



**PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*
DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS
PRODUK PROL TAPE SUPER MADU JEMBER**

*THE APPLICATION OF QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT AS EFFORT TO
INCREASE THE QUALITY PRODUCT OF PROL TAPE AT SUPER MADU
JEMBER*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember

Oleh:

Nur Halimatussa'dia

NIM. 110810201090

**UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
2017**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER – FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Halimatussa'dia

NIM : 110810201090

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Manajemen Operasional

Judul : PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DALAM
UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PRODUK PROL TAPE
SUPER MADU JEMBER

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali apabila dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan milik orang lain. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan dan tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan yang saya buat ini tidak benar.

Jember, 7 Februari 2017

Yang menyatakan,

Nur Halimatussa'dia
NIM: 110810201090

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*
DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS
PRODUK PROL TAPE SUPER MADU JEMBER

Nama Mahasiswa : Nur Halimatussa'dia
NIM : 110810201090
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Operasional
Disetujui Tanggal : 20 Januari 2017

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing II

Dr. Handriyono, M.Si
NIP. 19620802 199002 1 00 1

Drs. Didik Pudjo M., M.S.
NIP. 19610209 198603 1 00 1

Mengetahui,

Ketua Program Studi
S1 Manajemen

Dr. Ika Barokah S, S.E, M.M
NIP.19780525 200312 2 00 2

JUDUL SKRIPSI

**PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DALAM UPAYA
PENINGKATAN KUALITAS PRODUK PROL TAPE SUPER MADU
JEMBER**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Nur Halimatussa'dia

NIM : 110810201090

Jurusan : Manajemen

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

15 Februari 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

SUSUNAN TIM PENGUJI

**Ketua : Drs. Eka Bambang Gusminto M.M : (.....)
NIP. 19670219 199203 1 00 1**

**Sekretaris : Drs. Hadi Wahyono, M.M : (.....)
NIP. 19540109 198203 1 00 3**

**Anggota : Drs. H. Budi Nurhardjo, M.Si : (.....)
NIP. 19570301 198203 1 00 3**

Pas foto

4x6

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Jember

**Dr. Muhammad Miqdad, S.E, M.M, Ak, C.A
NIP. 19710727 199512 1 00 1**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Allah S.W.T yang telah memberikan kehidupan kepada saya.
2. Orang tuaku Ibu Senima dan Bapak Hasan yang telah memberikan semangat, doa, motivasi dan kasih sayang yang berlimpah.
3. Pelatihku Sabeum Nim Hamdani yang selalu melatih, membimbing, memberikan ilmu non akademik, dan selalu mengingatkan untuk tetap semangat dalam segala kegiatan.
4. Pembimbing yang saya hormati bapak Dr. Handriyono, M.Si dan Drs. Didik Pudjo Musmedi, MS. yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca dan mengoreksi kesalahan-kesalahan penulisan saya.
5. Kepada seluruh teman-teman terimakasih selalu menemani saya selama dikampus dan membantu dalam menyelesaikan penulisan ini untuk mendapatkan gelar S.E.
6. Teman-teman MGT-11 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah menjadi teman saya selama berkuliah di Universitas Jember, semoga kita tetap berteman sampai tua nanti.
7. Dan almamater tercinta Universitas Jember yang telah berperan penting untuk mendapatkan gelar sarjana.

MOTTO

“Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.”

(QS. Al Ankabut: 6)

“Tidaklah ada pemberian dari orang tua kepada anaknya yang lebih utama daripada budi pekerti yang baik.”

(HR. Tirmidzi)

“Belajarlah mengalah sampai tak seorangpun yang bisa mengalahkanmu. Belajarlah merendah sampai tak seorangpun yang bisa merendahkanmu.”

(Gobind Vashdev)

RINGKASAN

Penerapan *Quality Function Deployment* Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Produk Prol Tape Super Madu Jember; Nur Halimatussa'dia; 2017; 67 Halaman; Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Industri pangan di Indonesia semakin berkembang, baik industri kecil, menengah, maupun besar, untuk memenuhi kebutuhan domestik maupun orientasi pasar ekspor. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil singkong terbesar di dunia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *Quality Function Development* dalam upaya meningkatkan kualitas produk prol tape Super Madu yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan di prol tape Super Madu Jember. Data dikumpulkan dengan kuesioner dan wawancara. Populasi dalam penelitian ini adalah 30 responden yang diambil dengan teknik purposive sampling. Analisis data yang digunakan adalah *Quality Function Deployment* (QFD).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan pendapat konsumen atribut produk yang perlu diperhatikan untuk memenuhi kebutuhan konsumen antara lain: rasa, tekstur, ukuran, aroma, daya tahan, bentuk, hygiene, jenis kemasan, bentuk kemasan, warna dasar kemasan, perpaduan tiap warna, *lay out* (tata letak) desain, tipografi (jenis, ukuran tulisan), citra (foto, gambar, ornament, dsb.), informasi mengenai produk, harga, kemudahan mendapatkan produk, dan dampak bagi kesehatan. Sementara berdasarkan kebutuhan teknis beberapa persyaratan yang perlu dilakukan untuk kualitas produk prol tape Super Madu antara lain: Pengontrolan Bahan Baku, Penimbangan, Peracikan Adonan, Pencampuran, Pencetakan, Pengovenan, Pengemasan. Dari persyaratan kebutuhan teknis tersebut prioritas yang perlu diutamakan untuk menjawab kebutuhan dan keinginan konsumen adalah tenaga designer untuk inovasi desain kemasan, Penyediaan bahan baku yang berkualitas, Pencetakan yang merata, Pemeliharaan peralatan, dan Akurasi pemotongan untuk menunjang tingkat kinerja dan tingkat produksi perusahaan yang akan mengembangkan perusahaan untuk menjadi lebih baik lagi. Pada tingkat kinerja dari produk Prol Tape Super Madu dengan kompetitor, Prol Tape Super Madu mampu lebih baik tingkat kinerjanya dari kompetitor yaitu pada tingkat kinerja: Rasa, Ukuran, Aroma, Tipografi (jenis, ukuran tulisan), dan Harga. Sementara pada aspek lainnya kompetitor lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aspek-aspek yang dibutuhkan dan diharapkan konsumen adalah kemudahan dalam memperoleh produk, jenis kemasan lebih menarik, tekstur lebih halus, sehingga konsumen lebih puas.

SUMMARY

The Application Of Quality Function Deployment As Effort To Increase The Quality Product Of Prol Tape At Super Madu Jember; Nur Halimatussa'dia. 2017; 67 pages. Program Management, Economic and Bussiness Faculty, University of Jember.

The food industry in Indonesia is growing including small, medium, and large scale industry to fulfill the domestic needs and the export market orientation. Indonesia is one of the largest cassavas producing country in the world. This study is aimed to analyze the Quality Function Deployment in order to improve prol tape Super Madu quality product which meets customers' needs.

This study applies descriptive research. This study conducted in prol tape Super Madu Jember. The data collected by using questionnaires and interviews. The population in this study were 30 respondents which collected by using purposive sampling technique. The Quality Function Deployment (QFD) is applied to analyze the data.

The results of this study based on customers' opinion show that there are several aspects to be concerned to fulfill customers' needs such as: taste, texture, smell, durability, size, hygiene, packaging, layout design, typography (type and size of the font), images (photos, ornaments and so forth), information about the product (price, easy to get the product and the impact on health). Meanwhile, there are several aspects to be concerned from the technical needs to increase the quality of prol tape Super Madu such as: ingredients controlling, weighing, molding the dough, mixing, baking, and packaging of the product. From those technical needs, there are several priorities that have to be concerned based on customers' needs and customers' appetite such as designer for making the best layout design, supplying high quality ingredients, producing evenly, maintenance the equipments, and accuracy of the cuts to increase performance and production level for the company development. In performance level, prol tape Super Madu is able to take a shine off from the competitors namely the taste, the size, the smell, the typography (type and size of the font), and the price. While in other aspect, competitors is better.

This study concluded that there are several aspects which expected by the customers such as easy to get the product, highly varied packaging, the texture should be more smooth, so the customers would be more satisfied.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT, karena atas segala rahmat, hidayah dan karuniaNya yang telah diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan *Quality Function Deployment* Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Produk Prol Tape Super Madu Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember,

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan yang disebabkan karena ketebatasan daripada kemampuan penulis, tetapi berkat pertolongan ALLAH SWT serta dorongan semangat dari semua pihak, akhirnya penulisan skripsi ini mampu terselesaikan. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak C.A selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
2. Dr. Handriyono, M.Si selaku ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
3. Dr. Ika Barokah Suryaningsih, S.E., M.M selaku ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonom dan Bisenisi Universitas Jember.
4. Dr. Handriyono, M.Si, dan Drs. Didik Pudjo Musmedi, MS., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan dorongan semangat, bimbingan, pengarahan, saran serta telah meluangkan waktu sehingga Skripsi ini mampu terselesaikan.
5. Drs. Eka Bambang Gusminto M.M., Drs. Hadi Wahyono, M.M dan Drs. H. Budi Nurhardjo, M.Si selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang sangat bermanfaat.
6. Seluruh bapak / ibu Dosen dan Karyawan Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

7. Orang tuaku Ibu Senima dan Bapak Hasan, serta kakak dan adikku yang telah memberikan cinta kasih yang berlimpah utukku, motivasi, semangat dan doa yang tiada henti selama ini.
8. Sahabat-sahabatku Arip, Ila, Ariska, Winna, Ninin, Tina, Merisa, Rizky, dan yang lainnya, terima kasih untuk semangat dan persahabatan selama ini.
9. Teman-teman Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember angkatan 2011 dan semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah menjadi teman saya selama berkuliah di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
10. Pimpinan dan seluruh karyawan Super Madu terimakasih telah memberikan informasi yang berguna untuk penelitian ini.

Semoga ALLAH SWT selalu memberikan rahmat kepada pihak yang telah membantu dengan ikhlas sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis sadar akan keterbatasan dan kurang sempurnanya penulisan Skripsi ini, oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan ilmu bagi yang membacanya.

Jember, 7 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Produk	6
2.1.2 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	12
2.2 Penelitian Terdahulu	21
2.3 Kerangka Konseptual.....	23
BAB 3 METODELOGI PENELITIAN	26
3.1 Rancangan Penelitian.....	26
3.2 Objek Penelitian.....	26
3.3 Waktu dan tempat Penelitian	26

3.4 Metode Pengumpulan Data	27
3.5 Metode Pengambilan Sampel	28
3.6 Metode Analisis Data.....	29
3.6.1 Analisis QFD dan Pembuatan HoQ	29
3.6.2 Penarikan Kesimpulan dan Saran.....	35
3.7 Kerangka Pemecahan Masalah	36
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Gambaran Objek Penelitian	38
4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	38
4.1.2 Struktur Organisasi.....	38
4.1.3 Aspek Sumber Daya Manusia	39
4.1.4 Aspek Produksi	40
4.1.5 Aspek Pemasaran	41
4.1.6 Karakteristik Responden	41
4.2 Hasil Analisis dan Pembahasan Penelitian	43
4.2.1 Atribut Kebutuhan Pelanggan (<i>Voice of Customers</i>)	43
4.2.2 Tahap Penyusunan <i>House of Quality</i>	46
4.2.3 Tahap Analisa dan Interpretasi	63
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Daftar nama perusahaan prol tape yang ada di Jember	2
3.1 Bobot jawaban konsumen terhadap Tingkat Kepentingan Konsumen dan Tingkat Kinerja Produk	27
3.2 Nilai Poin Penjualan	31
3.3 Simbol Hubungan Kebutuhan Konsumen dengan Kebutuhan Teknis	33
3.4 Simbol Hubungan antar Kebutuhan Teknis.....	34
4.1 Kebutuhan Konsumen terhadap Produk Prol Tape Super Madu	46
4.2 Derajat kepentingan Konsumen.....	47
4.3 Tingkat Kepentingan Konsumen dengan Tingkat Kinerja Perusahaan	48
4.4 Tingkat Kinerja Produk Prol Tape Super Madu.....	49
4.5 Nilai Target Terhadap Produk Prol Tape Super Madu.....	51
4.6 Rasio Perbaikan	52
4.7 Titik Penjualan.....	53
4.8 Skala Kepentingan Konsumen.....	54
4.9 Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen	55
4.10 Kebutuhan Teknis dan Kebutuhan Konsumen	57
4.11 Penentuan Target dan Derajat Kesulitan	58
4.12 Penentuan Prioritas Kebutuhan Teknis.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>House of Quality</i>	16
2.2 Kerangka Konseptual	25
3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	36
4.1 Struktur Organisasi Super Madu Jember	39
4.2 Data Umur Responden.....	41
4.3 Data Jenis Kelamin Responden	42
4.4 Data Pekerjaan Responden	42
4.5 <i>House of Quality</i> Prol Tape Super Madu.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Kuisisioner Tahap 1: Kuisisioner Seleksi Responden.....	68
2 Kuisisioner Tahap 2: Kuisisioner Tingkat Kepentingan	69
3 Kuisisioner Tahap 3: Kuisisioner Tingkat Kinerja.....	70
4 Kuisisioner Poin Penjualan.....	71
5 Kuisisioner Untuk Perusahaan.....	72
6 Data Demografi Konsumen	73
7 Data Rekapitulasi Demografi Konsumen	74
8 Data Tingkat Kepentingan Konsumen terhadap Produk Prol Tape Super Madu	75
9 Data Tingkat Kinerja Produk Prol Tape Super Madu.....	77
10 Data Tingkat Kinerja Produk Purnama Jati	79
11 Data Tingkat Kinerja Produk Wika	81
12 Nilai Target Terhadap Produk Prol Tape Super Madu	83
13 Data Point Penjualan	84
14 Rasio Perbaikan, Skala Kepentingan Konsumen, dan Normalisasi Skala Kepentingan	86
15 Penentuan Target dan Derajat Kesulitan.....	87
16 Penentuan Prioritas Kebutuhan Teknis	88

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pangan di Indonesia semakin berkembang, baik industri kecil, menengah, maupun besar, untuk memenuhi kebutuhan domestik maupun orientasi pasar ekspor. Tuntutan menghadapi pasar bebas tersebut menjadi alasan penting bagi industri pangan di Indonesia untuk semakin meningkatkan mutu dan jaminan keamanan akan produk-produk olahan pangannya. Dengan menghasilkan produk olahan pangan yang bermutu dan aman maka citra Indonesia pada umumnya dan industri olahan pangan pada khususnya di lingkungan masyarakat Internasional akan meningkat.

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil singkong terbesar di dunia. Berdasarkan data *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)* Indonesia menjadi negara penghasil singkong terbesar ke-2 setelah Nigeria pada tahun 2010 dengan total produksi 23.918.100 ton disusul oleh Thailand (3), Republik Demokratik Kongo (4), dan Angola (5).

Salah satu daerah yang menyerap potensi singkong di Indonesia adalah Kabupaten Jember. Pada tahun 1990an daerah Jember berdiri banyak perusahaan-perusahaan *home industry* yang menawarkan produk olahan singkong misalnya tape. Semakin berkembangnya kebutuhan akan tape tersebut maka menuntut para pengusaha *home industry* tape yang ada di Jember melakukan terobosan ide-ide baru agar konsumen tersebut tidak bosan dan jenuh dalam mengkonsumsi tape. Dikarenakan produk tape tersebut merupakan produk makanan tradisional masyarakat Jember dan sekitarnya dengan harga yang terjangkau dan mudah didapat, maka tape tersebut sering dianggap sebagai makanan khas oleh-oleh Jember. Selain itu produk tape sering diremehkan oleh para konsumen yang ingin membelinya dikarenakan produk tape yang berbentuk tidak beraturan dan lembek jika dipegang serta tidak tahan lama dan bau sehingga untuk menghindari persepsi negatif konsumen akan produk tape tersebut maka salah satu cara yang dilakukan ialah

melalui inovasi tape menjadi berbagai macam bentuk, salah satunya ialah prol tape.

