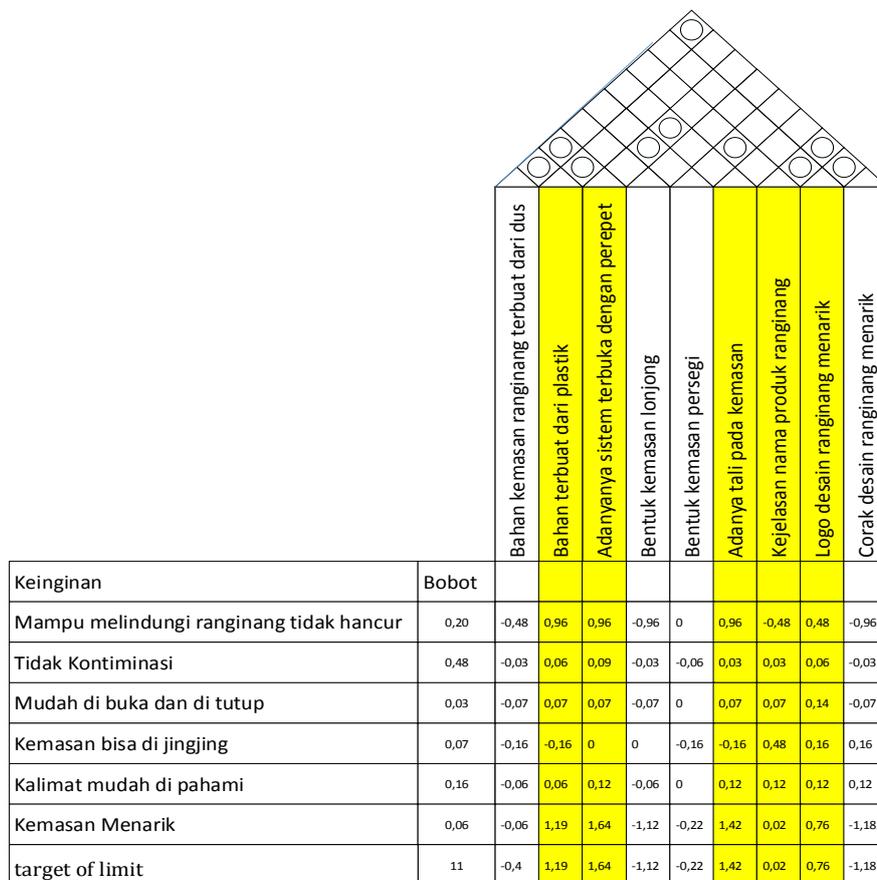
NO	KEBUTUHAN	SPESIFIKASI	SOLUSI 1	SOLUSI 2
1	Mampu melindungi ranginang agar tidak rusak	bahan kemasan ranginang terbuat dari dus		
2	Tidak kontaminasi	Bahan terbuat dari plastik		

Tabel Lanjutan Pengembangan Alternatif

	KEBUTUHAN	SPEKIFIKASI	SOLUSI 1	SOLUSI 2
3	Mudah dibuka dan ditutup	Adanya sistem pembuka dengan perepet		
		Bentuk kemasan lonjong		
		Bentuk kemasan persegi		
4	Kemasan dijingjing	Adanya tali pada kemasan		
5	Kalimat mudah dipahami	Kejelasan nama produk ranginang		
6	kemasan menarik	Logo desain ranginan menarik		
		Corak desain ranginang menarik		

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

7. Determining karakteristik



		Bahan kemasan ranginang terbuat dari dus	Bahan terbuat dari plastik	Adanya sistem terbuka dengan perepet	Bentuk kemasan lonjong	Bentuk kemasan persegi	Adanya tali pada kemasan	Kejelasan nama produk ranginang	Logo desain ranginang menarik	Corak desain ranginang menarik
Keinginan	Bobot									
Mampu melindungi ranginang tidak hancur	0,20	-0,48	0,96	0,96	-0,96	0	0,96	-0,48	0,48	-0,96
Tidak Kontiminasi	0,48	-0,03	0,06	0,09	-0,03	-0,06	0,03	0,03	0,06	-0,03
Mudah di buka dan di tutup	0,03	-0,07	0,07	0,07	-0,07	0	0,07	0,07	0,14	-0,07
Kemasan bisa di jingjing	0,07	-0,16	-0,16	0	0	-0,16	-0,16	0,48	0,16	0,16
Kalimat mudah di pahami	0,16	-0,06	0,06	0,12	-0,06	0	0,12	0,12	0,12	0,12
Kemasan Menarik	0,06	-0,06	1,19	1,64	-1,12	-0,22	1,42	0,02	0,76	-1,18
target of limit	11	-0,4	1,19	1,64	-1,12	-0,22	1,42	0,02	0,76	-1,18

