PENGANTAR

Alhamdulilah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Serta tidak lupa shalawat dan salam penulis panjatkan kepada Rasulullah, Nabi Muhammad SAW.

Setelah melewati berbagai kesulitan terutama pada keterbatasan kemampuan penulis, tugas akhir yang berjudul "Upaya Peningkatan Kualitas Produk Kendang Jimbe Menggunakan QFD dengan Mempertimbangkan Dampak Terhadap Lingkungan" ini dapat diselesaikan berkat adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini terutama kepada :

1. Orang tua tercinta, Bapak Mispan Riyadi dan Ibu Windarwati., S.Pd. atas doa, motivasi, kasih sayang dan pendidikan yang tidak pernah putus, serta semua perjuangan dalam hal apapun sehingga penulis bisa sampai pada titik seperti sekarang ini.
2. Mas Ferry Riyandika, S.Pd., tercinta atas doa, semangat moril dan dukungan yang selalu diberikan.
3. Bapak Nasir Widha Setyanto, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan dosen pembimbing akademik, serta dosen penguji pada seminar proposal dan ujian sarjana atas masukan ilmu selama masa perkuliahan dan penulisan tugas akhir.
4. Bapak Arif Rahman, ST., MT. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri dan dosen pengamat pada seminar proposal atas masukan dan ilmu kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Moch. Choiri, MT. selaku Dosen Pembimbing I atas kesabaran, masukan, motivasi, dan juga ilmu kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.
6. Ibu Rahmi Yuniarti, ST., MT. selaku Dosen KKDK konsenterasi Manajemen Sistem Industri sekaligus Dosen Pembimbing II atas kesabaran, masukan, motivasi, dan juga ilmu yang telah diberikan sehingga dapat tertulisnya tugas akhir ini hingga selesai.

7. Bapak Ishardita Pambudi Tama, ST., MT., Ph.D. dan Bapak Sugiono, ST., MT., Ph.D. selaku dosen penguji pada ujian sarjana atas masukan dan ilmu kepada penulis sehingga selesainya tugas akhir ini.
8. Bapak Ir. Purnomo Budi Santoso M.Sc., Ph.D., Ibu Dra. Mutri Astuti, MSIE, Ibu Dewi Hardiningtyas, ST., MT., MBA., dan Ibu Widha Kusumaningdyah, ST., MT. selaku dosen pengamat pada seminar proposal maupun seminar hasil atas saran, masukan, dan bimbingan yang telah diberikan.
9. Saudari Meyfika Nikmatu Laily sekeluarga atas doa-doa dan juga motivasi yang sangat besar untuk penulis hingga selesainya pengerjaan tugas akhir ini.
10. Bapak dan ibu Dosen Pengajar atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
11. Bapak dan ibu karyawan yang khususnya pada bagian *recording* atas pelayanan yang diberikan selama masa perkuliahan hingga tugas akhir.
12. Kelurahan Tanggung dan Paguyuban Industri Kecil Kendang Jimbe Kota Blitar yang telah memberikan kemudahan akses informasi dan bantuan kepada penulis.
13. Keluarga besar Laboratorium Statistik dan Rekayasa Kualitas Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Ucapan khusus kepada Ibu Lely Riawati ST., MT. dan SRK ’09, terima kasih atas ilmu dan motivasi selama ini, serta adik-adik SRK ’10 atas dukungan moril yang diberikan.
14. Saudara-saudari Teknik Industri 2009 (*ZERO NINE*) yang telah memberikan doa, semangat, motivasi, serta masukan ilmu dalam keseharian sampai selesainya tugas akhir ini. Ucapan khusus kepada saudara Edwien C. Kumara, terima kasih atas motivasi dan masukan-masukan positif yang diberikan selama ini.

Dalam segala bentuk usaha pastinya terdapat suatu kesalahan, maka dari itu segala kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis. Akhir kata, untuk tugas akhir ini semoga mendapatkan manfaat yang selayaknya dan juga memenuhi kebutuhan referensi. Terima kasih kepada semua pihak baik yang terlibat secara langsung maupun secara tidak langsung, semoga mendapat imbalan yang sepadan dari ALLAH SWT.

Malang, 01 Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
RINGKASAN ix
SUMMARY x

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 5
1.3. Rumusan Masalah 5
1.4. Batasan Masalah 5
1.5. Asumsi Masalah 6
1.6. Tujuan Penelitian 6
1.7. Manfaat Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu 7
2.2. *Quality Function Deployment* 8
2.2.1 Manfaat *Quality Function Deployment* (*QFD*) 8
2.2.2 Kelebihan *Quality Function Deployment* (*QFD*) 9
2.2.3 Diagram Afinitas 9
2.2.4 *House of Quality* (HOQ) 10
2.3. Mengumpulkan Suara Pelanggan (*Voice of Customer*) 13
2.4. Definisi Kualitas 13
2.5. Populasi dan Sampel 14
2.5.1 Populasi 14
2.5.2 Sampel 14
2.6. Uji Kelayakan Kuesioner 14

