

# PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* UNTUK PENGEMBANGAN PRODUK PERAJANG BAWANG

ARYA MAHENDRA SAKTI

Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Jl. Ketintang Surabaya

Aryasakti\_2006@yahoo.com

## ABSTRACT

*This research was expected to apply QFD in the development process of product which refers to consumer request, so that the result of scheme process really answers market requirement. The research methods were conducting product survey in field, making questionnaire of consumer request, spreading questioner, checking returned questioner data, and the processing questioner data by QFD. The matrix of concept assessment shows that concept A (funnel one semi automatic) gets value 0.238 and 16510%; concept B (funnel two semi automatic) gets value 0.211 and 16630%; concept C (funnel two semi automatic/manual) gets value 0.203 and 18470%; so that amongst the third concept, the one which is appropriate to be proceeded to the production department is only concept A.*

**Key words:** *QFD, customer, perajang bawang*

---

## PENDAHULUAN

Perancangan dan pembuatan suatu produk baik yang baru atau yang sudah ada merupakan bagian yang sangat besar dari semua kegiatan teknik yang telah ada. Kegiatan ini didapat dari persepsi tentang kebutuhan manusia, kemudian disusul oleh penciptaan suatu konsep produk, perancangan produk, pengembangan dan penyempurnaan produk, dan diakhiri dengan pembuatan produk. QFD (*Quality Function Deployment*) adalah sebuah metode untuk perancangan dan pengembangan produk terstruktur yang memungkinkan untuk mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan customer dengan jelas, dan mengevaluasi tiap-tiap produk secara sistematis dalam bentuk dampak pemenuhan kebutuhan, selain itu *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan suatu perangkat manajemen kualitas dimana keinginan dan harapan konsumen digunakan sebagai alat untuk pengembangan produk.

Adapun tujuan penelitian ini menerapkan QFD kedalam proses perancangan dan pengembangan produk yang melibatkan keinginan konsumen, sehingga hasil dari proses perancangan benar-benar menjawab kebutuhan pasar yang nantinya produk perajang bawang laku di pasaran.

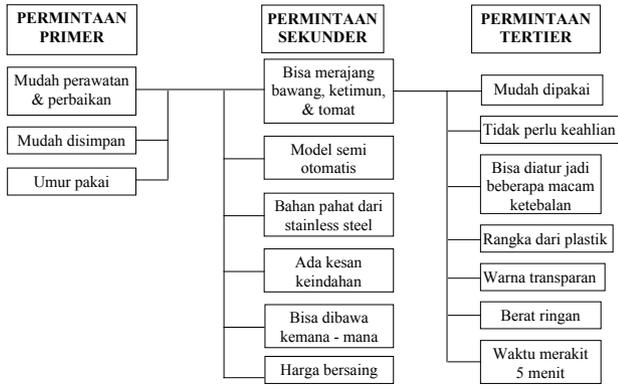
## METODE

Objek penelitian ini adalah alat perajang bawang tipe SS – 88 merek Yosa yang beredar di pasaran. Adapun untuk unit analisisnya adalah pengguna alat perajang bawang mulai dari manual memakai pisau dapur sampai alat perajang bawang yang ada di pasaran, selanjutnya yang menjadi responden di dalam penelitian ini adalah ibu-ibu rumah tangga yang ada di perumahan Magersari Permai Sidoarjo dan mahasiswa Unesa.

Adapun di dalam penelitian ini menggunakan metode survei di lapangan tentang alat perajang bawang, dilakukan pengambilan responden melalui penyebaran angket, dan pengolahan data-data berdasarkan pengembalian angket responden untuk dimasukkan dalam *Voice of Customer* (VOC) dan diagram afinitas tahap selanjutnya penerapan *quality function deployment*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil kuesioner yang kembali, data yang didapat dirangkum untuk dijadikan dasar dalam membuat "*Permintaan Kualitas Customer* (PKC)" atau "*Voice of Customer* (VOC)" yang ditunjukkan pada gambar 1. *Voice of Customer* menjelaskan keinginan konsumen terhadap perajang bawang



Gambar 1. Skema penyusunan prioritas PKC

mulai dari permintaan primer, sekunder, tertier, sehingga permintaan konsumen dibedakan menjadi tiga, yaitu permintaan primer, sekunder, dan tertier. Permintaan primer merupakan kebutuhan konsumen yang harus dipenuhi dalam mendesain perajang bawang. Sedangkan permintaan sekunder merupakan atribut dari produk perajang bawang, permintaan tertier untuk menyempurnakan produk perajang bawang. Hasil dari penyusunan permintaan kualitas customer dituangkan dalam rumah kualitas (HoQ) yang ditunjukkan pada gambar 2. Pada tabel 1 menunjukkan urutan prioritas pengembangan produk perajang bawang.