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

8. Generating Alternatif

Tabel 4.12 Generating Alternatif

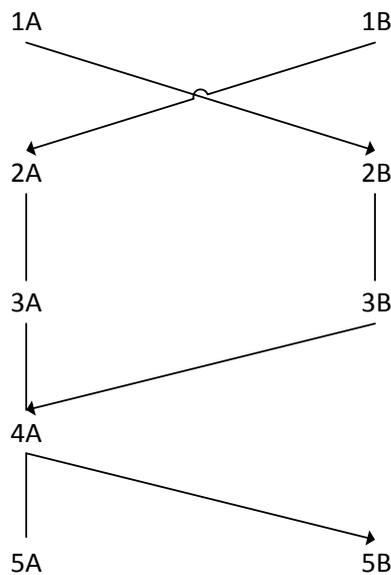
NO	SPESIFIKASI	AITERNATIF	
		1	2
1	Bahan terbuat dari plastik	Bahan terbuat dari kertas	Bahan terbuat dari plastik ramah lingkungan
2	Adanya sistem buka dan tutup	Sistem perepet disimpan di atas	Menggunakan Sistem kait
3	Adanya tali pada kemasan	Pembuatan tali plintir untuk pegang tangan	Pembuatan tali puring untuk pegang tangan
4	Kejelasan nama produk ranginang	- Nama produk - Komposisi bahan	
5	Logo desain ranginang menarik	Penambahan gambar ranginang	Logo terdiri dari perpaduan warna

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

9. Evaluasi Alternatif

Tabel 4.13 Tidak Masuk Kedalam Spesifikasi

Alternatif Solusi	
1	2
1A	1B
2A	2B
3A	3B
4A	
5A	5B



Gambar 4.5 Grafik Alternatif Solusi Kemasan

**10. Engineering Characteristik**

Tabel 4.14 Engineering Characteristik

Engineering Characteristik	Desain Kemasan 1	Desain Kemasan 2	Desain Kemasan 3
Bahan terbuat dari plastik	Bahan terbuat dari kertas	Bahan terbuat dari plastik ramah ling	Bahan terbuat dari kertas
Adanya sistem buka dan tutup	Bahan terbuat dari plastik ramah lingkungan	Sistem perepet disimpan diatas	Bahan terbuat dari plastik ramah lingkungan
Adanya tali pada kemasan	Pembuatan tali puring untuk pegangan tangan	Pembuatan tali plintir untuk pegangan tangan	Pembuatan tali puring untuk pegangan tangan
Kejelasan nama produk	Nama produk dan komposisi bahan	Nama produk dan komposisi bahan	Nama produk dan komposisi bahan
Logo deasain menarik	Pembuatan gambar ranginang	Pembuatan gambar ranginang	Logo terdiri dari perpaduan warna

Sumber: Hasil Penelitian (Data Diolah 2018)

**V. ANALISIS**

### 5.1. Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dilakukan pada pengolahan data maka berikut ini adalah hasil desain yang telah dibuat oleh peneliti:



Gambar 4.1 hasil desain kemasan

Berdasarkan desain kemasan ranginang pada gambar 5.1, desain tersebut meliputi spesifikasi evaluasi alternatif dengan kriteria

1. Bahan terbuat dari plastik;
2. Adanya sistem *Zipper* untuk membuka dan menutup;
3. Adanya tali pegangan;
4. Kejelasan spesifikasi ranginang;
5. Logo desain menarik

## VI. KESIMPULAN

### 6.1. Kesimpulan

1. Teridentifikasi persepsi konsumen terhadap desain kemasan PD Daniah yaitu:
  - a. Mampu melindungi ranginang agar tidak hancur
  - b. Cara penyajian ranginang tertulis jelas
  - c. Kemasan dibuat dari bahan yang ramah lingkungan
  - d. Kemasan mempunyai merk yang menarik
  - e. Proses pembuatan kemasan murah
  - f. Kemasan mudah disusun kembali
  - g. Kemasan bisa di jingjing
  - h. Kemasan mampu menunjukkan citra produk
2. Teridentifikasi desain kemasan yang menarik berdasarkan evaluasi alternatif dari metode *Quality Function Deployment* (QFD) yaitu:



Gambar 5.1 Hail Desain Kemasan

### DAFTAR REFERENSI

- [1.] Syukron, Amin & kholil, Muhamad.(2014). *Pengantar Teknik Industri Graha Ilmu* : Yogyakarta
- [2.] M.Z, T. Y., & Nurcahyo, R. (2018). *Manajemen Kualitas Total Perspektif Teknik Industri*. Jakarta: PT Indeks Permata Puri Media.
- [3.] Racman , A., Ginting, P., & Sembiring, B. K. (2018). Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Tasabah Pada PT.Bank Negara Indonesia Cabang Universitas Sumatra Utara . *Jurnal manajemen Sains*, 6, 13.
- [4.] Rahastine, M. P. (2018). Analisa Makna Desain Kemasan Pada Produk Teh Di Indonesia. *eJournal*, 2, 72.
- [5.] Wijaya, T. (2018). *Manajemen Kualitas Jasa*. Jakarta Barat: Indeks.