Prol tape adalah makanan semi basah yang mempunyai rasa manis berbahan dasar tape singkong dan tepung terigu. Prol tape cukup disukai masyarakat dan menjadi salah satu produk pangan dengan nilai ekonomi tinggi. Sejarah prol tape di Indonesia sudah ada sejak zaman Belanda, bahkan nama prol tape tidak berubah hingga saat ini. Asal mula disebut prol tape mungkin dikarenakan saat dimakan langsung pecah atau ngeprol sehingga dinamakan kue prol. Zaman dulu prol tape belum sepopuler sekarang. Kue prol tape baru dikenal di pasaran sekitar 15 tahun yang lalu dan sekarang sudah dikenal banyak orang sebagai salah satu makanan khas oleh-oleh Jember.

Super Madu adalah perusahaan *home industry* yang memproduksi prol tape dan menyediakan segala jenis jajanan Jember yang terbuat dari singkong. Awalnya perusahaan ini hanya memproduksi tape singkong, namun saat ini ada beberapa produk yang dihasilkan oleh perusahaan Super Madu, salah satunya yaitu prol tape. Munculnya berbagai macam produk prol tape dari produsen lainnya menuntut prol tape Super Madu sebagai *home industry* yang senantiasa menghasilkan produk dengan inovasi-inovasi dan kualitas yang tidak kalah dengan perusahaan lainnya. Beberapa nama perusahaan prol tape yang ada di Jember adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Daftar nama perusahaan prol tape yang ada di Jember

No	Nama Produk	Alamat
1	Purnama jati	Jl. Kenanga Jember
2	Wika	Jl. Wijayakusuma Jember
3	Primadona	Jl. Trunojoyo Jember
4	Liza sari	Jl. Diponegoro Jember

Sumber: Data diolah, Super Madu 2016

Semakin banyak perusahaan yang memproduksi prol tape maka setiap produsen harus melakukan inovasi dan pengembangan produknya yang lebih baik lagi. Meskipun industri prol tape sudah dikenal di dalam daerah namun ekspansi luar daerah masih menghadapi kendala. Kendala itu terletak pada

kualitas yang ada pada produk prol tape Super Madu belum mampu memberikan kepuasan terhadap konsumen, seperti pada tekstur, daya tahan, jenis kemasan dan kemudahan mendapatkan produk. Oleh karena itu, pengembangan kualitas produk perlu terus dilakukan dalam menghasilkan produk yang diminati baik dari pasar dalam daerah maupun luar daerah. Peningkatan kualitas dapat dilakukan dengan mengetahui keinginan konsumen. Seperti definisi kualitas yaitu sesuatu yang memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan (*meeting the needs of costumer*) (Vincent, Gasperz, 2007:2). Spesifikasi produk perlu disesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Disisi lain, kualitas sendiri merupakan kondisi yang terus berubah artinya kualitas produk saat ini bisa saja dianggap kurang berkualitas pada masa mendatang. Oleh karena itu, peningkatan kualitas hendaknya dilakukan secara terus-menerus. Beberapa studi bahkan menyebutkan bahwa proyek pengembangan produk yang didasarkan keinginan konsumen umumnya lebih berhasil dibandingkan dengan teknologi baru (Gonzalez *et al.*, 2004).

Untuk mengembangkan produk prol tape tersebut, *redesign* perlu dilakukan dalam meningkatkan kualitas produk tersebut. Perlu adanya penyesuaian segala atribut produk terhadap kebutuhan pelanggan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Quality Function Deployment (QFD)*. Menurut Akao (dalam Gonzalez *et al.* 2003), QFD digunakan untuk menterjemahkan kebutuhan dan keinginan konsumen kedalam kebutuhan teknis dalam rangka meningkatkan kepuasan pelanggan. QFD menggunakan rumah kualitas atau *House of Quality*, yang merupakan matriks yang menyediakan konseptual peta untuk proses desain, sebagai suatu konstruksi untuk memahami kebutuhan pelanggan (*Customer Requiremen (CR)*) dan menetapkan prioritas persyaratan teknis (*Technical Requiremen (TRs)*) untuk memuaskan pelanggan (Gonzalez (2001) dalam Gonzalez *et al.*, 2003).

1.2 Rumusan Masalah

Super Madu merupakan salah satu industri yang cukup lama memproduksi prol tape asli Jember. Super Madu juga mempunyai outlet

jajanan khas Jember yang ramai dikunjungi pembeli baik dari masyarakat Jember maupun dari luar kota Jember. Meskipun telah diterima baik oleh masyarakat, Super Madu baiknya terus melakukan perbaikan kualitas terhadap produk secara terus-menerus. Karena selera atau harapan konsumen yang selalu berubah sehingga kualitas produk juga harus terus berubah dan disesuaikan dengan keinginan konsumen. Oleh karena itu, Super Madu perlu melakukan peningkatan kualitas pada tiap produk yang ada termasuk prol tape yang meliputi apa saja keinginan atau kebutuhan konsumen (*What*) dan bagaimana memenuhi kebutuhan konsumen berdasarkan perencanaan teknis (*How*). Semua itu akan tertuang dalam *House of Quality* sebagai perencanaan peningkatan produk “Prol Tape” di Super Madu.

Berdasarkan uraian diatas, adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Apa saja atribut-atribut mutu produk prol tape Super Madu yang diinginkan atau dianggap penting bagi konsumen?
- b. Apa saja kebutuhan teknis yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan konsumen pada produk prol tape Super Madu?
- c. Bagaimana penerapan *Quality Function Deployment* dalam upaya meningkatkan kualitas produk prol tape Super Madu yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan yang telah diuraikan, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

- a. Untuk mengidentifikasi atribut-atribut mutu produk prol tape Super Madu yang diinginkan atau dianggap penting bagi konsumen.
- b. Untuk mengidentifikasi kebutuhan teknis yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan konsumen pada produk prol tape Super Madu.
- c. Untuk menerapkan *Quality Function Deployment* dalam upaya meningkatkan kualitas produk prol tape Super Madu yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan peneliti tentang pentingnya kualitas terhadap produk yang sesuai kebutuhan dan keinginan konsumen.

b. Bagi akademik

Dapat digunakan sebagai acuan dan referensi guna untuk memberikan informasi bagi pihak yang berkepentingan terhadap penelitian dengan tema dan topik yang sama.

c. Bagi perusahaan

Sebagai bahan masukan terhadap upaya peningkatan kualitas prol tape dan sebagai media yang menjembatani keinginan pelanggan dengan sumber daya perusahaan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Produk

Pengertian produk (product) menurut Kotler (2009) adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan, atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Secara konseptual produk adalah pemahaman subyektif dari produsen atas sesuatu yang bisa ditawarkan sebagai usaha untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemenuhan kebutuhan dan kegiatan konsumen, sesuai dengan kompetensi dan kapasitas organisasi serta daya beli pasar

Menurut Kotler dan Keller (2008), produk adalah elemen kunci dalam keseluruhan penawaran pasar. Selain itu produk dapat pula didefinisikan sebagai persepsi konsumen yang dijabarkan oleh produsen melalui hasil produksinya (Tjiptono, 2008). Berdasarkan beberapa definisi diatas, maka produk didefinisikan sebagai kumpulan dari atribut-atribut yang nyata maupun tidak nyata, termasuk di dalamnya kemasan, warna, harga, kualitas dan merek ditambah dengan jasa dan reputasi penjualannya.

a. Atribut Produk

Menurut Kotler dan Armstrong (2008) beberapa atribut yang menyertai dan melengkapi produk (karakteristik atribut produk) adalah:

1) Merek (branding)

Merek (brand) adalah nama, istilah, tanda, simbol, atau rancangan, atau kombinasi dari semua ini yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi produk atau jasa dari satu atau kelompok penjual dan membedakannya dari produk pesaing. Pemberian merek merupakan masalah pokok dalam strategi produk. Pemberian merek itu mahal dan memakan waktu, serta dapat membuat produk itu berhasil atau gagal. Nama merek yang baik dapat menambah keberhasilan yang besar pada produk (Kotler dan Armstrong, 2008).

2) Pengemasan (Packing)

Pengemasan (packing) adalah kegiatan merancang dan membuat wadah atau pembungkus suatu produk. Pengemasan melibatkan merancang dan membuat wadah atau pembungkus suatu produk.

3) Kualitas Produk (Product Quality)

Kualitas Produk (Product Quality) adalah kemampuan suatu produk untuk melaksanakan fungsinya meliputi, daya tahan, keandalan, ketepatan, kemudahan operasi dan perbaikan, serta atribut bernilai lainnya. Untuk meningkatkan kualitas produk perusahaan dapat menerapkan program "Total Quality Manajemen (TQM)". Selain mengurangi kerusakan produk, tujuan pokok kualitas total adalah untuk meningkatkan nilai konsumen.

b. Tingkatan Produk:

Pada dasarnya tingkatan produk adalah sebagai berikut:

1) Produk Inti (Core Product)

Produk inti terdiri dari manfaat inti untuk pemecahan masalah yang dicari konsumen ketika mereka membeli produk atau jasa.

2) Produk Aktual (Actual Product)

Seorang perencana produk harus menciptakan produk aktual (actual product) disekitar produk inti. Karakteristik dari produk aktual diantaranya, tingkat kualitas, nama merek, kemasan yang dikombinasikan dengan cermat untuk menyampaikan manfaat inti (Kotler dan Armstrong, 2008).

3) Produk Tambahan

Produk tambahan harus diwujudkan dengan menawarkan jasa pelayanan tambahan untuk memuaskan konsumen, misalnya dengan menanggapi dengan baik claim dari konsumen dan melayani konsumen lewat telepon jika konsumen mempunyai masalah atau pertanyaan (Kotler dan Keller, 2009).

c. Klasifikasi Produk

Menurut Tjiptono (2008) klasifikasi produk bisa dilakukan atas berbagai macam sudut pandang. Berdasarkan berwujud tidaknya, produk dapat

diklasifikasikan kedalam dua kelompok utama yaitu barang dan jasa. Ditinjau dari aspek daya tahannya, terdapat dua macam barang, yaitu:

1) Barang Tidak Tahan Lama (Nondurable Goods)

Barang tidak tahan lama adalah barang berwujud yang biasanya habis dikonsumsi dalam satu atau beberapa kali pemakaian. Contohnya adalah sabun, minuman dan makanan ringan, kapur tulis, gula dan garam.

2) Barang Tahan Lama (Durable Goods)

Barang tahan lama merupakan barang berwujud yang biasanya bisa bertahan lama dengan banyak pemakaian (umur ekonomisnya untuk pemakaian normal adalah satu tahun atau lebih). Contohnya antara lain TV, lemari es, mobil, dan komputer.

Selain berdasarkan daya tahannya, produk pada umumnya juga diklasifikasikan berdasarkan siapa konsumennya dan untuk apa produk tersebut dikonsumsi. Berdasarkan kriteria ini, produk dapat dibedakan menjadi barang konsumen (consumer's goods) dan barang industri (industrial's goods). Barang konsumen adalah barang yang dikonsumsi untuk kepentingan konsumen akhir sendiri (individu dan rumah tangga), bukan untuk tujuan bisnis. Umumnya barang konsumen dapat diklasifikasikan menjadi empat jenis yaitu:

a) Convenience Goods

Convenience goods merupakan barang yang pada umumnya memiliki frekuensi pembelian tinggi (sering beli), dibutuhkan dalam waktu segera, dan hanya memerlukan usaha yang minimum (sangat kecil) dalam perbandingan dan pembeliannya. Contohnya sabun, pasta gigi, baterai, makanan, minuman, majalah, surat kabar, payung dan jas hujan.

b) Shopping Goods

Shopping goods adalah barang-barang dalam proses pemilihan dan pembeliannya dibandingkan oleh konsumen diantara berbagai alternatif yang tersedia. Kriteria perbandingan tersebut meliputi harga, kualitas dan model masing-masing barang. Contohnya alat-alat rumah tangga (TV, mesin cuci, tape recorder), furniture (mebel), dan pakaian.

c) Specially Goods

Specially goods adalah barang-barang yang memiliki karakteristik dan identifikasi merek yang unik dimana sekelompok konsumen bersedia melakukan usaha khusus untuk membelinya. Contohnya adalah barang-barang mewah dengan merek dan model spesifik.

d) Unsought Goods

Unsought goods merupakan barang-barang yang diketahui konsumen atau kalaupun sudah diketahui tetapi pada umumnya belum terpikirkan untuk membelinya. Contohnya asuransi jiwa, batu nisan, tanah kuburan (Tjiptono, 2008).

d. Pengembangan Produk

Pengembangan produk pada dasarnya adalah upaya perusahaan untuk senantiasa menciptakan produk baru, memperbaiki produk lama atau memodifikasi produk lama agar selalu dapat memenuhi tuntutan pasar dan selera pelanggan. Apalagi perubahan lingkungan eksternal perusahaan yang sangat cepat berubah menyebabkan perusahaan harus terus menyesuaikan produk sesuai dengan pasar. Hal ini menuntut manajemen perusahaan dapat selalu melahirkan kiat-kiat alternatif (strategi) dalam mensiasati pasar, salah satunya dengan pengembangan produk atau peluncuran produk inovasi baru (*pioneer product*).

Keinginan untuk melakukan pengembangan produk sangat tergantung pada strategi bisnis yang diterapkan. Apapun strategi bisnis yang dimiliki perusahaan yaitu pengembangan produk. Misalnya, meskipun terdapat globalisasi selera konsumen, segmentasi produk dan jasa pelayanan masih diperlukan untuk melayani pelanggan. Hal ini didasari oleh adanya perbedaan selera pelanggan, maka semakin banyak jenis produk dan jasa pelayanan yang diperlukan untuk melayani segmentasi pasar dan menuntut pengembangan produk harus terus dilakukan (Zulian, 2002:100).

Pengembangan produk dapat pula dikatakan sebagai aktivitas kreatif dan merupakan lompatan imajinatif dari fakta yang sekarang menuju kemungkinan masa depan. Karena itu keputusan yang diambil selama tahap pengembangan

produk akan berpengaruh pada keseluruhan organisasi dalam jangka panjang. Tanpa adanya pengembangan produk maka kemungkinan dapat menimbulkan ketidakpuasan peanggan, kejenuhan, dan pada akhirnya berakibat penurunan penjualan. Organisasi yang berhasil mencapai tujuan adalah yang selalu berusaha memberikan produk dan jasa pelayanan sesuai keinginan pelanggan (Zulian, 2002:101).

e. Definisi Kualitas Produk

Menurut Kotler dan Armstrong (2008) kualitas adalah karakteristik dari produk dalam kemampuan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan dan bersifat laten. Sedangkan menurut Garvin dan A. Dale Timpe (1990, dalam Alma, 2011) kualitas adalah keunggulan yang dimiliki oleh produk tersebut. Kualitas dalam pandangan konsumen adalah hal yang mempunyai ruang lingkup tersendiri yang berbeda dengan kualitas dalam pandangan produsen saat mengeluarkan suatu produk yang biasa dikenal kualitas sebenarnya.

Menurut Kotler (2009), kualitas didefinisikan sebagai keseluruhan ciri serta sifat barang dan jasa yang berpengaruh pada kemampuan memenuhi kebutuhan yang dinyatakan maupun yang tersirat. Sedangkan menurut Tjiptono (2008), kualitas merupakan perpaduan antara sifat dan karakteristik yang menentukan sejauh mana keluaran dapat memenuhi prasyarat kebutuhan pelanggan atau menilai sampai seberapa jauh sifat dan karakteristik itu memenuhi kebutuhannya.

Berdasarkan definisi-definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas merupakan suatu produk dan jasa yang melalui beberapa tahapan proses dengan memperhitungkan nilai suatu produk dan jasa tanpa adanya kekurangan sedikitpun nilai suatu produk dan jasa, dan menghasilkan produk dan jasa sesuai harapan tinggi dari pelanggan.