PKC	Nilai PKC	KEMAMPUAN										DESAIN									
		Benda sederhana	Tekan tombol on	Mudah dibongkar	Potungki lengkap	Posisi pahat bisa diubah	Lubang pahat lonjong	Pakai motor listrik	Bentuk bulat	Pahat Stainless	Rangka Plastik	Berat 0,5 Kg	300 x 250 x 150	Komponen sedikit	Bening	Harga Rp. 25000	Umur pakai 4 Th				
Kemampuan	Mudah Disimpan	16	144	-	-	-	16	-	16	-	-	144	48	48	16	-	16				
	Mudah Dipakai	45	405	405	45	405	45	135	405	-	-	135	45	135	-	-	45				
	Bisa dibawa kemana-mana	25	225	25	25	-	75	25	75	-	-	225	225	75	-	-	-				
Estetika	Dirakitnya 5 menit	29	261	29	-	261	29	-	29	29	-	87	29	261	-	-	-				
	Semi otomatis	39	117	351	117	117	39	351	39	-	-	-	-	39	-	-	39				
	Kesan Indah	22	22	-	-	-	22	-	-	66	-	-	66	-	198	-	-				
Bahan	Warna Transparan	35	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	315	35	-				
	Ringan	35	315	-	-	-	-	35	35	-	35	315	315	315	-	105	105				
	Pahat Stainless	22	-	-	66	-	66	-	66	198	66	66	22	-	-	-	198				
Pengoperasian	Rangka Plastik	35	35	-	105	-	-	-	-	105	315	105	-	-	35	315	-				
	Tidak butuh Keahlian khusus	39	117	117	-	351	39	39	39	-	-	-	-	117	-	-	-				
	Dpt merajang Bawang, tomat, & ketimun	33	33	-	-	-	297	99	33	-	-	-	-	-	-	-	33				
Mudah diperbaiki	20	180	-	180	-	-	-	-	-	-	-	20	20	60	-	-	-				
Barang Handal	23	-	-	-	-	-	69	23	-	-	-	23	23	-	-	-	207				
Harga bersaing	27	243	27	81	81	-	-	81	81	243	243	81	81	27	-	243	243				
Nilai / Bobot PKK	488	2140	954	619	1343	924	600	1064	547	884	518	1073	874	1135	844	422	991				
		13,878%	6,187%	4,014%	8,709%	5,992%	3,891%	6,9%	3,547%	5,733%	3,359%	6,958%	5,668%	7,361%	5,47%	2,74%	6,43%				
Ranking		1	7	12	2	8	13	5	14	9	15	4	10	3	11	16	6				

Gambar 2. Rancangan proses (penyusunan HoQ)

Keterangan arah optimasi

↑ Maximum

\* Positif sekali

↓ Minimum

+ Positif

O Normal

- Negatif

0 (tidak ada tanda)