2.6.1 Uji Reliabilitas 14
2.6.2 Uji Validitas 15
2.7. Keawetan Alami Kayu 16
2.8. Harga Jual Kayu Gelondongan 17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian 19
3.2. Tempat dan Waktu Pengambilan Data 19
3.3. Data dan Jenis Data 19
3.4. Teknik Pengumpulan Data 20
3.5. Populasi dan Sampel 20
3.5.1 Populasi 20
3.5.2 Sampel 20
3.6. Langkah-Langkah Penelitian 21
3.7. Diagram Alir Penelitian 23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Profil Usaha Kerajinan Kendang Jimbe 24
4.1.1 Sejarah Kendang Jimbe 24
4.1.2 Kerajinan Kendang Jimbe Kota Blitar 25
4.1.3 Gambar Produk Kendang Jimbe 26
4.2. Pengumpulan Data 26
4.2.1 Pengumpulan Data Primer 26
4.2.1.1 Penyusunan Kuesioner 27
4.2.1.2 Rekap Data Kuesioner 30
4.2.1.3 Uji Reliabilitas dan Validitas 30
4.2.1.3.1 Uji Reliabilitas 30
4.2.1.3.2 Uji Validitas 33
4.2.2 Pengumpulan Data Sekunder 37
4.2.2.1 Proses Produksi 37
4.2.2.2 Biaya Produksi Kendang Jimbe 38
4.3. Pengolahan Data 39
4.3.1 *House of Quality* (HoQ) 39
4.3.1.1 Analisa *Room* A 39

4.3.1.2 Analisa *Room* C, D, dan E 40
4.3.1.3 Analisa *Room* B 44
4.3.1.4 Analisa *Room* F 45
4.3.1.5 Gambar HoQ Keseluruhan 48
4.3.3 Identifikasi Dampak Potensial 49
4.3.3 Penanganan Dampak 51
4.3.4 Alternatif Konsep Produk 52
BAB V PENUTUP
5.1. Kesimpulan 55
5.2. Saran 57

DAFTAR PUSTAKA 58
LAMPIRAN 60

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Kayu Mahoni	3
Gambar 1.3	Limbah Padat Produksi	4
Gambar 2.1	*House of Quality*	10
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 4.1	Kendang Jimbe Ukuran Tinggi 40 cm	26
Gambar 4.2	Diagram Alir Kerajinan Kendang Jimbe	38
Gambar 4.3	Matriks *Whats* dan *Hows* Kendang Jimbe.	41
Gambar 4.4	*Planning Matrix* Kendang Jimbe	45
Gambar 4.5	*Room F* Kendang Jimbe	46
Gambar 4.6	*House of Quality* Kendang Jimbe	48
Gambar 4.7	Aliran *Input-Output* Kendang Jimbe	50

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 1.1	Jumlah Suara Konsumen Setiap Atribut Produk	2
Tabel 1.2	Jumlah Usaha Kerajinan Kendang Jimbe Kota Blitar	3
Tabel 2.1	Simbol *Relationship* pada HoQ	12
Tabel 2.2	Simbol *Technical Correlation* pada HoQ	12
Tabel 2.3	Kategori Koefisien Reliabilitas	15
Tabel 2.4	Keawetan Alami Kayu	16
Tabel 2.5	Klasifikasi Keawetan Kayu	17
Tabel 2.6	Harga Jual Dasar Kayu	18
Tabel 4.1	Atribut Produk Berdasarkan Suara Konsumen	27
Tabel 4.2	Intrepretasi Kebutuhan Berdasarkan Suara Konsumen	28
Tabel 4.3	Desain Kuesioner Tertutup	29
Tabel 4.4	Hasil Kuesioner Kepuasan Pertanyaan 1 Kuesioner 1 dan Kuesioner Replikasi	31
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan Koefisien Reliabilitas Kepuasan	32
Tabel 4.6	Hasil Kuesioner Kepentingan Pertanyaan 1 Kuesioner 1 dan Kuesioner Replikasi	32
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan Koefisien Reliabilitas Kepentingan	33
Tabel 4.8	Perhitungan Validitas Kuesioner Pertanyaan 1 (Kepuasan)	34
Tabel 4.9	Hasil Perhitungan Validitas Pertanyaan Kuesioner Keseluruhan (Kepuasan)	35
Tabel 4.10	Rekap dan Perhitungan Validitas Kuesioner Pertanyaan 1 (Kepentingan)	36
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Validitas Pertanyaan Kuesioner Keseluruhan (Kepentingan)	37
Tabel 4.12	Biaya Produk 1 Unit Kendang Jimbe Tinggi 40 cm	39
Tabel 4.13	*Room A House of Quality*	40
Tabel 4.14	Dampak Lingkungan Siklus Hidup Kendang Jimbe	50
Tabel 4.15	Penanganan Dampak Produksi Kendang Jimbe	51
Tabel 4.16	Keawetan Alami Kayu	52
Tabel 4.17	Selisih Biaya Produksi Konsep Lama dan Konsep Baru	54