Untuk mencapai kualitas produk yang diinginkan maka diperlukan suatu standarisasi kualitas. Cara ini dimaksudkan untuk menjaga agar produk yang dihasilkan memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga konsumen tidak akan kehilangan kepercayaan terhadap produk yang bersangkutan. Pemasar yang tidak

memperhatikan kualitas produk yang ditawarkan akan menanggung tidak loyalnya konsumen sehingga penjualan produknya pun akan cenderung menurun. Jika pemasar memperhatikan kualitas, bahkan diperkuat dengan periklanan dan harga yang wajar maka konsumen tidak akan berpikir panjang untuk melakukan pembelian terhadap produk (Kotler dan Armstrong, 2008).

Menurut Kotler and Armstrong (2008) arti dari kualitas produk adalah “the ability of a product to perform its functions, it includes the product’s overall durability, reliability, precision, ease of operation and repair, and other valued attributes” yang artinya kemampuan sebuah produk dalam memperagakan fungsinya, hal itu termasuk keseluruhan durabilitas, reliabilitas, ketepatan, kemudahan pengoperasian dan reparasi produk juga atribut produk lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas produk adalah keseluruhan barang dan jasa yang berkaitan dengan keinginan konsumen yang secara keunggulan produk sudah layak diperjualkan sesuai harapan dari pelanggan. Kualitas produk dibentuk oleh beberapa indikator antara lain kemudahan penggunaan, daya tahan, kejelasan fungsi, keragaman ukuran produk, dan lain-lain (Kotler, 2009).

Konsumen senantiasa melakukan penilaian terhadap kinerja suatu produk, hal ini dapat dilihat dari kemampuan produk menciptakan kualitas produk dengan segala spesifikasinya sehingga dapat menarik minat konsumen untuk melakukan pembelian terhadap produk tersebut. Berdasarkan bahasan di atas dapat dikatakan bahwa kualitas yang diberikan suatu produk dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen terhadap produk yang ditawarkan.

Untuk produk, menurut Tjiptono (2008), dimensi kualitas produk meliputi :

- 1) *Performance* (kinerja), berhubungan dengan karakteristik operasi dasar dari sebuah produk.
- 2) *Durability* (daya tahan), yang berarti berapa lama atau umur produk yang bersangkutan bertahan sebelum produk tersebut harus diganti. Semakin besar frekuensi pemakaian konsumen terhadap produk maka semakin besar pula daya produk.

- 3) *Conformance to specifications* (kesesuaian dengan spesifikasi), yaitu sejauh mana karakteristik operasi dasar dari sebuah produk memenuhi spesifikasi tertentu dari konsumen atau tidak ditemukannya cacat pada produk.
- 4) *Features* (fitur), adalah karakteristik produk yang dirancang untuk menyempurnakan fungsi produk atau menambah ketertarikan konsumen terhadap produk.
- 5) *Reliability* (reliabilitas), adalah probabilitas bahwa produk akan bekerja dengan memuaskan atau tidak dalam periode waktu tertentu. Semakin kecil kemungkinan terjadinya kerusakan maka produk tersebut dapat diandalkan.
- 6) *Aesthetics* (estetika), berhubungan dengan bagaimana penampilan produk.
- 7) *Perceived quality* (kesan kualitas), sering dibidang merupakan hasil dari penggunaan pengukuran yang dilakukan secara tidak langsung karena terdapat kemungkinan bahwa konsumen tidak mengerti atau kekurangan informasi atas produk yang bersangkutan.
- 8) *Serviceability*, meliputi kecepatan dan kemudahan untuk direparasi, serta kompetensi dan keramahan staf layanan.

2.1.2 *Quality Function Deployment (QFD)*

Penyebaran Fungsi Kualitas/ *Quality Function Deployment (QFD)* adalah sebuah “metode untuk mengubah permintaan pengguna ke dalam kualitas desain, untuk menyebarkan fungsi membentuk kualitas, dan untuk menyebarkan metode untuk mencapai kualitas desain menjadi subsistem dan komponen bagian, dan akhirnya menjadi unsur-unsur teknis tertentu dari proses produksi”, seperti yang dijelaskan oleh Yoji Akao, pengembang pertama QFD di Jepang pada tahun 1966.

Quality Function Deployment (QFD) adalah metode perencanaan dan pengembangan secara terstruktur yang memungkinkan tim pengembangan mendefinisikan secara jelas kebutuhan dan harapan pelanggan, dan mengevaluasi kemampuan produk atau jasa secara sistematis untuk memenuhi kebutuhan dan harapan tersebut (Ariani, 2002).

Menurut Subagyo (dalam Marimin 2004), *Quality Function Deployment* adalah suatu cara untuk meningkatkan kualitas barang atau jasa dengan memahami kebutuhan konsumen, lalu menghubungkannya dengan ketentuan teknis untuk menghasilkan barang atau jasa di tiap tahap pembuatan barang atau jasa yang dihasilkan.

QFD didefinisikan sebagai suatu proses atau mekanisme terstruktur untuk menentukan kebutuhan pelanggan dan menerjemahkannya kebutuhan-kebutuhan itu ke dalam kebutuhan teknis yang relevan, di mana masing-masing area fungsional dan tingkat organisasi dapat mengerti dan bertindak. Ia mencakup juga pemantauan dan pengendalian yang tepat dari proses manufacturing menuju sasaran (Gaspersz, 1997). QFD digunakan untuk memperbaiki pemahaman tentang pelanggan dan untuk mengembangkan produk, jasa serta proses dengan cara yang lebih berorientasi kepada pelanggan (Rampersad, 2006).

Menurut Fandy Tjiptono (2000: 113-114) QFD merupakan praktek untuk merancang suatu proses sebagai tanggapan terhadap kebutuhan pelanggan. QFD menterjemahkan apa yang dibutuhkan pelanggan menjadi apa yang dihasilkan oleh organisasi. QFD memungkinkan organisasi untuk memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menemukan tanggapan inovatif terhadap kebutuhan tersebut dan memperbaiki proses hingga tercapainya efektifitas maksimum. QFD juga merupakan praktik menuju perbaikan proses yang dapat memungkinkan organisasi untuk melampaui harapan pelanggan.

Ada 3 tujuan utama dalam menerapkan QFD adalah:

- 1) Memprioritaskan keinginan dan kebutuhan pelanggan secara lisan dan tidak lisan.
- 2) Menterjemahkan kebutuhan ke dalam karakteristik teknis dan spesifikasi.
- 3) Membangun dan memberikan kualitas produk atau layanan dengan memfokuskan setiap kepuasan pelanggan.

Ada manfaat utama yang diperoleh perusahaan bila menggunakan metode QFD, yaitu:

- a. Mengurangi Biaya: Hal ini dapat terjadi karena produk yang dihasilkan benar benar sesuai dengan kebutuhan konsumen dan harapan konsumen sehingga tidak ada pengulangan pekerjaan dan pembuangan bahan baku yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh konsumen. Pengurangan biaya dapat dicapai dengan pengurangan biaya pembelian bahan baku, biaya overhead atau pengurangan upah dan penyederhanaan proses produksi.
- b. Meningkatkan Pendapatan: Dengan pengurangan biaya, untuk hasil yang kita terima akan lebih meningkat. Dengan QFD produk atau jasa yang dihasilkan akan lebih dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan.
- c. Mengurangi Waktu Produksi: QFD akan membuat tim pengembangan produk atau jasa untuk memfokuskan pada program pengembangan kebutuhan dan harapan konsumen (Ariani, 2002).

Manfaat lain yang diperoleh dari penerapan QFD ini juga meliputi:

- a. Fokus pada pelanggan (Customer focused) yaitu mendapatkan input dan umpan balik dari pelanggan mengenai kebutuhan dan harapan pelanggan. Hal ini penting, karena performansi suatu organisasi tidak bisa lepas dari pelanggan.
- b. Efisien waktu (Time Efficient), dengan menerapkan QFD maka program pengembangan akan memfokuskan pada harapan dan kebutuhan pelanggan.
- c. Orientasi kerjasama (Cooperations Oriented), QFD menggunakan pendekatan yang berorientasi pada kelompok. Semua keputusan didasarkan pada konsensus dan keterlibatan semua orang dalam diskusi dan pengambilan keputusan.
- d. Orientasi pada dokumentasi (Documentation Oriented), QFD menggunakan data dan dokumentasi yang berisi proses mendapatkan seluruh kebutuhan dan harapan pelanggan. Data dan dokumentasi ini digunakan sebagai informasi mengenai kebutuhan dan harapan pelanggan yang selalu diperbaiki dari waktu ke waktu.

f. Tahap-tahap Implementasi *Quality Function Deployment*

Menurut Subagyo dalam Marimin (2004), tahapan QFD adalah:

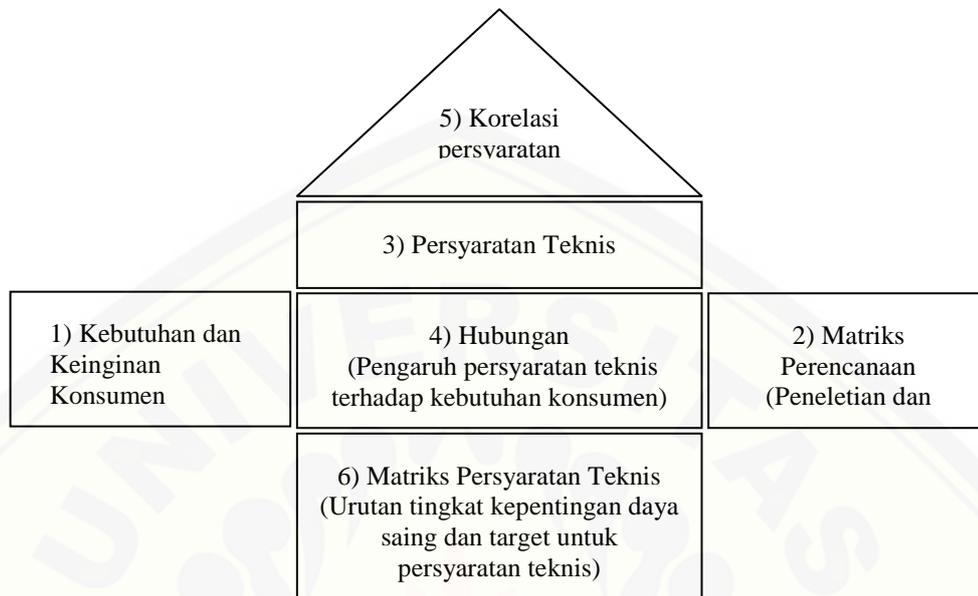
- 1) Mengidentifikasi kemauan pelanggan. Dalam hal ini, pelanggan atau konsumen ditanya mengenai sifat yang diinginkan dari suatu produk.
- 2) Mempelajari ketentuan teknis dalam menghasilkan barang atau jasa. Hal ini didasarkan data yang tersedia. Aktivitas dan sarana yang digunakan dalam menghasilkan barang atau jasa, dalam rangka menentukan mutu pemenuhan kebutuhan pelanggan.
- 3) Hubungan antara keinginan pelanggan dengan ketentuan teknis. Hubungan ini dapat berpengaruh kuat, sedang atau lemah. Setiap aspek dari konsumen diberi bobot, untuk membedakan pengaruhnya terhadap mutu produk.
- 4) Perbandingan kinerja pelayanan. Tahap ini membandingkan kinerja perusahaan dengan pesaing.
- 5) Evaluasi pelanggan untuk membandingkan pendapat pelanggan tentang mutu produk yang dihasilkan oleh perusahaan dengan produk pesaing. Menggunakan Skala Likert dengan pendekatan distribusi Z, kemudian dibuat rasio antara target dengan mutu setiap kategori.
- 6) Trade off untuk memberikan penilaian pengaruh antar aktivitas atau sarana yang satu dengan lainnya.

g. *House Of Quality* (HOQ)

Tahap pertama QFD umumnya dikenal sebagai house of quality (HOQ), merupakan kepentingan mendasar dan strategis dalam sistem QFD, pada fase ini kebutuhan pelanggan akan produk yang telah diidentifikasi dan selanjutnya, memprioritaskan penggabungan untuk produksi perusahaan, diubah menjadi langkah-langkah yang tepat untuk memenuhi kebutuhan. Dengan kata lain HOQ menggabungkan antara "voice of the customer" dengan "voice of the technician", dengan ini proses dan rencana produksi dapat dibentuk pada tahap sistem QFD lainnya.

Menurut Fandy Tjiptono dalam bukunya Agus Dudung (2012; 142), analogi yang paling sering digunakan untuk menggambar struktur QFD adalah

suatu matriks yang berbentuk rumah. Istilah yang sering digunakan yaitu *House of Quality* (rumah kualitas), yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 *House of Quality*

Sumber: *Lou Chen* (Fandy Tjiptono, 2000: 116)

Keterangan:

- 1) *Customer Needs & Benefit* atau *Voice of Customer (VOC)*, merupakan bagian yang berisi daftar terstruktur dari kebutuhan dan keinginan konsumen terhadap produk atau jasa. Bagian ini disebut juga dengan WHATs yang disusun berdasarkan suara pelanggan (VOC).
- 2) Matriks Perencanaan, berisi tentang hasil riset pasar dan perancang strategi.
- 3) Respons Teknis, berisi persyaratan-persyaratan teknis untuk produk atau jasa yang akan dikembangkan. Data ini diturunkan berdasarkan informasi yang diperoleh mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen.
- 4) Hubungan (*Relationship*), berisi penilaian hubungan antara pengaruh respons teknis (manajemen perusahaan) terhadap VOC.
- 5) Matriks Korelasi Teknis, berisi penilaian tim tentang hubungan implementasi antar elemen pada respons teknis.

- 6) Matriks Teknis, berisi prioritas respons teknis, perbandingan performance teknis dan target teknis.

Proses QFD dimulai dengan riset pemasaran untuk menentukan/mendefinisikan kebutuhan dan keinginan konsumen. Proses ini dibagi menjadi dua kategori yang dikenal dengan customer attributes dan pembobotan dengan tingkat kepentingan relatif konsumen (*customer relative importance*). QFD dirancang untuk membantu perencana fokus pada karakteristik pada produk baru atau jasa dari sudut pandang dari segmen pasar, perusahaan atau kebutuhan pengembang teknologi. Teknik menghasilkan grafik dan matriks.

QFD membantu mentransformasi kebutuhan pelanggan (dengan VOC) ke teknik karakteristik (dan sesuai metode uji) untuk produk atau layanan, memprioritaskan setiap produk atau layanan karakteristik sekaligus menetapkan target pengembangan produk atau jasa.

Ada beberapa tahapan dalam metodologi QFD, yaitu (Basterfield, dalam Hepi, 2009; 24):

- a. Tahapan Perencanaan (House Quality)

Fase ini dimulai dari persyaratan pelanggan, untuk setiap persyaratan pelanggan harus ditentukan persyaratan desain yang dibutuhkan, dimana jika memuaskan akan membawa hasil dalam pemenuhan persyaratan pelanggan.

- b. Tahapan Perencanaan Komponen (Part Deployment)

Persyaratan desain dari matriks pertama ke matriks kedua untuk menentukan karakteristik kualitas bagian.

- c. Tahapan Perencanaan Proses (Process Deployment)

Operasi proses kunci ditentukan oleh karakteristik kualitas bagian dari matriks sebelumnya.

- d. Tahapan Perencanaan Produksi (Manufacturing/Production Planning)

Persyaratan produksi ditentukan dari operasi proses kunci. Pada fase ini dihasilkan *prototype* dari peluncuran produk.

Konsep QFD dikembangkan untuk menjamin bahwa produk yang memasuki tahap produksi benar-benar akan dapat memuaskan kebutuhan para konsumen atau pelanggan dengan jalan membentuk kualitas yang diperlukan dan

kesesuaian maksimum pada setiap tahap pengembangan produk. Fokus utama dari QFD adalah melibatkan konsumen atau pelanggan pada proses pengembangan produk sedini mungkin.