# Negatif sekali

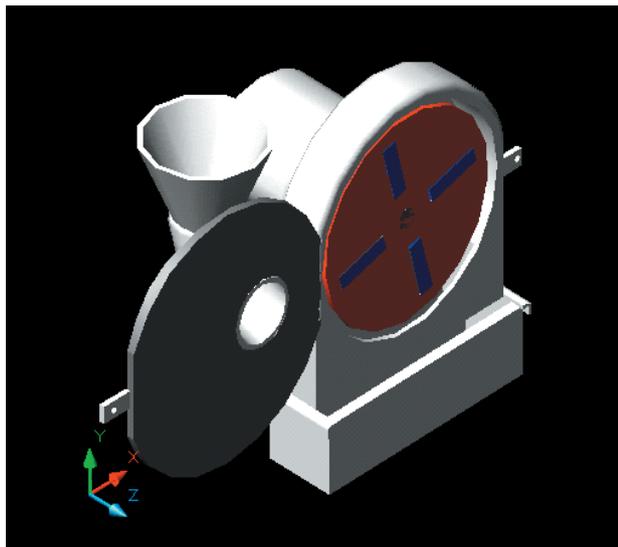
Tidak ada hubungan

**Tabel 1.** Urutan Prioritas Rumah Kualitas (HoQ)

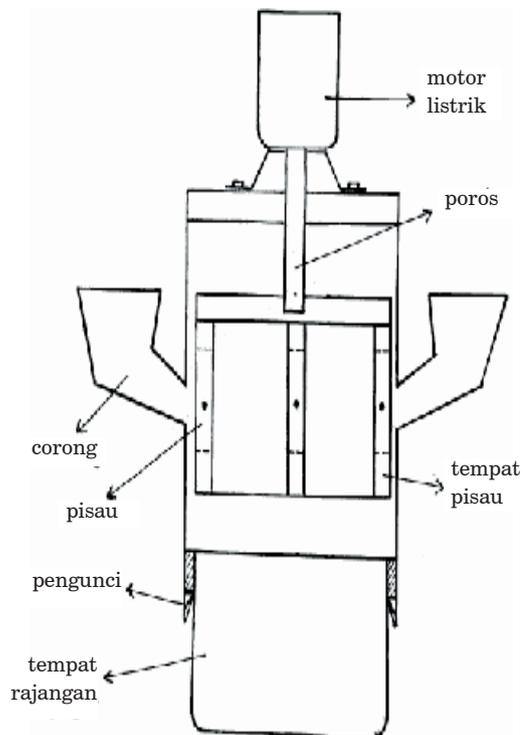
Rangking	Performance Kualitas Konstruksi (PKK)	Nilai/Bobot
1	Benda sederhana	13,878%
2	Petunjuk lengkap	8,709%
3	Komponen sedikit	7,361%
4	Berat 0,5 Kg	6,958%
5	Memakai Motor listrik	6,9%
6	Umur pakai 4 Tahun	6,43%
7	Tekan tombol On	6,187%
8	Posisi pahat bisa diubah	5,992%
9	Pahat Stainless	5,733%
10	300 mm × 250 mm × 150 mm	5,668%
11	Bening	5,47%
12	Mudah dibongkar	4,014%
13	Lubang pahat lonjong	3,891%
14	Bentuk bulat	3,547%
15	Rangka Plastik	3,359%
16	Harga Rp. 25.000,-	2,74%

**Pengembangan Konsep**

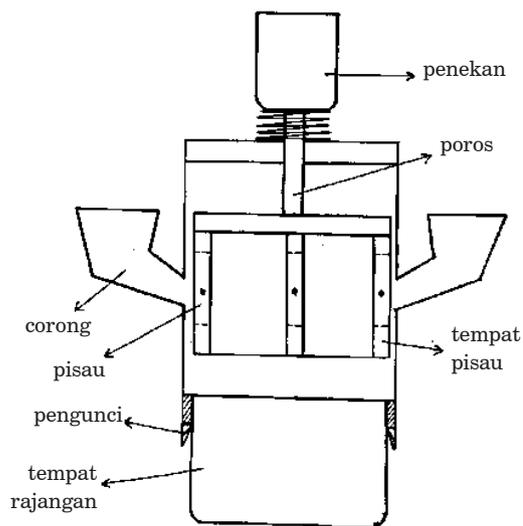
Dari urutan pada prioritas pengembangan produk perajang bawang, dilakukan pengembangan kosep yang telah ada. Pada gambar 3, 4, 5, dan 6 merupakan pengembangan konsep produk perajang bawang.



**Gambar 3.** Konsep A



**Gambar 4.** Konsep B



**Gambar 5.** Konsep C



**Gambar 6.** Konsep D (referensi)

### Seleksi Konsep

Setelah proses pengembangan konsep dirasakan sudah memenuhi, dilanjutkan dengan langkah-langkah selanjutnya. Langkah 1: Penyaringan konsep (*Concept Screening*). Langkah 2: Penilaian konsep (*Concept Scoring*).