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
Lampiran 1	Kuesioner Kebutuhan Konsumen (Atribut Produk) Terhadap Kualitas Produk Kerajinan Kendang Jimbe	60
Lampiran 2	Kuesioner Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Produk Kerajinan Kendang Jimbe	61
Lampiran 3	Bagian III Replikasi Pendapat Pembeli Mengenai Produk Kendang Jimbe Guna Menguji Keandalan Kuesioner	62
Lampiran 4	Rekap Data Kuesioner Kepuasan dari 25 Pertanyaan dan 100 Responden	63
Lampiran 5	Rekap Data Kuesioner Kepentingan dari 25 Pertanyaan dan 100 Responden	66

RINGKASAN

Noftio Fernando, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Juli 2013, Upaya Peningkatan Kualitas Produk Kendang Jimbe Menggunakan QFD dengan Mempertimbangkan Dampak Terhadap Lingkungan, Dosen Pembimbing : Moch. Choiri. dan Rahmi Yuniarti.

Persaingan di dunia industri semakin meningkat seiring dengan munculnya para pelaku bisnis di berbagai bidang. Salah satu bentuk persaingan industri yang mendominasi akhir-akhir ini adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Secara umum UMKM memiliki kedudukan yang sangat potensial dalam perekonomian nasional. Akan tetapi, realita yang terjadi UMKM belum mampu bersaing dengan sektor industri berskala besar. Karena UMKM belum mampu menghasilkan produk yang standar antara satu produk dengan produk yang lain. Selain itu, konsumen dewasa ini sangat teliti dalam hal kualitas produk baik secara fungsi dan tampilan maupun keramahannya terhadap lingkungan.

Pada penelitian ini menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*. Metode ini digunakan untuk merencanakan dan mengembangkan produk kendang jimbe secara terstruktur dengan harapan dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen. Selain itu, penelitian ini menambahkan cara mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan produksi kendang jimbe. Sehingga harapannya produksi kendang jimbe akan terus berkarya tetapi tetap memperhatikan lingkungan.

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan alternatif konsep produk kerajinan kendang jimbe yang sesuai dengan keinginan konsumen, dan mempertimbangkan dampak lingkungan yang ditimbulkannya. Konsep produk baru yang diusulkan memakai kayu nangka, penambahan fitur pegangan (*handle*), dan memakai tali dengan warna yang bervariasi, serta variasi desain kendang jimbe yang lebih beragam khususnya pada pemberian motif. Konsep baru meberikan selisih biaya produksi sebesar Rp 1.555,00 dari konsep lama. Hal ini dikarenakan pengurangan biaya kayu sebesar Rp 1.855,00 dan penambahan biaya dalam penggunaan tali sekitar Rp 300,00. Atribut lain yang perlu diperhatikan adalah ketahanan kendang jimbe terhadap serangan serangga atau jamur dan pemberian motif pada badan kendang jimbe. Perlakuan untuk mengurangi dampak negatif lingkungan sangat penting, seperti optimisasi dalam penggunaan bahan baku dan penggunaan alat-alat pada saat kegiatan produksi. Selain itu, penggunaan alat pelindung diri sangat diperlukan untuk menghindari dampak buruk terhadap tubuh pekerja.

Kata kunci : *Quality Function Deployment*, Kendang Jimbe, UMKM, Lingkungan

SUMMARY

Noftio Fernando, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Brawijaya, July 2013, Product Quality Improvement of Jimbe Drums Using QFD by Considering the Environmental Effects , Supervisor: Moch. Choiri. and Rahmi Yuniarti.

The competition in industrial sector is rising along with the appearance of new comer in various business fields. Nowadays, a form of competitors that dominates the industrial competition are Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). In general, MSMEs have a potential position in the national economy growth. However in the real world, these days MSMEs have not been able to compete with large-scale industry sector yet, because MSMEs weren't able to make standarize products. Beside that, nowadays the consumer is very careful in considering product quality. They consider to product function, feature, and its environmentally.

This research will discuss the implementation of Quality Function Deployment (QFD) methods. This method was used for planning and developing products of jimbe drums structurelly. So it can satisfy costumer's hope and needs. Beside that, this research adding how to reduce the environmental effect from jimbe drums production activity. So, the production of jimbe drums will produce continuously but still considering the environment.

Based on the analysis, a new alternative design was gotten that fulfill customer's needs and satisfaction, also environment-friendly product. New product concept applies jackfruit wood as jimbe drums core material, feature addition of grip to make it easier to handle, varied colors of straps and variant aesthetic modification exterior especially through jimbe drums motive. New product concept gave production cost less Rp1555.00 than existing concept due to the cost reduction in wood material for about Rp1855.00 and the incremental cost in usage of rope around Rp300.00. Other attributes to be concerned about are the resistance of jimbe drum against insect or fungal attack and also its carved motives. Treatment in the production terms of jimbe drums is very important to reduce and contend with the negative environment impact issues. This treatment such as using materials and production tools effectively. Beside that, using safety tools is very important to attend negative effect in worker's body.

Keywords: Quality Function Deployment, Jimbe Drum Crafts, MSMEs, Environment