Langkah-langkah dalam membangun QFD adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi Kebutuhan Konsumen
- b. Membuat Matriks Perencanaan (*Planning Matrix*)

Matrik Perencanaan berisi:

1) Tingkat Kepentingan Konsumen (*Importance to Customer*)

Penentuan tingkat kepentingan konsumen digunakan untuk mengetahui sejauh mana konsumen memberikan penilaian atau harapan dari kebutuhan konsumen yang ada.

2) Pengukuran tingkat Kepuasan terhadap Produk (*Current Satisfaction Performance*)

Pengukuran tingkat kepuasan konsumen terhadap produk dimaksudkan untuk mengukur bagaimana tingkat kepuasan konsumen setelah pemakaian produk yang akan dianalisa.

3) Target (*Goal*)

Nilai target ini ditentukan oleh pihak perusahaan untuk mewujudkan tingkat kepuasan yang diinginkan oleh konsumen.

4) Rasio Perbaikan (*Improvement Ratio*)

Rasio perbaikan merupakan perbandingan antara nilai yang diharapkan pihak perusahaan dengan tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk. Tingkat perbaikan dihitung dengan membagi nilai target dengan kinerja produk (Akao, 1990)

5) Titik Jual (*Sales Point*)

Titik jual adalah kontribusi suatu kebutuhan konsumen terhadap data jual produk. Untuk penilaian terhadap titik jual terdiri dari nilai 1, 1,2, dan 1,5 (Akao, 1990). Penentuan nilai tersebut didasarkan:

- a) Nilai 1,5 (Titik penjualan kuat), artinya bahwa apabila suatu keinginan konsumen dipenuhi, maka akan besar pengaruhnya menurut konsumen

sehingga konsumen akan merasa senang. Akibatnya penjualan produk/jasa yang akan dibuat akan meningkat.

b) Nilai 1,2 (Titik penjualan menengah), artinya adalah dengan memenuhi keinginan konsumen tersebut, maka peningkatan kepuasan konsumen tidak begitu besar. Hal tersebut karena keinginan itu memang umumnya harus dipenuhi. Kriteria ini sering diistilahkan dengan *low impact needs*.

c) Nilai 1,0 (Tanpa titik penjualan), artinya bahwa dengan memenuhi kriteria tersebut tidak akan terjadi peningkatan kepuasan. Hal tersebut karena kriteria ini merupakan *expected needs* yaitu keinginan yang seharusnya dipenuhi oleh suatu produk atau jasa. Pengaruh yang ditimbulkan jika kriteria ini tidak dipenuhi adalah konsumen akan merasa sangat tidak puas.

6) Penentuan Skala Kepentingan dan Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (*Customer Requirement Scale (CRS)/Raw Weight/Absolute Weight of the Customer demand*)

Raw Weight merupakan nilai keseluruhan dari data-data yang dimasukkan dalam *Planning Matrix* tiap kebutuhan konsumen untuk proses perbaikan selanjutnya dalam upaya pengembangan produk. Menurut Akao (1990) cara menghitung skala kepentingan konsumen adalah : “*The absolute weight of the customer demands is calculated by multiplying the degree of importance with the rate of improvement and the sales point*”. Jadi, skala kepentingan konsumen didapat dengan mengalikan antara tingkat kepentingan konsumen, rasio perbaikan dan poin penjualan.

7) *Normalized Raw Weight*

Normalized Raw Weight merupakan nilai dari *Raw Weight* yang dibuat dalam skala antara 0-1 atau dibuat dalam bentuk persentase.

c. Penyusunan Kepentingan Teknik

Pada tahap ini perusahaan mengidentifikasi kebutuhan teknik yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Hal ini memberikan respon teknik untuk setiap keinginan dan kebutuhan konsumen yang dibutuhkan konsumen.

Keadaan ini menunjukkan bagaimana perusahaan akan memberikan respons terhadap apa yang diinginkan konsumen.

d. Penentuan Hubungan antara Kebutuhan Konsumen dengan Kepentingan Teknik

Penentuan ini menunjukkan hubungan antara setiap kebutuhan konsumen dan kepentingan teknik. Pada tahap ini ada 3 macam hubungan yang terbentuk yaitu 9 untuk hubungan kuat, 3 untuk hubungan sedang, dan 1 untuk hubungan lemah. Simbol yang digunakan yaitu (Akao, 1990):

$$\odot = 9$$

$$\circ = 3$$

$$\triangle = 1$$

e. Penentuan Prioritas

Penentuan ini menunjukkan prioritas yang akan diimplementasikan lebih dulu berdasarkan nilai kepentingan teknik. Nilai kepentingan teknik diperoleh dengan perkalian antara nilai symbol pada matriks hubungan antara atribut kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknis, dengan vektor skala kepentingan konsumen, kemudian dijumlahkan. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat kepentingan relatif dapat diperoleh dari hasil bagi antara masing-masing nilai kepentingan teknik dikalikan 100%.

f. Penentuan Korelasi antar Kebutuhan Teknis (*Technical Relationship*)

Penentuan hubungan ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara kebutuhan teknis, apakah hubungannya bersifat positif (sinergi) atau negatif (konflik). Macam-macam hubungan antar teknis adalah *strong negative correlation* (+9), *negative correlation* (+3), *positive correlation* (-9), and *no correlation* (Cohen, 1995). Simbol yang digunakan adalah (Stamatis, 2003):

$$\bullet = +9$$

$$\circ = +3$$

$$X = -3$$

$$\# = -9$$

g. Penyusunan Perhitungan dan Analisis dalam bentuk HoQ

House of Quality (HoQ) disusun berdasarkan data yang telah diperoleh dan perhitungan yang telah dilakukan. Penyusunan *House of Quality* (HoQ) dilakukan dengan mengikuti kaidah dan ketentuan yang telah ditetapkan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Zulman Efendi (2007) meneliti tentang Penerapan *Quality Function Deployment* (QFD) untuk Peningkatan Kinerja Industri Kecil Bakso Sapi Berdasarkan Kepuasan Pelanggan. Penelitian ini mengkaji preferensi konsumen dalam mengambil keputusan tentang pemilihan produk bakso, pelayanan industri bakso dan desain restoran bakso. Analisis QFD digunakan untuk mengelaborasi struktur mekanisme dalam memutuskan keperluan konsumen pada industri bakso karena tidak adanya standarisasi kualitas bakso berdasarkan preferensi konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga level atribut penting bagi konsumen: 1) kualitas organoleptik (flavor, rasa, warna, tekstur, kegurihan), 2) ketersediaan bulatan bakso dan 3) ukuran bulatan bakso. Ada tiga performan penting yang sangat dipilih oleh konsumen: 1) kualitas organoleptik, 2) bulatan bakso, 3) kebersihan lingkungan. Oleh karena itu ada tiga perubahan performans yang penting: 1) sikap karyawan (komunikasi, empati dan sosialisasi), 2) sirkulasi udara yang baik, 3) sambutan bagi pengunjung. Namun demikian, analisis Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (NSKK) menunjukkan adanya tiga hal penting yang harus diutamakan: 1) komunikasi, 2) empati karyawan, 3) higienitas toilet. Terdapat tiga tindakan teknis yang perlu dilakukan: 1) meningkatkan pengetahuan karyawan tentang motto: tamu adalah raja, 2) menjaga dan memperbaiki fasilitas dan fasilitas dasar terus menerus, 3) memperbaiki keterampilan karyawan untuk melayani tepat waktu.

Aprilliya Putri R (2013) meneliti tentang Analisis Perencanaan Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Konsumen Dengan Metode *Quality Function Deployment* (Studi Kasus Pada Ukm Roti Mawadah Ratu Malang). Permasalahan yang dialami Mawadah Ratu adalah kurang mampu jika harus bersaing dengan pesaingnya dari segi promosi dan ingin meningkatkan kualitas pelayanan konsumen. Mawadah Ratu perlu membuat suatu perencanaan strategi yang sesuai

dengan keinginan konsumen. Proses analisa dan perencanaan strategi peningkatan pelayanan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Penelitian ini dilakukan di Mawadah Ratu. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2012 dengan jumlah responden sebanyak 60 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah QFD untuk menganalisa strategi peningkatan kualitas pelayanan terbaik sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa item-item pertanyaan yang berjumlah 12 item baik untuk kuesioner tingkat kepentingan maupun tingkat kepuasan semuanya valid dan reliable. Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa perencanaan strategi peningkatan kualitas pelayanan konsumen yang dapat diterapkan di Mawadah Ratu adalah dengan membuat jadwal kerja yang jelas untuk karyawan dalam menjaga outlet, membuat jadwal pembersihan outlet, membuat media informasi (pamflet dan brosur), mempertimbangkan untuk menyediakan produk dalam kemasan kardus kecil, dan membuka outlet di tepi jalan raya atau bekerja sama dengan pihak lain.

Dediek Tri K (2013) meneliti tentang Penerapan *Quality Function Deployment* dalam Upaya Peningkatan Kualitas Produk Suwar-suwir UD, Primadona Jember. UD Primadona merupakan salah satu industri yang cukup lama memproduksi suwar-suwir asli Jember. Dalam persaingan bisnis yang makin kompetitif, UD Primadona perlu melakukan peningkatan kualitas pada tiap produk yang ada termasuk produk suwar-suwir yang meliputi apa saja keinginan atau kebutuhan konsumen (what) dan bagaimana memenuhi kebutuhan konsumen berdasarkan perencanaan teknis (how). Metode yang dapat digunakan dalam upaya peningkatan kualitas produk suwar-suwir adalah *Quality Function Deployment* (QFD). Dari hasil penelitian, adapun beberapa atribut produk suwar-suwir UD Primadona berdasarkan suara konsumen (Voice of Customer) adalah rasa, warna, tekstur, ukuran, aroma, daya tahan/keawetan, bentuk, kebersihan, pembungkus isi, jenis kemasan, bentuk kemasan, warna dasar kemasan, perpaduan tiap warna dalam kemasan, lay out kemasan, tipografi desain kemasan, citra kemasan, harga, kemudahan mendapatkan produk, dampak bagi kesehatan, dan informasi mengenai produk. Berdasarkan penyusunan rumah kualitas (House

of Quality (HoQ)) dihasilkan beberapa persyaratan teknis yang perlu dilakukan menurut prioritasnya: penerapan sistem saran (internal dan eksternal), perencanaan jumlah kebutuhan bahan baku yang akurat, tenaga designer untuk inovasi desain kemasan, penambahan teknologi mesin, distribusi bahan baku tepat waktu, pemesanan bahan baku tepat waktu, kegiatan motivasi tenaga kerja, evaluasi kinerja tenaga kerja, kemitraan dengan pemasok (supplier), pemeliharaan mesin dan peralatan, penyortiran produk cacat, penyediaan bahan baku yang berkualitas, kestabilan fisik dan mental tenaga tenaga kerja, penyediaan lingkungan produksi yang baik, komposisi bahan baku yang tepat, lama proses pengadukan, tingkat suhu bara api, kinerja pekerja pengaduk, standar penyimpanan bahan baku, pengadukan dan pencampuran yang sempurna, pengalaman tenaga pemotong, set-up mesin pembungkus, proses pembungkusan, pemeliharaan kebersihan lingkungan produksi, akurasi pemotongan, tingkat kesesuaian bentuk, penambahan unsur Jember pada desain kemasan, pengepakan pada kemasan, press kemasan, distribusi produk tepat waktu di tangan konsumen, suhu sekitar tempat pendingin, temperatur udara tempat pendinginan, dan lama proses pendinginan.

2.3 Kerangka Konseptual

Setiap perusahaan pasti menghasilkan sebuah produk, baik berupa barang maupun jasa. Produk inilah yang menjadi sumber pendapatan utama bagi setiap perusahaan. Sebuah perusahaan dapat dikenal oleh para konsumen melalui produk yang diproduksinya. Oleh karena itu, sebuah produk dapat menjadi ikon bagi sebuah perusahaan.

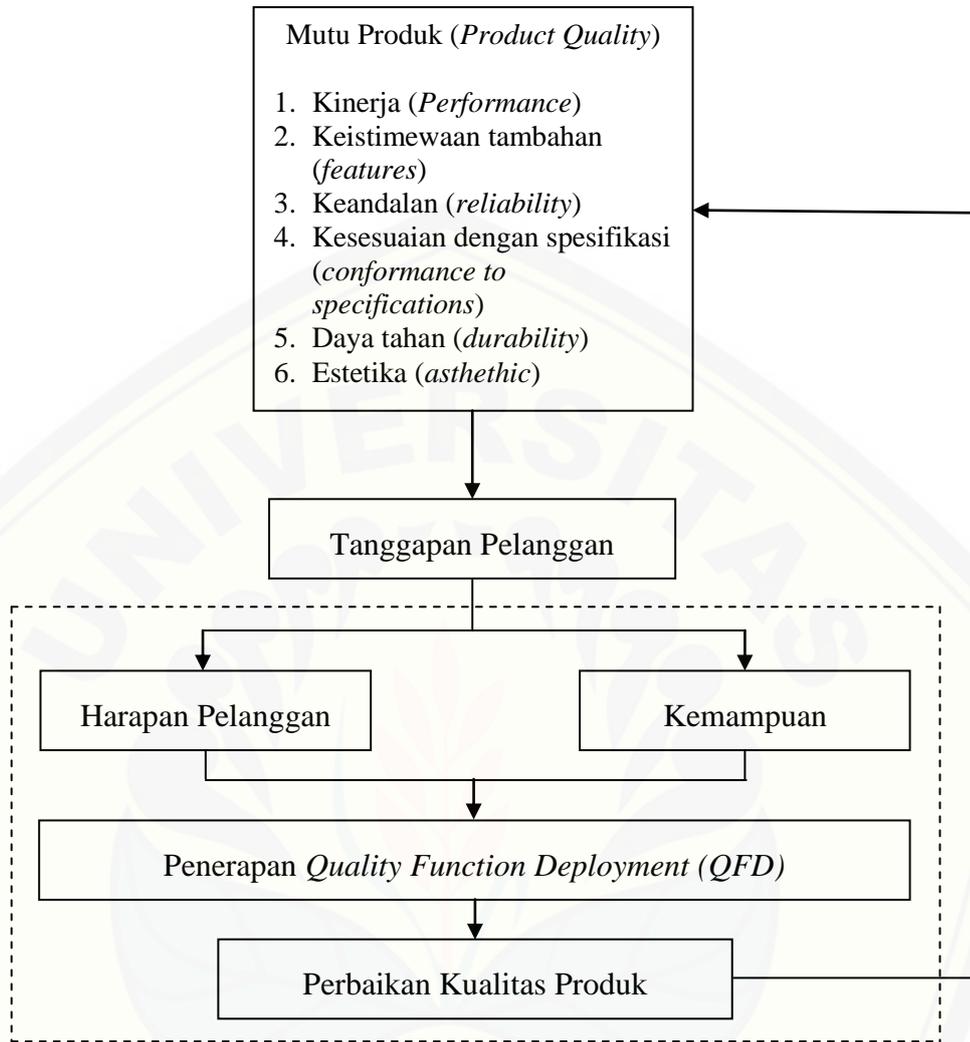
Perubahan lingkungan eksternal yang berlangsung sangat cepat membuat tingkat selera konsumen terus berubah seiring berjalannya waktu. Apabila perusahaan tidak dapat menyesuaikan produk yang dihasilkan dengan kondisi pasar maka perusahaan dapat menderita kerugian dengan menurunnya volume penjualan. Oleh karena itu, perbaikan kualitas perlu terus dilakukan demi menjawab setiap keinginan dan kebutuhan pasar. Hal ini berkaitan dengan upaya pemeliharaan kepuasan pelanggan terhadap produk tersebut. Peningkatan kualitas

produk oleh perusahaan dapat dilakukan dengan pengembangan produk baru yang dihasilkan baik produk yang benar-benar baru (belum pernah ada sebelumnya), hasil modifikasi produk yang sudah ada, ataupun hasil meniru produk yang sudah ada. Tujuannya adalah peningkatan kualitas, untuk memenuhi perubahan tuntutan konsumen, meningkatkan daya saing, dan meningkatkan keuntungan.