Dari Matriks Penyaringan Konsep yang ditunjukkan pada tabel 2 dapat diketahui bahwa pengembangan produk Perajang Bawang terpilih tiga konsep, yang meliputi:

Konsep A: Perajang Bawang semi otomatis satu corong.

Konsep B: Perajang Bawang semi otomatis dua corong.

Konsep C: Perajang Bawang gabungan antara konsep B dengan konsep C.

**Tabel 2.** Matriks Penyaringan Konsep

Kriteria Seleksi	Konsep			
	A Corong Satu Semi Otomatis	B Corong Dua Semi Otomatis	C Corong Dua Manual	D Corong Satu Manual
Benda sederhana	0	0	0	0
Tekan tombol <i>On</i>	+	+	+	0
Tersedianya komponen	0	0	0	0
Petunjuk lengkap	+	+	+	0
Posisi pahat bisa diubah	+	+	-	0
Lubang pahat lonjong	0	0	0	0
Pakai motor listrik	0	0	0	0
Bentuk bulat	+	+	+	0
Pahat Stainless	+	+	+	0
Rangka Plastik	+	+	+	0
Berat 0,5 Kg	0	-	-	0
300 mm × 250 mm × 150 mm	0	-	-	0
Komponen sedikit	0	0	0	0
Bening	0	0	0	0
Harga Rp25.000	+	+	+	0
Umur pakai 4 tahun	+	+	+	0
Jumlah (+)	8	8	7	0
Jumlah (-)	0	2	3	0
Jumlah (0)	8	6	6	0
Skor bersih	8	6	4	0
Ranking	1	2	3	0
Dilanjutkan ?	Yes	Yes	Combine	NO

"lebih baik dari pada" (+), "sama dengan" (0) atau "lebih jelek dari pada" (-)

Langkah selanjutnya, yaitu dilakukan Penilaian Konsep berdasarkan proses manufaktur dan berdasarkan matriks penilaian konsep, untuk memilih satu konsep yang akan diproduksi.

### Penilaian Konsep Berdasarkan Proses Manufaktur

Konsep A (Perajang Bawang Semi Otomatis)  
Daftar alat yang dibuat:

#### Rangka

Proses pengerjaannya:

Benda kerja dicetak melalui proses *casting* dari bahan plastik. Benda kerja yang sudah jadi kita persiapkan untuk bagian yang akan dilubangi untuk tempat kunci dan engsel. Setelah itu benda kerja kita rapikan dengan proses Hand cutter agar sisa pengecoran yang menempel pada benda kerja dapat dihilangkan. Tabel 3 menunjukkan jenis proses dan mesin yang digunakan dalam membuat rangka serta biaya yang dikeluarkan.

**Tabel 3.** Proses Pengerjaan Rangka

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Injection Mold	63-125	440
Drilling	Mesin Drill	63-250	440
Pemotongan	Hand Cutter	4-63	2400
Total			3280

#### Poros

Proses pembuatannya:

Benda kerja yang berbentuk poros pejal kita bentuk dengan proses bubut berdasarkan 3 tingkat ukuran diameter. Pada diameter yang kecil kita bubut lagi untuk membuat ulir pada Tabel 4 menunjukkan proses dan mesin yang digunakan dalam membuat poros serta biaya yang dikeluarkan.

**Tabel 4.** Proses Pengerjaan Poros

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Turning	Lathe	16-250	1400
Turning	Lathe	16-250	1400
Total			2800

#### Dudukan Pahat

Proses pembuatannya:

Benda kerja berupa lempengan berbentuk lingkaran kita ambil dari proses pemotongan plat. Bagian tengah kita lubangi dengan proses drilling untuk tempat poros. Haluskan sisi tepi dengan proses bubut supaya berbentuk lingkaran yang presisi. Terus kita lanjutkan dengan proses grinding untuk menghaluskan permukaan dudukan pahat dan pada lubang tempat pahat ditunjukkan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Proses Pengerjaan Dudukan Pahat

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Welding	Mesin Las	500-1000	70
Drilling	Mesin Drill	63-250	440
Turning	Lathe	16-250	1400
Grinding	Mesin Gerinda	4-63	2400
Total			4310

#### Pahat

Proses Pembuatannya:

Benda kerja kita buat dari proses die casting dari logam stainless steel yang sudah dicairkan terlebih dahulu. Benda kerja yang sudah dicetak perlu dilakukan proses pengerjaan grinding supaya logam sisa yang masih menempel dapat dihilangkan. Bagian badan pahat dilubangi dengan proses drilling untuk tempat baut.