Perbaikan kualitas produk seharusnya mewakili keseluruhan keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap produk tersebut. Perlu adanya upaya perusahaan dalam mendengarkan konsumen terhadap produk itu (*Voice of Customer*). Keinginan dan konsumen juga perlu disesuaikan dengan sumber daya/kemampuan perusahaan agar mampu memberikan perbaikan yang signifikan. Untuk, metode *Quality Function Deployment* adalah metode yang mewakili permasalahan tersebut.

Quality Function Deployment (QFD) adalah suatu metode yang dapat memudahkan tim pengembangan produk untuk mengetahui dengan jelas keinginan dan kebutuhan konsumen, yang kemudian akan dikaitkan dengan parameter-parameter teknis dan nilai-nilai sasaran. Dengan demikian, keinginan dan kebutuhan konsumen dapat terpenuhi oleh produk atau jasa yang akan dikembangkan.

Berdasarkan kajian teoritis dan kajian empiris yang telah dijelaskan pada penjelasan sebelumnya, maka dapat dibentuk kerangka proses berfikir yang mendasari penelitian yang dilakukan. Dimana kerangka proses berfikir dapat dilihat pada bagan sebagai berikut:



Keterangan : ----- Pengembangan Produk

Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang berbasis deskriptif, yaitu suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2006:72).

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode gabungan antara kuantitatif dan kualitatif. Sebagaimana dikutip menurut Hesse (2010) metode gabungan (*Mix Method*) ialah mencakup koleksi, analisis dan integrasi data kuantitatif dan kualitatif dalam kajian tunggal atau bertahap (Jonathan, 2011:1). Sehingga dalam penelitian ini akan digunakan dua metode yang akan dikombinasikan dalam upaya mendapatkan hasil penelitian yang optimal. Penelitian ini akan menggunakan proses wawancara sebagai dasar penyusunan kuisisioner pertama persyaratan kepentingan konsumen.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah produk prol tape Super Madu Jember. Sementara pemilihan kompetitor didasarkan dari diskusi dengan beberapa pihak baik dari manajemen Super Madu serta beberapa konsumen. Kompetitor dari penelitian ini adalah Purnama Jati dan Wika.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Super Madu yang merupakan salah satu tempat produksi prol tape di Kabupaten Jember. Penelitian akan dilakukan mulai bulan Juni 2016.

3.4 Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data akan didapat dari metode wawancara, kuisisioner, dan kegiatan observasi. Kegiatan wawancara dan penyebaran kuisisioner akan dilakukan pada beberapa responden yang ditentukan. Wawancara yang terstruktur akan dilakukan pada responden konsumen dan pihak manajemen Super Madu untuk memenuhi fokus penelitian yang diinginkan. Kegiatan observasi akan dilakukan pada tempat pembuatan/industri prol tape di Super Madu.

Kuisisioner akan disusun berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan konsumen yang didapat dari proses wawancara pada beberapa konsumen dan manajemen perusahaan mengenai kualitas produk dan pelayanan yang diharapkan. Tiap item kebutuhan konsumen akan menjadi dasar pembuatan atribut penelitian yang ditetapkan peneliti berdasarkan teori yang terkait.

Dalam kuisisioner ini pengukuran tingkat kepentingan tingkat kepuasan akan menggunakan skala likert. Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuisisioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei (Wikipedia.com). Skala likert biasanya memiliki lima pilihan rangking/peringkat (sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, sangat tidak setuju) tapi kadang-kadang sepuluh atau lebih. Skala lima peringkat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah :

Tabel 3.1 Bobot jawaban konsumen terhadap Tingkat Kepentingan Konsumen dan Tingkat Kinerja Produk

Bobot	Jawaban	
	Tingkat Kepentingan	Tingkat Kinerja
5	Sangat penting	Sangat Baik
4	Penting	Baik
3	Cukup Penting	Cukup Baik
2	Tidak Penting	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Penting	Sangat Tidak Baik

Sumber: Cohen, 1995.

Penyebaran kuisioner akan dilakukan secara selektif pada sampel responden yang sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Penyebaran kuisioner akan dilakukan beberapa tahap sesuai data yang dibutuhkan.

3.5 Metode Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya (Sugiarto, 2001:2). Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *Convenience sampling* yaitu penentuan sampel berdasarkan responden yang dirasa paling mudah untuk diberikan informasi yang dibutuhkan (dalam Dedik Tri Kurniawan, 2014:28). Selain itu penelitian ini juga menggunakan metode *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011:84). Dari pengertian diatas agar memudahkan penelitian, penulis menetapkan sifat-sifat dan karakteristik yang digunakan dalam penelitian ini.

Responden penelitian ini adalah konsumen Prol Tape Super Madu. Responden yang digunakan sebesar 30 responden dengan pertimbangan jumlah ini sudah memenuhi syarat, yaitu minimal 30 responden untuk penelitian deskriptif (Umar, dalam Hepi, 2009:33).

Kriteria konsumen yang dijadikan responden yaitu:

- a. Pernah mengkonsumsi prol tape dari Super Madu.
- b. Pernah mengkonsumsi produk kompetitor Super Madu yang telah ditentukan.
- c. Usia konsumen 17 tahun keatas, tujuannya mempermudah dalam menggali data yang dibutuhkan. Karena usia itu dianggap paling memadai dalam menggali setiap informasi.

3.6 Metode Analisis Data

3.6.1 Analisis *Quality Function Deploymet (QFD)* dan Pembuatan *House of Quality (HoQ)*

Implementasi QFD secara garis besar dibagi dalam 3 (tiga) tahap. Adapun ketiga tahap tersebut adalah:

a. Tahap Pengumpulan Voice of Customer

Pada tahap ini akan dilakukan survey untuk memperoleh suara konsumen yang tentu membutuhkan waktu dan keterampilan untuk mendengarkan. Proses QFD membutuhkan data konsumen yang ditulis sebagai atribut – atribut dari suatu produk atau jasa. Tiap atribut mempunyai data numerik dan tingkat performansi kepuasan konsumen dari produk yang dibuat berdasarkan atribut tadi.

b. Tahap Penyusunan Home Of Quality

Tahap-tahap dalam menyusun rumah kualitas adalah sebagai berikut.

1) Derajat Kepentingan Relatif atribut Keinginan Konsumen

Derajat kepentingan relatif konsumen digunakan untuk memposisikan setiap keinginan ataupun kebutuhan konsumen dalam bentuk data kuantitatif dengan tujuan untuk memprioritaskan keinginan konsumen. Perhitungan derajat kepentingan relatif setiap atribut adalah sebagai berikut:

$$TKK = \frac{\sum X}{n}$$

Sumber: J. Supranto, 2001.

Keterangan:

TKK : Tingkat Kepentingan Konsumen

$\sum X$: Total Skor Kepentingan

n : Jumlah Responden

2) Penentuan Tingkat Kinerja Produk dan Harapan Konsumen atas Kinerja Produk dan Pelayanan (*Costumer Satisfaction Perfomance dan Competitife Satisfaction Perfomance*).

Pada tahap ini akan dilakukan perbandingan antara kepentingan konsumen dengan tingkat kinerja perusahaan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui atribut yang sesuai atau belum sesuai dari tingkat kinerja perusahaan dengan harapan konsumen.

3) Penentuan Tingkat Kinerja Produk dengan kompetitor

Pada tahapan ini akan diukur kinerja produk yang selama ini diberikan kepada konsumen dengan kinerja produk kompetitor untuk mengetahui tingkat keunggulan kinerja produk dengan kompetitor. Untuk mendapatkan nilai kinerja atribut masing-masing kebutuhan konsumen dilakukan dengan perhitungan rata-rata dengan rumus sebagai berikut:

$$TKP = \frac{\sum X}{n}$$

Sumber: J. Supranto, 2001.

Keterangan:

TKK : Tingkat Kinerja Produk

$\sum X$: Kepuasan responden ke-i

n : Jumlah Responden

4) Penentuan Tujuan dan Masa Depan Produk dan Pelayanan

Penentuan tujuan masa depan produk dan pelayanan merupakan hal yang menjadi kewajiban dari pihak manajemen dan memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen atas berbagai kualitas produk. Skor yang digunakan dari skor yang paling rendah yaitu 1 hingga paling baik yaitu 5. Masa depan produk ditentukan melalui wawancara dan diskusi dengan pihak manajemen.

5) Penentuan Rasio Perbaikan (*Improvement Ratio/IR*)

Dengan mengetahui besarnya nilai target dan kinerja dari atribut produk ataupun pelayanan dari suatu perusahaan atau instansi, maka dapat diukur besarnya rasio perbaikan (*Improvement*). Rasio perbaikan ini diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rasio Perbaikan} = \frac{\text{Nilai Target}}{\text{Kinerja Produk}}$$

Sumber Akao, 1990.

6) Poin Penjualan (*Sales Point*)

Data ini berisi informasi tentang kemampuan dalam menjual produk atau jasa, didasarkan seberapa baik tiap kebutuhan konsumen dipenuhi. Data ini penting karena umumnya produk memiliki karakteristik memenuhi kebutuhan yang diharapkan konsumen tidak selalu tinggi nilainya dalam

titik penjualan. Saat *Sales Point* diisi, tim mungkin tidak punya ide. Apa jadinya desain mereka atau bagaimana mereka memenuhi kebutuhan konsumen yang spesifik. Satu cara memanfaatkan kekuatan QFD adalah menetapkan *goal* secara agresif dalam kolom *goal* yang membawa kompetitif dan kemudian menghubungkan nilai *sales point* pada *goal* tersebut. Hal ini memungkinkan proses QFD mencatat apa bagian dari desain yang membutuhkan pemikiran untuk merealisasikan keuntungan tersebut. Nilai digunakan pada *sales point* adalah :

Tabel 3.2 Nilai Poin Penjualan

No	Nilai	Keterangan
1	1	Menunjukkan tidak ada titik penjualan
2	1,2	Menunjukkan titik penjualan menengah
3	1,5	menunjukkan titik penjualan kuat

Sumber: Akao, 1990.

7) Penentuan Skala Kepentingan dan Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (*Customer Requirement Scale (Crs)/Raw Weight*)

Skala kepentingan konsumen adalah instrumen yang menjadikan suatu hirarki kebutuhan konsumen berdasarkan penilaian tim terhadap 3 variabel, yaitu nilai kepentingan konsumen, rasio perbaikan, dan titik penjualan. Skala kepentingan konsumen dirumuskan sebagai berikut :

$$SKK = TKK \times RP \times TP$$

Sumber Akao, 1995.

Keterangan:

SKK : Skala Kepentingan Konsumen (*absolute weight*)

TKK : Nilai Kepentingan Konsumen (*degree of importance*)

RP : Rasio Perbaikan (*improvement ratio*)

TP : Titik Penjualan (*sales point*)

Skala kepentingan konsumen ini kemudian dinormalisasikan (*Normalized Customer Requirement Scale/NCRRS*) dengan menggunakan persentase (%). Rumus yang digunakan untuk menormalisasikan adalah:

$$NSKK = \frac{SKK}{\text{Total SKK}} \times 100\%$$

Sumber: Akao, 1990.

Keterangan:

NSSK : Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (*absolute weight*)

SKK : Skala Kepentingan Konsumen

Skala Kepentingan Konsumen (SKK) dan Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (NSKK) keduanya memberikan informasi yang sama, yakni memberikan nilai proporsi terhadap setiap atribut kebutuhan dan keinginan konsumen. Hasil Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen (NSKK) akan dipergunakan dalam perhitungan berikutnya pada *House of Quality* (HoQ).

8) Pembuatan Daftar Kebutuhan Teknis (*Technical Response*)

Tahap ini merupakan tahap pemunculan karakteristik kualitas pengganti (*Substitute Quality Characteristic*). Pada tahap ini dilakukan transformasi dari kebutuhan yang bersifat non teknis menjadi data yang bersifat teknis guna memenuhi kebutuhan-kebutuhan konsumen. Kebutuhan konsumen kemudian diterjemahkan dalam kebutuhan teknis yang berasal dari manajemen perusahaan dan dinyatakan dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif. Daftar ini disusun berdasarkan wawancara dengan pihak manajemen dengan memperhatikan seluruh aspek yang ada di perusahaan.

9) Analisis Hubungan Antara Kebutuhan Konsumen Dengan Kebutuhan Teknis (Matriks Korelasi/ *Relationship Matrix*)

Tahap ini menentukan seberapa kuat hubungan antara respon teknis dengan kebutuhan konsumen. Hubungan antara keduanya bisa berupa hubungan yang sangat kuat, sedang, lemah. Simbol yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Simbol Hubungan Kebutuhan Konsumen dengan Kebutuhan Teknis

Simbol	Arti	Nilai
(blank)	Tidak ada hubungan	0
▽	Hubungan Lemah	1
○	Hubungan Sedang	3
⊙	Hubungan Kuat	9

Sumber: Akao, 1990.

10) Penentuan Target Dan Melakukan Analisis Kesulitan Teknis

Analisis kesulitan teknis disusun dengan memperhatikan tingkat kesulitan yang dialami oleh perusahaan dalam menerapkan kebutuhan teknis. Analisis kesulitan teknis dikelompokkan dalam 5 tingkatan, yaitu 1 untuk yang tidak sulit sampai 5 yang tersulit.

11) Perhitungan Skor Kebutuhan Teknis (*Priorities*)

Nilai skor kebutuhan teknis diperoleh dengan mengalikan antara nilai normalisasi kebutuhan konsumen dengan nilai hubungan antara kebutuhan konsumen dengan kebutuhan teknis.

$$KT_i = \sum BT_i \times H_i$$

Sumber: Akao, 1990.

Keterangan:

KT_i : Nilai Absolute Kepentingan Teknis

BT_i : Kepentingan relatif (bobot) Kepentingan Konsumen/
Normalisasi Skala Kepentingan Konsumen

H_i : Nilai Hubungan Kebutuhan Konsumen dan Kepentingan Teknik

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat kepentingan relatif dapat diperoleh dari hasil bagi antara masing-masing nilai kepentingan teknik dengan jumlah total nilai kepentingan teknik dikalikan 100%. Rumus tingkat kepentingan relatif adalah sebagai berikut:

$$KTi \text{ relatif} = \frac{KTi}{\sum KTi} \times 100\%$$

Sumber: Akao, 1990.

Keterangan:

KTi relatif : Nilai kepentingan teknik relatif

KTi : Nilai kepentingan teknik

12) Penentuan Korelasi antar Kebutuhan Teknis (*Technical Relationship*)

Penentuan hubungan ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara kebutuhan teknis, apakah hubungannya bersifat positif (sinergi) atau negatif (konflik). Simbol yang digunakan adalah:

Tabel 3.4 Simbol Hubungan antar Kebutuhan Teknis

Simbol	Arti	Nilai
●	Korelasi positif yang kuat	+9
○	Korelasi positif	+3
X	Korelasi negatif	-3
#	Korelasi negatif yang kuat	-9
(Kosong)	Tidak Ada Hubungan	0

Sumber: Stamatis, 2003.

13) Penyusunan Perhitungan Dan Analisis Ke Dalam Bentuk HoQ

House of Quality (HoQ) disusun berdasarkan data yang telah diperoleh dan perhitungan yang telah dilakukan. Penyusunan *House of Quality* (HoQ) dilakukan dengan mengikuti kaidah dan ketentuan yang telah ditetapkan.

c. Tahap Analisa dan Interpretasi

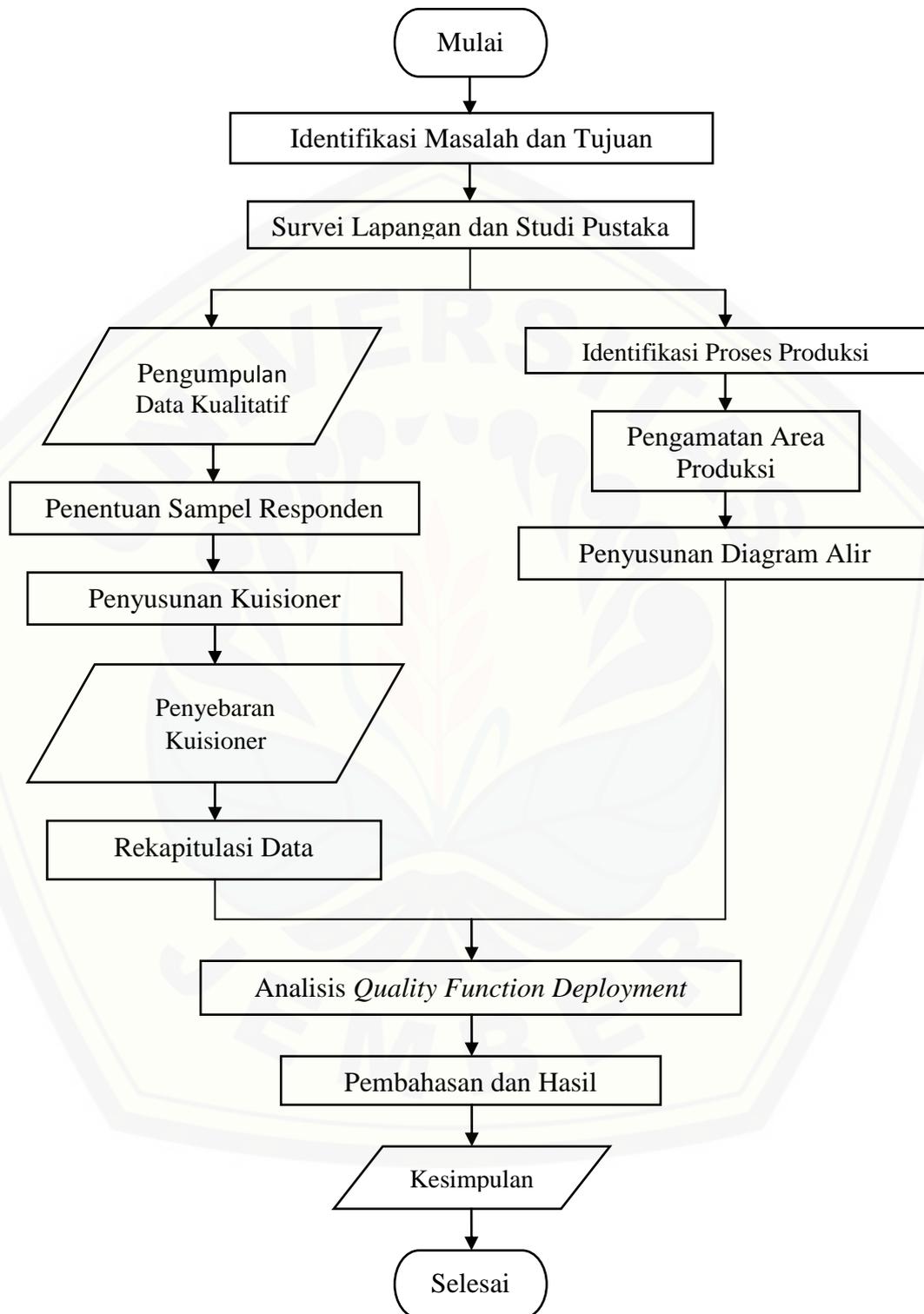
Tahap analisa dan interpretasi merupakan tahap teknis dan implementasi *Quality Function Deployment*. Disini dilakukan analisis dan interpretasi terhadap rumah kualitas yang sudah disusun pada tahap sebelumnya. Dan bila dilanjutkan pada pembuatan suatu produk/jasa, maka akan dapat dihasilkan produk/jasa yang mempunyai karakteristik yang kuat dalam memenuhi keinginan konsumen.

3.6.2 Penarikan Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran dibuat berdasarkan hasil analisis HoQ dalam bentuk rekomendasi. Rekomendasi akan berbentuk atribut kualitas baik dari produk secara keseluruhan, pelayanan, serta proses produksi yang dibutuhkan.



3.7 Kerangka Pemecahan Masalah



Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Keterangan:

- a. Tahap awal dimulainya penelitian merupakan persiapan materi untuk mencari data awal yang diperlukan dalam penulisan skripsi.
- b. Identifikasi masalah dan tujuan, mencoba mengkaji lebih dalam masalah dan tujuan dilakukannya penelitian
- c. Survei lapangan dan studi pustaka, dimaksudkan memperoleh gambaran yang mendalam terhadap masalah yang akan diteliti.
- d. Tahap pengumpulan data dibagi menjadi dua bagian, yaitu: pengumpulan data dari konsumen dan pengumpulan data dari perusahaan. Pengumpulan data dari konsumen dilakukan dengan metode wawancara tahap awal perancangan kuisisioner pada tahap pengumpulan data berikutnya. Sedangkan pengumpulan data dari perusahaan melalui observasi, wawancara dan kuisisioner.
- e. Analisis *Quality Function Deployment*, analisis yang dilakukan melalui beberapa proses yang ada pada *Quality Function Deployment*.
- f. Pembahasan dan hasil, yaitu tahap yang dilakukan untuk membahas mengenai hasil analisis yang sudah dilakukan.
- g. Setelah memperoleh hasil, maka dapat ditarik kesimpulan dan saran.
- h. Selesai menunjukkan berakhirnya penelitian ini.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Berdasarkan pendapat konsumen ada atribut yang perlu diperhatikan oleh Prol Tape Super Madu untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Kinerja prol tape super madu yang melebihi keinginan konsumen adalah ukuran, sehingga pada atribut rasa, tekstur, aroma, daya tahan, bentuk, hygiene, jenis kemasan, bentuk kemasan, warna dasar kemasan, perpaduan tiap warna, *lay out* (tata letak) desain, tipografi (jenis, ukuran tulisan), citra (foto, gambar, ornament, dsb.), informasi mengenai produk, harga, kemudahan mendapatkan produk, dan dampak bagi kesehatan perlu diperhatikan, karena dibawah keinginan konsumen.
- b. Pada tingkat kebutuhan teknis persyaratan yang perlu dilakukan oleh perusahaan Prol Tape Super Madu untuk memenuhi kebutuhan konsumen yaitu pada kebutuhan teknis Pengontrolan Bahan Baku, Penimbangan, Peracikan Adonan, Pencampuran, Pencetakan, Pengovenan, Pengemasan, dari ketujuh kebutuhan teknis tersebut pengemasan merupakan kebutuhan teknis yang menjadi prioritas untuk perlu dilakukan evaluasi sehingga mampu untuk meningkatkan tingkat kinerja pada perusahaan, kemudian prioritas selanjutnya kualitas bahan baku, penimbangan yang perlu dilakukan evaluasi untuk menunjang tingkat kinerja dan menghasilkan produk yang mampu untuk memuaskan konsumen.
- c. Pada tingkat kinerja dari produk Prol Tape Super Madu dengan kompetitor, Prol Tape Super Madu kinerjanya kurang baik dari kompetitor yaitu pada tingkat kinerja: tekstur, daya tahan, hygiene, jenis kemasan, bentuk kemasan, warna dasar kemasan, perpaduan tiap warna, *lay out* (tata letak) desain, citra (foto, gambar, ornament, dsb.), informasi mengenai produk, dan kemudahan mendapatkan produk. Sementara pada aspek lainnya prol tape Super Madu lebih baik yaitu rasa, aroma, ukuran, bentuk, tipografi, harga, dampak bagi kesehatan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan hasil penelitian saran yang diberikan sebagai berikut.

a. Bagi perusahaan

Beberapa saran yang diajukan dalam penelitian ini bagi perusahaan yaitu perusahaan perlu memperhatikan mengenai atribut kemudahan dalam memperoleh produk, jenis kemasan lebih menarik, tekstur lebih halus, sehingga konsumen lebih puas.

b. Bagi akademisi

Penelitian mengenai *Quality Function Deployment* diharapkan mampu menjadi topik yang mampu digunakan pada mahasiswa tingkat akhir sebagai topik penelitian pada tugas akhir. Topik *Quality Function Deployment* ini mengacu pada pengembangan suatu kualitas produk maupun jasa dengan metode rumah kualitas sebagai media untuk mengetahui kualitas pada produk maupun jasa pada suatu perusahaan.

c. Bagi pemerintah

Prol Tape merupakan jajanan khas Jember selain suwar-suwir yang efektif digunakan sebagai media promosi Kabupaten Jember. Pemerintah juga perlu mendorong industri Prol Tape yang merupakan produk khas Jember sebagai peningkatan ekonomi masyarakat. Pemberian pelatihan dan pengembangan produk dapat menjadi alternatif dalam kemajuan industri tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Dudung, 2012. *Merancang Produk*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Akao, Yoji. 1990. *Quality Function Deployment. Integrating customer requirements into product design*. Productivity Press, Cambridge, Mass.
- _____. 1966. *Quality Function Deployment*.
<https://materi%20QFD/QFD%20%28Quality%20Function%20Deployment%29%20%20Probolecturing%27s%20Blog.htm> [18 Mei 2015].
- Aprillya Putri R., 2013. *Analisis Perencanaan Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Konsumen Dengan Metode Quality Function Deployment (Studi Kasus Pada Ukm Roti Mawadah Ratu Malang)*. Jurnal Universitas Brawijaya.
- Cohen, Lou, 1995. *Quality Function Deployment : How Make QFD For You*, Addison – Waslay Publishing Company, Massa Chusetts.
- Dediek Tri Kurniawan, 2014. *Penerapan Quality Function Deployment dalam upaya peningkatan kualitas produk suwar-suwir UD. Primadona Jember*. Skripsi Universitas Jember.
- Fandi Tjiptono, 2008. *Pengertian produk*.
<https://materi%20QFD/Mulya%20Jho%20%20Pengertian%20Produk,%200Definisi%20Kualitas%20Produk,%20dan%20Dimensi%20Kualitas%20Produk.htm> [18 Mei 2015].
- _____. Anastasia Diana, 2000. *Total Quality Manajement*. Yogyakarta: Andi.
- _____. 1997. Dimensi-dimensi kualitas produk. Hal:25.
<https://materi%20QFD/Produk%20%20%20Definisi,%20Klasifikasi,%200Dimensi%20Kualitas%20dan%20Tingkatan%20Produk.htm> [18 Mei 2015].
- Gaspersz, Vincent. 2005 *Total Quality Manajement*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gonzalez, MEGioconda Quesada. And A. Terry Bahill. 2003. Improving Productdesign Using *Quality Function Deployment: The School Furniture Case in Developing Countries*. *Quality Engineering Journal* Vol. 16, No. 1, pp. 47-58, 2003.

Hepi Risenasari. 2009. Penerapan Metode *Quality Function Deployment (QFD)* dalam Upaya peningkatan Kualitas Pelayanan Restoran Pringjajar Kabupaten Pemasang Jawa Tengah. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

<https://branchoftheworld.wordpress.com/tag/metode-quality-function-deployment-qfd-perancangan-produk/>. [18 Mei 2015].

Kotler, Philip., 2009. *Pengertian Quality Function Deployment*. <https://materi%20QFD/Mulya%20Jho%20%20Pengertian%20Produk,%200Definisi%20Kualitas%20Produk,%20dan%20Dimensi%20Kualitas%20Produk.htm> [18 Mei 2015].

_____. Keller, 2008. *Pengertian Quality Function Deployment*. <https://materi%20QFD/Mulya%20Jho%20%20Pengertian%20Produk,%200Definisi%20Kualitas%20Produk,%20dan%20Dimensi%20Kualitas%20Produk.htm> [18 Mei 2015].

_____. Armstrong, 2008. *Atribut produk*. <https://materi%20QFD/Mulya%20Jho%20%20Pengertian%20Produk,%200Definisi%20Kualitas%20Produk,%20dan%20Dimensi%20Kualitas%20Produk.htm> [18 Mei 2015].

Kotler, Philip., Armstrong, Garry, 2008. *Prinsip-prinsip Pemasaran*, Jilid 1, Jakarta: Erlangga.

Sukmadinata. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Supranto J, 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Vincent Gaspersz, 2005., dalam Alma, 2011. *Dimensi kualitas produk*. <https://materi%20QFD/Mulya%20Jho%20%20Pengertian%20Produk,%200Definisi%20Kualitas%20Produk,%20dan%20Dimensi%20Kualitas%20Produk.htm> [18 Mei 2015].

Zulian Yamit, 2002. *Manajemen Kualitas produk dan Jasa*. Yogyakarta: Penerbit Ekonesia.

Zulman Efendi, 2007. *Penerapan Quality Function Deployment (QFD) untuk Peningkatan Kinerja Industri Kecil Bakso Sapi Berdasarkan Kepuasan Pelanggan*. Jurnal Universitas Bengkulu.

Lampiran 1. Kuisisioner Tahap 1: Kuisisioner Seleksi Responden

Tempat, tanggal:,

DATA RESPONDEN

Nama	:
Alamat	:
Jenis Kelamin	:	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan

- Usia anda sekarang?
 17-22 tahun 29-34 tahun > 40 tahun
 23-28 tahun 35-40 tahun
- Pekerjaan anda sekarang?
 Tidak/belum bekerja
 PNS
 Pegawai Swasta
 Wiraswasta
 Pelajar/Mahasiswa
 Lainnya
- Apakah anda pernah mengkonsumsi prol tape Jember?
 Belum Pernah Cukup Sering Sangat Sering
 Pernah Sering
- Prol tape rasa apa yang biasanya anda beli?
 Rasa Keju Rasa Coklat Lainnya
- Apakah anda pernah mengkonsumsi produk prol tape Super Madu?
 Belum Pernah Cukup Sering Sangat Sering
 Pernah Sering
- Apakah anda pernah mengkonsumsi produk prol tape Purnama Jati?
 Belum Pernah Cukup Sering Sangat Sering
 Pernah Sering
- Apakah anda pernah mengkonsumsi produk prol tape Wika?
 Belum Pernah Cukup Sering Sangat Sering
 Pernah Sering

Lampiran 2. Kuisisioner Tahap 2: Kuisisioner Tingkat Kepentingan

Berilah tanda cross check (√) atau lingkari kolom di setiap nomor menurut **tingkat kepentingan** anda terhadap produk prol tape berikut, hanya satu jawaban untuk setiap nomor.

Persyaratan Pelanggan		Prol Tape				
		SP	P	N	TP	STP
Bagian isi produk	Rasa	5	4	3	2	1
	Tekstur	5	4	3	2	1
	Ukuran	5	4	3	2	1
	Aroma	5	4	3	2	1
	Daya Tahan/Keawetan	5	4	3	2	1
	Bentuk	5	4	3	2	1
	<i>Hygiene</i>	5	4	3	2	1
Bagian Kemasan	Jenis kemasan	5	4	3	2	1
	Bentuk kemasan	5	4	3	2	1
	Warna dasar kemasan	5	4	3	2	1
	Perpaduan tiap warna	5	4	3	2	1
	<i>Lay out</i> (tata letak) desain	5	4	3	2	1
	Tipografi (jenis, ukuran tulisan)	5	4	3	2	1
	Citra (foto, gambar, ornament, dsb.)	5	4	3	2	1
Lain-lain	Informasi mengenai produk	5	4	3	2	1
	Harga	5	4	3	2	1
	Kemudahan mendapatkan produk	5	4	3	2	1
	Dampak bagi kesehatan	5	4	3	2	1

Keterangan:

- SP : Sangat Penting (5)
 P : Penting (4)
 N : Cukup Penting (3)
 TP : Tidak Penting (2)
 STP : Sangat Tidak Penting (1)

Keterangan Tambahan :

- Tipografi meliputi jenis tulisan dan ukuran tulisan yang digunakan dalam kemasan.
- Citra meliputi gambar, foto, ornament, serta beberapa tampilan visual yang ada pada kemasan.
- Lay out meliputi bagaimana penempatan setiap elemen dalam kemasan.