**Tabel 6.** Proses Pengerjaan Pahat

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Die Casting Mesin	63-125	440
Grinding	Gerinda	4-63	2400
Drilling	Mesin Drill	63-250	440
Total			3280

#### Tempat Rajangan

Proses pembuatan:

Bahan plastik yang dicairkan dicetak melalui proses molding casting. Bahan yang sudah jadi dihaluskan melalui proses hand cutter, ditunjukkan pada Tabel 7. Total biaya yang dikeluarkan pada konsep A berdasarkan proses manufaktur jumlah total biaya yang dikeluarkan sebesar 16510%. Dalam konsep A, alat yang dibeli Motor listrik, mur, baut dan bearing/bantalan.

**Tabel 7.** Proses Pengerjaan Tempat Rajangan

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Injection Mold	63–125	440
Pemotongan	Hand cutter	4–63	2400
Total			2840

Konsep B (Dua Corong Semi Otomatis)

Alat yang dibuat:

Rangka

Proses pengerjaannya:

Benda kerja dicetak melalui proses casting dari bahan plastik. Benda kerja yang sudah jadi kita persiapkan untuk bagian yang akan dilubangi untuk tempat kunci dan engsel. Setelah itu benda kerja kita rapikan dengan proses *hand cutter* agar sisa pengecoran yang menempel pada benda kerja dapat dihilangkan. Tabel 8 menunjukkan proses pengerjaan rangka, mesin yang digunakan, dan biaya yang dikeluarkan.

**Tabel 8.** Proses Pengerjaan Rangka

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Injection Mold	63–125	440
Drilling	Mesin Drill	63–250	440
Pemotongan	Hand cutter	4–63	2400
Total			3280

Poros

Proses pembuatannya:

Benda kerja yang berbentuk poros pejal kita bentuk dengan proses bubut berdasarkan 3 tingkat ukuran diameter. Pada diameter yang kecil kita bubut lagi untuk membuat ulir hal ini ditunjukkan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Proses Pengerjaan Poros

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Turning	Lathe	16–250	1400
Turning	Lathe	16–250	1400
Total			28000

Dudukan Pahat

Proses pembuatannya:

Kita potong benda kerja berupa lempengan berbentuk lingkaran. Kita potong pipa dengan

diameter yang besar, kemudian kita satukan dengan plat berbentuk lingkaran melalui proses las. Bagian tengah dilubangi dengan proses drilling untuk tempat poros.

Setelah itu kita haluskan sisi tepinya dengan proses bubut supaya berbentuk lingkaran yang presisi. Terus kita lanjutkan dengan proses grinding untuk menghaluskan permukaan dudukan pahat dan pada lubang tempat pahat, hal ini ditunjukkan pada Tabel 10.

**Tabel 10.** Proses Pengerjaan Dudukan Pahat

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Welding	Mesin Las	500–1000	90
welding	Mesin Las	500–1000	100
Drilling	Mesin Drill	63–250	440
Turning	Lathe	16–250	1400
Grinding	Mesin Gerinda	4–63	2400
Total			4430

Pahat

Proses Pembuatannya:

Benda kerja kita buat dari proses *die casting* dari logam stainless steel yang sudah dicairkan terlebih dahulu. Benda kerja yang sudah dicetak perlu dilakukan proses pengerjaan grinding supaya logam sisa yang masih menempel dapat dihilangkan. Bagian badan pahat dilubangi dengan proses drilling untuk tempat baut, hal ini ditunjukkan pada Tabel 11.

**Tabel 11.** Proses Pengerjaan Pahat

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Die Casting Mesin	63–125	440
Grinding	Gerinda	4–63	2400
Drilling	Mesin Drill	63–250	440
Total			3280

Tempat Rajangan

Proses pembuatan:

Bahan plastik yang dicairkan dicetak melalui proses molding casting. Bahan yang sudah jadi dihaluskan melalui proses *hand cutter*, hal ini ditunjukkan pada Tabel 12. Total biaya yang dikeluarkan pada konsep B berdasarkan proses manufaktur jumlah total biaya yang dikeluarkan

sebesar 16630%. Dalam konsep B, alat yang dibeli Motor listrik, mur, baut dan bearing/bantalan.