Lampiran 3. Kuisisioner Tahap 3: Kuisisioner Tingkat Kinerja

Berilah tanda cross check (√) atau lingkari kolom di setiap nomor menurut **tingkat kinerja** anda terhadap produk prol tape berikut, hanya satu jawaban untuk setiap nomor.

SB : Sangat Baik (5)

N : Cukup Baik (3)

STB : Sangat Tidak Baik (1)

B : Baik (4)

TB : Tidak Baik (2)

Persyaratan Pelanggan		Prol Tape Super Madu					Prol Tape Purnama Jati					Prol Tape Wika				
		SB	B	N	TB	STB	SB	B	N	TB	STB	SB	B	N	TB	STB
Bagian Isi Produk	Rasa	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Tekstur	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Ukuran	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Aroma	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Daya Tahn/Keawetan	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Bentuk	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Bagian Kemasan	<i>hygiene</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Jenis kemasan	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Bentuk kemasan	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Warna dasar kemasan	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Perpaduan tiap warna	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	<i>Lay out</i> (tata letak) desain	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Tipografi (jenis, ukuran tulisan)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Citra (foto, gambar, ornament, dsb.)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Informasi mengenai produk	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	Lain-lain	Harga	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2
Kemudahan mendapatkan produk		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Dampak bagi kesehatan		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Keterangan Tambahan :

- d. Tipografi meliputi jenis tulisan dan ukuran tulisan yang digunakan dalam kemasan.
- e. Citra meliputi gambar, foto, ornament, serta beberapa tampilan visual yang ada pada kemasan.
- f. Lay out meliputi bagaimana penempatan setiap elemen dalam kemasan.

Lampiran 4. Kuisisioner Poin Penjualan

Berilah tanda cross check (√) atau lingkari kolom di setiap nomor berikut, hanya satu jawaban untuk setiap nomor. Penjelasan :

Persyaratan Pelanggan		Poin Penjualan		
		TM	CM	M
Bagian Isi Produk	Rasa	1,0	1,2	1,5
	Tekstur	1,0	1,2	1,5
	Ukuran	1,0	1,2	1,5
	Aroma	1,0	1,2	1,5
	Daya Tahn/Keawetan	1,0	1,2	1,5
	Bentuk	1,0	1,2	1,5
	<i>Hygiene</i>	1,0	1,2	1,5
Bagian Kemasan	Jenis kemasan	1,0	1,2	1,5
	Bentuk kemasan	1,0	1,2	1,5
	Warna dasar kemasan	1,0	1,2	1,5
	Perpaduan tiap warna	1,0	1,2	1,5
	<i>Lay out</i> (tata letak) desain	1,0	1,2	1,5
	Tipografi (jenis, ukuran tulisan)	1,0	1,2	1,5
	Citra (foto, gambar, ornament, dsb.)	1,0	1,2	1,5
Lain-lain	Informasi mengenai produk	1,0	1,2	1,5
	Harga	1,0	1,2	1,5
	Kemudahan mendapatkan produk	1,0	1,2	1,5
	Dampak bagi kesehatan	1,0	1,2	1,5

Keterangan :

TM : Tidak Menolong dalam Penjualan (1,0)

CM : Cukup Menolong dalam Penjualan (1,2)

M : Menolong dalam Penjualan (1,5)

Lampiran 5. Kuisisioner Untuk Perusahaan

Berilah tanda cross check (√) atau lingkari kolom di setiap nomor menurut **tingkat kepentingan** anda terhadap produk prol tape, hanya satu jawaban untuk setiap nomor. Penjelasan :

SP : Sangat Penting (5)

P : Penting (4)

N : Cukup Penting (3)

TP : Tidak Penting (2)

STP : Sangat Tidak Penting (1)

Persyaratan Pelanggan		Prol Tape				
		SP	P	N	TP	STP
Bagian isi produk	Rasa	5	4	3	2	1
	Tekstur	5	4	3	2	1
	Ukuran	5	4	3	2	1
	Aroma	5	4	3	2	1
	Daya Tahn/Keawetan	5	4	3	2	1
	Bentuk	5	4	3	2	1
Bagian Kemasan	<i>Hygiene</i>	5	4	3	2	1
	Jenis kemasan	5	4	3	2	1
	Bentuk kemasan	5	4	3	2	1
	Warna dasar kemasan	5	4	3	2	1
	Perpaduan tiap warna	5	4	3	2	1
	<i>Lay out</i> (tata letak) desain	5	4	3	2	1
	Tipografi (jenis, ukuran tulisan)	5	4	3	2	1
	Citra (foto, gambar, ornament, dsb.)	5	4	3	2	1
Lain-lain	Informasi mengenai produk	5	4	3	2	1
	Harga	5	4	3	2	1
	Kemudahan mendapatkan produk	5	4	3	2	1
	Dampak bagi kesehatan	5	4	3	2	1

Keterangan Tambahan :

- g. Tipografi meliputi jenis tulisan dan ukuran tulisan yang digunakan dalam kemasan.
- h. Citra meliputi gambar, foto, ornament, serta beberapa tampilan visual yang ada pada kemasan.
- i. Lay out meliputi bagaimana penempatan setiap elemen dalam kemasan.

Lampiran 6. Data Demografi Konsumen

Responden	Umur	Laki-laki/ Perempuan	Pekerjaan
1	> 40 tahun	L	PNS
2	17-22 tahun	P	Pelajar/Mahasiswa
3	29-34 tahun	P	Pegawai Swasta
4	> 40 tahun	P	Tidak/Belum bekerja
5	> 40 tahun	P	PNS
6	> 40 tahun	P	Wiraswasta
7	35-40 tahun	L	Pegawai Swasta
8	23-28 tahun	L	Wiraswasta
9	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
10	35-40 tahun	P	Wiraswasta
11	17-22 tahun	L	Pegawai Swasta
12	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
13	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
14	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
15	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
16	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
17	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
18	23-28 tahun	P	Tidak/Belum bekerja
19	23-28 tahun	L	Pelajar/Mahasiswa
20	> 40 tahun	P	Tidak/Belum bekerja
21	35-40 tahun	P	Tidak/Belum bekerja
22	17-22 tahun	P	Pelajar/Mahasiswa
23	23-28 tahun	P	Wiraswasta
24	17-22 tahun	P	Tidak/Belum bekerja
25	29-34 tahun	L	Pegawai Swasta
26	29-34 tahun	P	Pegawai Swasta
27	35-40 tahun	P	Wiraswasta
28	23-28 tahun	P	Pegawai Swasta
29	35-40 tahun	P	Tidak/Belum bekerja
30	17-22 tahun	P	Pelajar/Mahasiswa
L	: Laki-laki	13	
P	: Perempuan	17	

Lampiran 7. Data Rekapitulasi Demografi Konsumen

Usia Responden	Jumlah (Orang)	Persentase
Usia 17-22 tahun	5	17%
Usia 23-28 tahun	12	40%
Usia 29-34 tahun	3	10%
Usia 35-40 tahun	5	17%
Usia >40 tahun	5	17%
TOTAL	30	100%

Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase
Pelajar/Mahasiswa	11	37%
Pegawai swasta	6	20%
Tidak/Belum bekerja	6	20%
PNS	2	7%
Wiraswasta	5	17%
TOTAL	30	100%

Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase
Jumlah L	13	43%
Jumlah P	17	57%
TOTAL	30	100%

Lampiran 8. Data Tingkat Kepentingan Konsumen terhadap Produk Prol Tape Super Madu

Kepentingan																				
Bagian isi produk								Bagian kemasan								Lain-lain				
1	2	3	4	5	6	7	Σ	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	Σ
4	4	4	4	5	5	5	31	4	4	4	4	4	4	5	4	33	4	5	4	13
5	5	3	5	5	3	4	30	5	4	4	4	4	4	4	4	33	5	5	4	14
5	5	4	5	4	4	5	32	4	4	4	4	4	4	4	5	33	4	5	5	14
5	4	3	5	4	3	5	29	4	4	4	4	4	4	4	5	33	5	5	4	14
4	5	4	5	5	3	5	31	4	3	4	4	5	4	4	4	32	5	4	4	13
4	4	4	5	5	3	4	29	4	4	4	3	4	4	4	4	31	5	5	4	14
5	4	4	5	5	4	4	31	4	4	4	4	4	3	4	5	32	5	5	4	14
4	4	5	5	5	5	5	33	5	4	3	4	5	4	4	4	33	4	5	3	12
5	5	4	4	4	4	5	31	4	4	4	3	4	3	4	4	30	5	4	5	14
4	5	4	4	5	4	4	30	4	5	4	4	4	4	5	4	34	5	5	4	14
5	5	3	4	4	4	4	29	3	3	4	4	4	4	4	5	31	4	5	3	12
5	5	4	4	5	5	4	32	4	4	4	5	5	4	4	4	34	4	5	5	14
5	4	3	4	4	3	4	27	4	4	4	5	4	4	3	4	32	5	5	4	14
5	4	4	3	4	4	4	28	3	4	4	5	5	4	4	4	33	4	4	4	12
4	5	4	3	5	5	4	30	3	3	5	5	5	4	4	5	34	4	5	5	14
5	4	3	5	4	5	4	30	5	4	4	5	4	4	5	4	35	5	4	4	13
4	4	4	4	5	4	4	29	4	4	5	4	5	4	4	4	34	4	4	4	12
4	4	4	3	4	3	4	26	4	4	4	5	5	5	5	4	36	5	5	4	14
5	4	3	3	5	4	4	28	4	4	4	4	4	3	3	4	30	5	5	4	14
4	5	5	5	4	4	4	31	4	4	4	5	5	5	3	4	34	4	3	4	11

5	5	4	3	5	4	5	31	4	5	4	5	4	4	4	4	34	5	3	4	12
4	4	4	4	5	4	5	30	4	3	5	5	5	4	5	5	36	5	5	5	15
5	4	4	4	5	4	4	30	3	4	4	4	4	4	4	4	31	4	5	4	13
4	4	4	3	4	3	4	26	4	3	4	4	4	4	4	4	31	4	4	4	12
5	5	4	5	5	4	4	32	4	5	5	5	5	4	4	4	36	5	5	4	14
5	5	4	3	4	5	5	31	4	4	4	3	4	4	4	4	31	5	4	4	13
4	4	4	4	4	4	5	29	4	3	3	5	5	4	4	4	32	4	5	4	13
5	4	5	3	4	4	5	30	4	4	5	4	4	5	4	5	35	5	5	4	14
4	3	4	4	5	4	5	29	4	5	4	4	4	4	4	4	33	4	5	4	13
5	4	4	4	5	5	5	32	4	4	4	5	3	4	5	4	33	4	5	4	13
137	131	117	122	137	120	133		119	118	123	129	130	120	123	127		136	139	123	
4.567	4.367	3.9	4.07	4.6	4	4.4		4	3.9	4.1	4.3	4.33	4	4.1	4.23		4.53	4.63	4.1	

Lampiran 9. Data Tingkat Kinerja Produk Prol Tape Super Madu

Kinerja																				
Bagian isi produk								Bagian kemasan								Lain-lain				
1	2	3	4	5	6	7	Σ	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	Σ
4	4	4	4	4	5	3	28	4	4	4	4	4	4	5	4	33	4	3	4	11
5	3	4	5	5	3	4	29	3	3	3	3	3	4	4	4	27	4	3	4	11
3	3	4	4	4	4	3	25	4	4	4	3	4	4	3	5	31	4	4	5	13
4	3	4	5	3	4	3	26	3	4	3	4	4	4	3	4	29	4	3	4	11
4	4	5	3	5	4	3	28	4	3	3	4	3	4	3	3	27	4	4	3	11
4	4	4	4	4	3	4	27	3	3	4	3	3	5	4	4	29	5	3	4	12
4	3	5	5	3	4	3	27	3	3	3	4	3	3	3	3	25	4	4	3	11
4	4	5	4	4	5	5	31	3	3	3	4	3	4	4	3	27	4	3	3	10
5	3	5	4	3	4	3	27	4	4	5	3	3	3	3	4	29	3	3	4	10
4	3	4	4	5	3	4	27	4	5	4	4	3	5	5	4	34	3	5	4	12
3	3	4	4	4	4	3	25	3	3	3	4	3	4	3	3	26	4	3	3	10
5	3	5	4	3	4	4	28	4	3	4	3	4	4	4	3	29	4	4	3	11
3	3	4	4	4	3	4	25	4	4	3	3	3	4	3	4	28	4	3	4	11
4	4	5	4	3	4	3	27	3	4	4	3	4	4	4	4	30	4	2	4	10
3	3	4	4	4	5	3	26	3	3	5	3	3	4	5	5	31	4	2	5	11
5	4	4	5	4	4	3	29	5	4	4	4	4	3	3	4	31	3	3	4	10
4	3	4	4	3	4	4	26	4	4	5	4	4	4	3	3	31	4	4	3	11
4	4	4	3	4	3	4	26	4	4	4	4	3	3	4	4	30	3	4	4	11
4	3	5	4	3	4	3	26	4	3	3	4	3	3	5	4	29	4	3	4	11
4	3	5	5	4	4	4	29	4	4	4	3	3	4	3	4	29	4	3	4	11

5	3	5	3	3	4	4	27	3	5	3	3	3	4	3	3	27	4	3	3	10
4	3	4	4	4	4	3	26	4	3	3	3	3	4	5	5	30	4	3	5	12
3	4	4	4	5	4	4	28	3	4	4	4	4	4	3	4	30	4	4	4	12
3	4	5	3	4	3	3	25	4	3	3	3	4	4	3	4	28	4	3	4	11
5	3	4	5	5	4	3	29	3	5	4	3	3	4	3	4	29	4	3	4	11
3	5	4	3	4	5	5	29	4	4	3	3	3	4	3	3	27	4	3	3	10
4	3	5	4	3	4	3	26	3	3	3	5	4	4	3	4	29	4	3	4	11
4	4	5	3	4	3	3	26	4	4	5	3	3	5	3	3	30	5	3	3	11
4	3	5	4	3	4	3	26	4	5	4	4	3	4	5	4	33	4	2	4	10
4	4	4	4	5	5	3	29	4	4	4	3	3	3	5	4	30	4	3	4	11
119	103	133	120	116	118	104		109	112	111	105	100	117	110	114		118	96	114	
3.967	3.433	4.433	4	3.867	3.933	3.467		3.633	3.733	3.7	3.5	3.33	3.9	3.67	3.8		3.93	3.2	3.8	

Lampiran 10. Data Tingkat Kinerja Produk Purnama Jati

KOMPETITOR Purnama Jati																				
Bagian isi produk								Bagian kemasan								Lain-lain				
1	2	3	4	5	6	7	Σ	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	Σ
4	4	4	4	4	5	4	29	3	4	3	3	4	3	5	4	29	4	3	4	11
4	3	4	4	3	3	4	25	4	5	3	4	3	3	4	4	30	4	5	4	13
3	3	4	4	4	4	3	25	4	4	4	3	4	5	3	5	32	4	4	5	13
4	3	3	5	5	3	3	26	3	4	3	4	4	3	3	4	28	4	3	4	11
4	4	5	3	5	4	3	28	4	5	5	5	3	4	3	3	32	4	4	4	12
4	4	4	3	4	3	3	25	3	4	4	5	3	4	4	4	31	3	3	4	10
4	4	5	3	5	4	4	29	4	3	3	4	3	5	3	3	28	4	5	4	13
4	4	3	4	4	5	3	27	3	3	3	4	5	4	4	3	29	4	5	4	13
3	3	5	4	3	4	4	26	4	4	3	3	4	3	3	5	29	3	3	5	11
4	3	4	3	5	3	4	26	4	3	3	4	4	4	5	4	31	3	5	4	12
3	3	4	4	4	4	3	25	3	5	3	4	3	4	3	5	30	4	3	4	11
4	4	3	3	4	4	4	26	4	5	5	3	4	3	4	3	31	4	4	3	11
3	3	4	4	4	4	4	26	4	4	5	4	3	3	3	4	30	4	3	3	10
3	4	5	4	4	4	3	27	3	4	4	3	4	4	4	4	30	4	3	4	11
3	3	4	4	4	5	3	26	3	5	5	3	3	4	5	5	33	5	3	3	11
5	4	4	4	3	4	4	28	5	4	3	3	4	4	3	4	30	3	3	4	10
4	4	3	4	3	4	4	26	4	5	4	4	3	4	3	3	30	4	4	3	11
3	4	3	3	4	4	4	25	4	5	4	4	3	5	4	4	33	3	4	5	12
4	4	5	4	3	4	3	27	4	3	3	3	3	3	4	4	27	3	3	4	10
3	3	3	5	4	3	4	25	4	4	4	3	4	4	4	5	32	4	4	4	12
5	4	3	3	4	4	3	26	3	3	4	3	3	3	3	3	25	4	5	3	12

4	5	4	4	4	3	5	29	4	3	4	3	4	5	3	3	29	3	3	3	9
3	4	3	4	5	4	5	28	3	4	3	4	4	4	4	4	30	3	4	4	11
5	4	5	3	4	5	3	29	4	5	3	3	4	4	3	4	30	4	4	3	11
5	4	4	5	5	3	5	31	3	5	4	3	3	4	4	3	29	3	3	4	10
3	5	3	3	4	5	5	28	4	4	3	3	3	3	4	3	27	3	4	3	10
4	5	5	4	3	3	3	27	3	3	3	5	4	4	3	4	29	4	3	3	10
5	4	5	3	4	5	4	30	4	4	5	3	3	3	4	3	29	5	3	3	11
5	4	5	4	3	4	3	28	4	5	4	4	3	4	5	4	33	4	4	4	12
4	4	4	4	5	5	3	29	4	4	4	4	3	5	4	4	32	4	3	4	11
116	114	120	113	120	119	110		110	123	111	108	105	115	111	115		112	110	113	
3.867	3.8	4	3.767	4	3.967	3.667		3.667	4.1	3.7	3.6	3.5	3.83	3.7	3.83		3.73	3.67	3.77	

Lampiran 11. Data Tingkat Kinerja Produk Wika

KOMPETITOR WIKA																				
Bagian isi produk							Bagian kemasan							Lain-lain						
1	2	3	4	5	6	7	Σ	1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	Σ
4	3	3	4	4	3	3	24	4	4	5	4	4	3	5	3	32	4	3	4	11
3	4	4	3	3	4	4	25	4	4	4	4	4	5	3	3	31	4	4	3	11
3	3	4	4	4	3	3	24	4	4	5	4	4	4	3	3	31	4	3	3	10
4	4	4	4	5	3	4	28	4	4	3	4	4	3	3	4	29	4	3	4	11
3	4	5	3	5	4	4	28	4	4	5	5	3	3	3	3	30	3	4	4	11
4	4	4	3	4	4	4	27	3	4	4	3	4	4	3	4	29	3	4	4	11
4	4	5	3	5	4	4	29	3	4	3	4	4	3	3	4	28	4	5	4	13
3	4	3	4	4	4	3	25	3	3	4	4	5	4	4	3	30	4	5	5	14
4	4	5	3	4	4	4	28	3	4	4	3	4	3	3	3	27	4	4	5	13
4	3	4	3	4	3	4	25	4	4	3	4	4	4	5	4	32	3	5	4	12
4	4	4	3	3	4	5	27	4	4	5	5	4	5	3	5	35	4	3	4	11
4	4	3	3	3	4	3	24	4	4	5	4	3	3	4	4	31	4	4	3	11
4	3	4	3	4	4	4	26	3	4	5	3	4	3	3	4	29	4	3	3	10
3	4	5	4	3	4	4	27	5	5	4	3	4	4	4	4	33	3	4	3	10
4	3	4	4	4	5	4	28	3	5	3	5	3	4	4	5	32	5	4	4	13
4	4	4	3	4	3	3	25	4	3	3	3	4	4	3	4	28	4	4	4	12
4	4	3	4	4	5	4	28	4	4	4	4	5	3	3	3	30	4	4	4	12
3	5	3	3	4	4	5	27	4	5	5	4	4	3	4	4	33	5	4	5	14
4	3	4	3	4	3	4	25	3	4	3	3	3	5	4	4	29	4	4	4	12
4	4	3	4	4	4	4	27	4	4	3	5	4	4	4	3	31	4	3	4	11
5	4	3	3	4	4	5	28	5	3	4	3	5	4	3	3	30	4	4	3	11

3	5	4	3	3	4	4	26	4	3	4	4	5	3	4	3	30	4	4	4	12
4	4	4	3	5	4	3	27	3	5	4	4	5	3	4	3	31	3	4	4	11
4	4	5	3	4	5	4	29	4	5	4	4	4	4	5	4	34	4	4	3	11
4	4	4	4	3	3	5	27	3	4	4	3	5	3	4	4	30	3	5	4	12
3	4	4	3	4	3	4	25	4	5	4	5	3	3	4	3	31	3	4	4	11
4	3	4	4	4	4	3	26	4	4	3	5	4	4	3	4	31	4	4	3	11
4	3	3	4	3	5	3	25	3	4	3	4	4	3	4	3	28	5	3	4	12
4	4	5	4	3	4	3	27	4	3	5	4	3	4	5	4	32	4	4	3	11
4	4	4	4	5	5	4	30	3	3	5	4	4	5	4	4	32	3	3	4	10
113	114	118	103	117	117	115		111	120	120	118	120	110	111	109		115	116	114	
3.767	3.8	3.933	3.433	3.9	3.9	3.833		3.7	4	4	3.9	4	3.67	3.7	3.63		3.83	3.87	3.8	

Lampiran 12. Nilai Target Terhadap Produk Prol Tape Super Madu

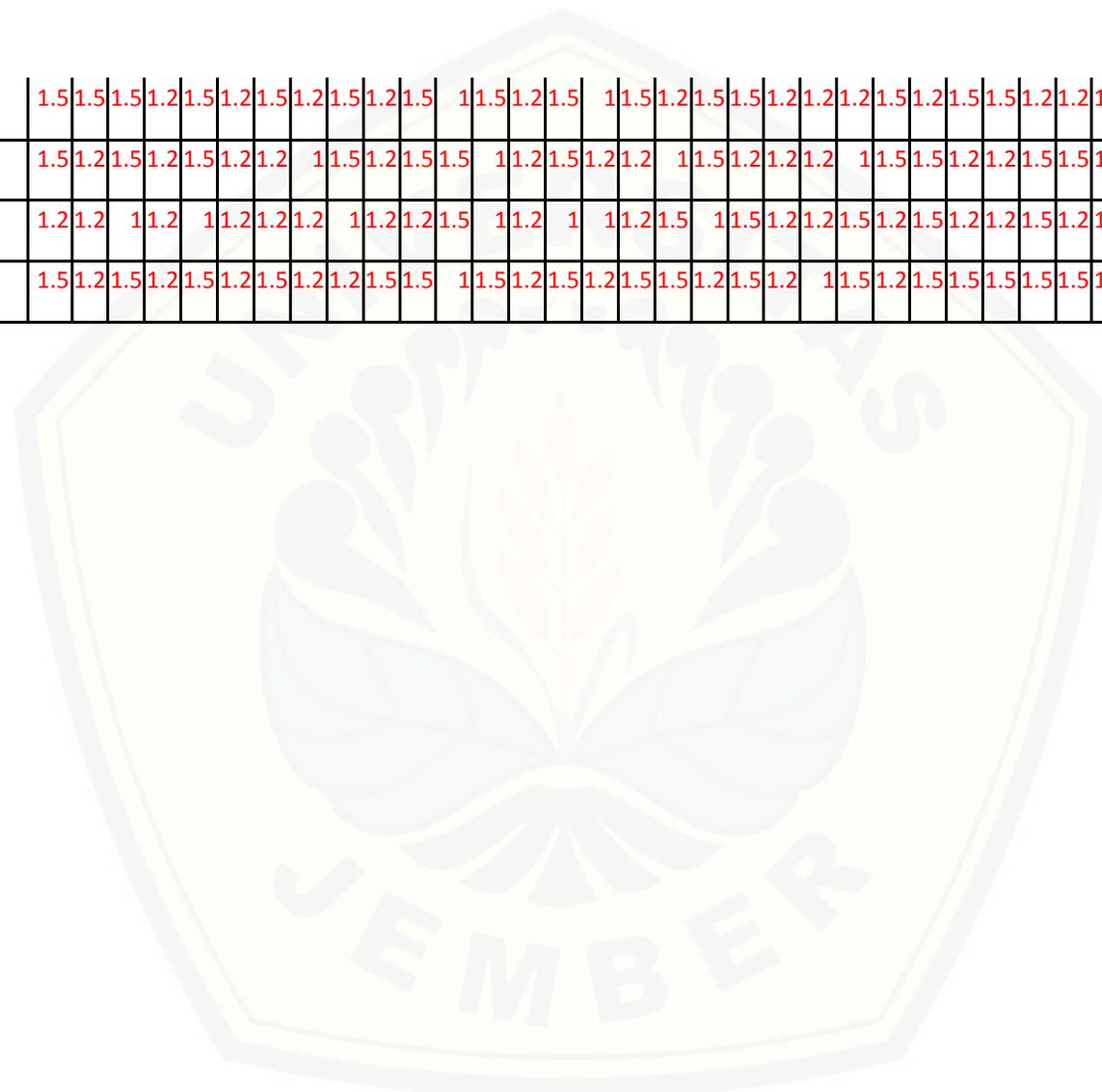
Butir	Atribut Kepentingan	Skor Target
1	Rasa	5
2	Tekstur	4
3	Ukuran	4
4	Aroma	4
5	Daya Tahan/Keawetan	5
6	Bentuk	4
7	<i>Hygiene</i>	4
8	Jenis kemasan	4
9	Bentuk kemasan	4
10	Warna dasar kemasan	4
11	Perpaduan tiap warna	4
12	<i>Lay out</i> (tata letak) desain	4
13	Tipografi (jenis, ukuran tulisan)	4
14	Citra (foto, gambar, ornament, dsb.)	4
15	Informasi mengenai produk	4
16	Harga	5
17	Kemudahan mendapatkan produk	5
18	Dampak bagi kesehatan	4

Sumber : Data diolah Super Madu 2016

Lampiran 13. Data Point Penjualan

Atribut Produk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1.5%	1.2%	1%	Mode								
Rasa	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	28	93.3	26.7	0	0	1.5						
Tekstur	1.5	1.5	1.2	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	24	80	6	20	0	0	1.5		
Ukuran	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	25	83.3	5	17	0	0	1.5	
Aroma	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	26	86.7	4	13	0	0	1.5	
Daya Tahan/Keawetan	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	27	90	3	10	0	0	1.5	
Bentuk	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	26	86.7	4	13	0	0	1.5	
Hygiene	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	27	90	3	10	0	0	1.5	
Jenis kemasan	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	26	86.7	4	13	0	0	1.5
Bentuk kemasan	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	26	86.7	4	13	0	0	1.5
Warna dasar kemasan	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	25	83.3	5	17	0	0	1.5
Perpaduan tiap warna	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	24	80	6	20	0	0	1.5
Lay out (tata letak) desain	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.1	1.2	1.5	1.5	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	21	70	7	23	2	7	1.5
Tipografi (jenis, ukuran tulisan)	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	25	83.3	5	17	0	0	1.5
Citra (foto, gambar, ornament, dsb.)	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1	1.1	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	22	73.3	6	20	2	7	1.5

Informasi mengenai produk	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.2	1.5	16	53.3	12	40	2	7	1.5
Harga	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.5	1.2	1.2	1.5	1.5	1.2	12	40	14	47	4	13	1.2
Kemudahan mendapatkan produk	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.2	1.2	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.2	1.2	6	20	17	57	7	23	1.2	
Dampak bagi kesehatan	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	18	60	10	33	2	7	1.5



**Lampiran 14. Perhitungan Rasio Perbaikan, Skala Kepentingan Konsumen,
dan Normalisasi Skala Kepentingan**

Butir	Atribut Produk	NT	KPPR	RP	DK	PP	SKK	NSKK
1	Rasa	5	3.97	1.3	4.57	1.5	8.91	6.95
2	Tekstur	4	3.43	1.2	4.37	1.5	7.86	6.13
3	Ukuran	4	4.43	0.9	3.9	1.5	5.27	4.11
4	Aroma	4	4	1	4.07	1.5	6.1	4.76
5	Daya Tahan/Keawetan	5	3.87	1.3	4.57	1.5	8.91	6.95
6	Bentuk	4	3.93	1	4	1.5	6	4.68
7	<i>Hygiene</i>	4	3.47	1.2	4.43	1.5	7.98	6.22
8	Jenis kemasan	4	3.63	1.1	3.97	1.5	6.55	5.11
9	Bentuk kemasan	4	3.73	1.1	3.93	1.5	6.49	5.06
10	Warna dasar kemasan	4	3.7	1.1	4.1	1.5	6.77	5.28
11	Perpaduan tiap warna	4	3.5	1.1	4.3	1.5	7.1	5.53
12	<i>Lay out</i> (tata letak) desain	4	3.33	1.2	4.33	1.5	7.8	6.08
13	Tipografi (jenis, ukuran tulisan)	4	3.9	1	4	1.5	6	4.68
14	Citra (foto, gambar, ornament, dsb.)	4	3.67	1.1	4.1	1.5	6.77	5.28
15	Informasi mengenai produk	4	3.8	1.1	4.23	1.5	6.98	5.45
16	Harga	5	3.93	1.3	4.53	1.2	7.07	5.52
17	Kemudahan mendapatkan produk	5	3.2	1.6	4.63	1.2	8.9	6.94
18	Dampak bagi kesehatan	4	3.8	1.1	4.1	1.5	6.77	5.28

Lampiran 15. Penentuan Target dan Derajat Kesulitan

Kebutuhan Teknis Primer	Kebutuhan Teknis Sekunder	Target	Derajat Kesulitan
Pengontrolan Bahan Baku	Pemesanan bahan baku yang tepat waktu	5	4
	Penyediaan bahan baku yang berkualitas	5	4
Penimbangan	Pemeliharaan peralatan	4	3
	Penakaran bahan yang tepat	5	4
Peracikan Adonan	Komposisi bahan yang tepat	5	4
Pencampuran	Tingkat kecepatan mixer yang tepat	4	3
	Pengadukan yang sempurna	5	4
Pencetakan	Pencetakan yang merata	3	3
Pengovenan	Tingkat suhu bara api	4	3
	Lama proses pemanggangan	4	4
Pengemasan	Akurasi pemotongan	3	3
	Pengalaman tenaga pemotong	4	4
	Pengepakan pada kemasan	3	3
	Tenaga designer untuk inovasi desain kemasan	4	4

Lampiran 16. Penentuan Prioritas Kebutuhan Teknis

Kebutuhan Teknis Primer	Kebutuhan Teknis Sekunder	Tki	TKi Relatif (%)	Prioritas
Pengontrolan Bahan Baku	Pemesanan bahan baku yang tepat waktu	54.7	4.6	6
	Penyediaan bahan baku yang berkualitas	191.5	16	2
Penimbangan	Pemeliharaan peralatan	104.6	8.7	4
	Penakaran bahan yang tepat	18	1.5	10
Peracikan Adonan	Komposisi bahan yang tepat	54	4.5	7
	Tingkat kecepatan mixer yang tepat	17.2	1.4	11
Pencampuran	Pengadukan yang sempurna	51.7	4.3	8
	Pencetakan yang merata	15.8	1.3	12
Pengovenan	Tingkat suhu bara api	16	1.3	13
	Lama proses pemanggangan	48.1	4	9
Pengemasan	Akurasi pemotongan	93.4	7.8	5
	Pengalaman tenaga pemotong	15.4	1.3	14
	Pengepakan pada kemasan	129.9	10.8	3
	Tenaga designer untuk inovasi desain kemasan	389.6	32.5	1