**Tabel 12.** Proses Pengerjaan Tempat Rajangan

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Mold Casting	63-125	440
Pemotongan	Hand cutter	4-63	2400
Total			2840

Konsep C (dua corong semi otomatis/manual)

Alat yang dibuat:

Rangka

Proses pengerjaannya:

Benda kerja dicetak melalui proses casting dari bahan plastik. Benda kerja yang sudah jadi kita persiapkan untuk bagian yang akan dilubangi untuk tempat kunci dan engsel. Setelah itu benda dirapikan dengan proses hand cutter agar sisa pengecoran yang menempel pada benda kerja dapat dihilangkan, hal ini ditunjukkan pada Tabel 13.

**Tabel 13.** Proses Pengerjaan Rangka

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Injection Mold	63-125	440
Drilling	Mesin Drill	63-250	440
Pemotongan	Hand cutter	4-63	2400
Total			3280

Poros

Proses pembuatannya:

Benda kerja yang berbentuk poros pejal kita bentuk dengan proses bubut berdasarkan 3 tingkat ukuran diameter. Pada diameter yang kecil kita bubut lagi untuk membuat ulir. Tabel 14 menunjukkan jenis proses, mesin dan biaya dalam proses pengerjaan poros.

**Tabel 14.** Proses Pengerjaan Poros

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Turning	Lathe	16-250	1400
Turning	Lathe	16-250	1400
Total			2800

Dudukan Pahat

Proses pembuatannya:

Kita potong benda kerja berupa lempengan berbentuk lingkaran. Kita potong pipa dengan diameter yang besar, kemudian kita satukan dengan plat berbentuk lingkaran melalui proses las. Bagian tengah dilubangi dengan proses drilling untuk tempat poros.

Setelah itu kita haluskan sisi tepinya dengan proses bubut supaya berbentuk lingkaran yang presisi. Terus kita lanjutkan dengan proses grinding untuk menghaluskan permukaan dudukan pahat dan pada lubang tempat pahat. Tabel 15 menunjukkan jenis proses, mesin dan biaya dalam proses pengerjaan dudukan pahat.

**Tabel 15.** Proses Pengerjaan Dudukan Pahat

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Welding	Mesin Las	500-1000	90
Welding	Mesin Las	500-1000	100
Drilling	Mesin Drill	63-250	440
Turning	Lathe	16-250	1400
Grinding	Mesin Gerinda	4-63	2400
Total			4430

Pahat

Proses Pembuatannya:

Benda kerja kita buat dari proses die casting dari logam stainless steel yang sudah dicairkan terlebih dahulu. Benda kerja yang sudah dicetak perlu dilakukan proses pengerjaan grinding supaya logam sisa yang masih menempel dapat dihilangkan. Bagian badan pahat dilubangi dengan proses drilling untuk tempat baut, hal ini ditunjukkan pada Tabel 16.

**Tabel 16.** Proses Pengerjaan Pahat

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Die Casting Mesin	63-125	440
Grinding	Gerinda	4-63	2400
Drilling	Mesin Drill	63-250	440
Total			3280

Penumpu untuk Penekan

Proses Pengerjaannya:

Benda kerja kita cetak melalui proses molding casting. Setelah itu kita lakukan proses bubut untuk menghaluskan dari sisa bahan yang tidak terpakai menempel dipermukaannya. Benda kerja kita lubang sebagai tempat baut untuk mengikat poros. Tabel 17 menunjukkan jenis proses mesin dan biaya yang dikeluarkan pada proses pengerjaan penumpu untuk penekan.

**Tabel 17.** Proses Pengerjaan Penumpu untuk Penekan

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Molding	Mesin Molding	44-54	1400
Casting	Die Casting Mesin	63-100	440
Total			1840

Tempat Rajangan

Proses pembuatan:

Bahan plastik yang dicairkan dicetak melalui proses molding casting. Bahan yang sudah jadi dihaluskan melalui proses pemotongan, hal ini ditunjukkan pada Tabel 18. Total biaya yang

dikeluarkan pada konsep C berdasarkan proses manufaktur jumlah total biaya yang dikeluarkan sebesar 18470%. Dalam konsep B, alat yang dibeli Motor listrik, mur, baut dan bearing/bantalan.

**Tabel 18.** Proses Pengerjaan Tempat Rajangan

Jenis Proses	Mesin	Roughness ( $\mu\text{In}$ )	Cost Relatif (%)
Casting	Injection Mold	63-125	440
Pemotongan	Hand Cutter	4-63	2400
Total			2840

Berdasarkan analisis matriks penilaian konsep pada proses manufaktur didapat bahwa: Konsep A memiliki cost relatif sebesar 16510%; Konsep B memiliki cost relatif sebesar 16630%; dan Konsep C memiliki cost relatif sebesar 18470%. Sedangkan berdasarkan matrik penilaian konsep didapatkan: Konsep A memiliki bobot nilai sebesar 0,238; Konsep B memiliki bobot nilai sebesar 0,211 dan Konsep C memiliki bobot nilai sebesar 0,203.

Jadi berdasarkan penilaian yang dilakukan dengan proses manufaktur dan matrik penilaian konsep didapatkan bahwa konsep A (Perajang Bawang Semi Otomatis dengan memakai Satu

**Tabel 19.** Matriks penilaian konsep

Kriteria Seleksi	Bobot (%)	Konsep					
		A		B		C	
		Corong Satu Semi Otomatis		Corong Dua Semi Otomatis		Corong Dua Semi Otomatis/Manual	
		Ranking	Score Bobot	Ranking	Score Bobot	Ranking	Score Bobot
Benda sederhana	14%	3	0,42	3	0,42	2	0,28
Tekan tombol On	6%	3	0,18	3	0,18	3	0,18
Tersedianya komponen	4%	3	0,12	3	0,12	3	0,12
Petunjuk lengkap	9%	3	0,27	3	0,27	3	0,27
Posisi pahat bisa diubah	6%	3	0,18	3	0,18	3	0,18
Lubang pahat lonjong	4%	3	0,12	3	0,12	3	0,12
Pakai motor listrik	7%	3	0,21	3	0,21	3	0,21
Bentuk bulat	4%	3	0,12	3	0,12	3	0,12
Pahat stainless	6%	3	0,18	3	0,18	3	0,18
Rangka plastik	4%	3	0,12	3	0,12	3	0,12
Berat 0,5 Kg	7%	3	0,21	2	0,14	2	0,14
300mmx250mmx150mm	6%	3	0,18	2	0,12	2	0,12
Komponen sedikit	7%	3	0,21	3	0,21	3	0,21
Bening	6%	3	0,18	3	0,18	3	0,18
Harga Rp. 25.000	3%	3	0,9	2	0,6	2	0,6
Umur pakai 4 tahun	7%	3	0,21	3	0,21	3	0,21
Total Score		0,238		0,211		0,203	
Ranking		1		2		3	
Dilanjutkan		Develop		NO		NO	

Corong) telah terpilih untuk dilakukan proses pengerjaan lanjutan pada bagian manufaktur.

### **SIMPULAN**

Penerapan QFD ke dalam proses perancangan dan pengembangan produk perajang bawang didapatkan perajang bawang semi otomatis dengan mamakai satu corong dengan cost relatif sebesar 16510%.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Amstead B.H., Ostwald Phillip F., Begeman Myron L., & Djaprie S., 1991. *Teknologi Mekanik Jilid I*. Edisi Ketujuh. Erlangga.

Amstead B.H., Ostwald Phillip F., Begeman Myron L., & Djaprie S., 1991. *Teknologi Mekanik Jilid II*, Edisi Ketujuh, Erlangga.

Bralla, James G., (1999): *Product Design for Manufacturing – A Practical Guide to Low Cost Production*. Mc Graw-Hill, International Edition.

Harsokoesoemo, Darmawan H., 2004. *Pengantar Perancangan teknik*. Edisi kedua, ITB,.

Batan, I Made Londen, *Pengembangan Produk I*, Diktat Kuliah, ITS.

Taufiq R. dan Sri Hardjoko W. *Spesifikasi Geometri Metrologi Industri dan Kontrol Kualitas*. Bandung: ITB.

Urlich, Karl T, Eppinger, Steven D., 1995. *Product Design and Development*. Mc Graw-Hill, Inc.