

ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN JURNAL ITN

by Tri Prihatiningsih

Submission date: 20-Mar-2020 04:53AM (UTC-0400)

Submission ID: 1278673292

File name: Jurnal_ITN_Ahmad_Fatahilah,_Trisma,_Tri_p.pdf (381.17K)

Word count: 2661

Character count: 15339

ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP HASIL PENGEMBANGAN PRODUK LAMPU RUMAH DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*

Achmad Fatahilah¹, Trismawati², Tri Prihatiningsih³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Industri, Universitas Panca Marga, Jl. Yos Sudarso, Probolinggo 67271, Indonesia
achmadfatahilah@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepuasan pelanggan terhadap hasil produk pengembangan lampu rumah berbasis mikrokontroler arduino yaitu produk lampu Fathlamp. Produk lampu fathlamp adalah produk lampu LED yang bisa dikendalikan dengan jarak jauh menggunakan *smartphone android* sebagai sakelar dengan memanfaatkan jaringan wifi. Dalam menganalisis kepuasan pelanggan, peneliti menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*).

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus yang dilakukan dengan pengambilan data melalui kuesioner, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah konsumen pengguna lampu rumah dan data kuantitatif diolah secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kepuasan pelanggan terhadap atribut produk lampu fathlamp yaitu konsumsi energi listrik lebih hemat dengan prosentase sebesar 18,88%, perawatan yang mudah dengan prosentase sebesar 17,48%, mudah dalam penggunaannya dengan prosentase sebesar 16,16%, bahan yang awet dan tahan lama dengan prosentase sebesar 14,11%, kecerahan cahaya dengan prosentase sebesar 12,9%, desain yang sederhana dengan prosentase sebesar 11,03%, harga yang terjangkau dengan prosentase sebesar 9,44%.

Kata kunci : *Quality Function Deployment (QFD)*, Fathlamp.

PENDAHULUAN

Lampu adalah sebuah alat penerangan yang sangat penting untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Lampu yang sering digunakan oleh masyarakat pada saat ini adalah lampu TL atau yang biasanya disebut lampu neon. Lampu TL atau yang lebih dikenal dengan lampu neon adalah lampu listrik yang memanfaatkan gas neon dan lapisan *Fluorescent* sebagai pemancar cahaya pada saat dialiri arus listrik (Muhaimin, 2001). Dalam pemakaiannya, masyarakat mempunyai keluhan tentang kekurangan lampu TL yang digunakan setiap hari dan mengharapkan adanya suatu produk baru yang akan mempunyai kelebihan dari lampu sebelumnya, berdasarkan hasil survey yang dilakukan peneliti, berikut keluhan konsumen tentang lampu TL yang selama ini digunakan:

1. Penggunaan daya listrik pada Lampu TL atau lampu neon cenderung lebih boros energi dikarenakan membutuhkan daya listrik tinggi untuk menyalakannya.

2. Kecerahan cahaya pada lampu TL cenderung silau mata dan cepat redup.
3. Mudah pecah jika lampu TL tidak sengaja jatuh dikarenakan bahan dari lampu TL sendiri adalah terbuat dari kaca.
4. Perawatan lampu TL sangat sulit karena sekali pakai dan tidak dapat diperbaiki.
5. Umur pemakaian lampu TL yang cenderung lebih singkat.
6. Tombol On-Off yang digunakan pada saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan saklar tembok dimana ketika pemilik rumah pada malam hari tidak berada didalam rumah maka keadaan lampu rumah akan mati.

Dengan adanya keluhan konsumen yang sudah diterangkan diatas, maka peneliti membuat produk Fathlamp. Fathlamp adalah produk lampu yang dapat dikendalikan dengan jarak jauh menggunakan *smartphone android* sebagai sakelar memanfaatkan jaringan wifi, Untuk pengolahannya digunakan mikrokontroler ESP8266 sedangkan untuk outputnya berupa produk lampu rumah led 15 watt. Seberapa

besar kepuasan pelanggan terhadap produk lampu fathlamp setelah mencoba produk inilah yang menjadi bahan penelitian.

Pada permasalahan penelitian ini, peneliti akan menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk mengukur kepuasan pelanggan terhadap produk lampu fathlamp yang sudah ada.

METODE PENELITIAN

Populasi dan sample

Populasi dari penelitian ini adalah warga masyarakat Probolinggo dan sekitarnya. Sampel atribut dalam hal ini adalah populasi dari pengguna lampu rumah yang berada di wilayah Probolinggo. Dalam menentukan jumlah sampel digunakan perhitungan dengan rumus Bernouli dengan ukuran sampel minimum untuk menguji kecukupan data kuesioner. Rumus dalam perhitungan Bernouli (Edi,2016) adalah sebagai berikut:

$$N \geq \frac{(Z_{\alpha/2})^2 p \cdot q}{e^2}$$

Keterangan :

- N = Jumlah sampel minimum
- Z = Nilai distribusi normal
- α = Tingkat signifikan
- p = Proporsi jumlah kuesioner yang dijawab benar
- q = 1 - p, proporsi jumlah kuesioner yang dijawab salah
- e = Toleransi error

Tahap ini merupakan penentuan jumlah sampel minimum kuesioner dengan $\alpha = 0.05$ yang akan digunakan pada tahap selanjutnya, kuesioner pada tahap pertama disebarkan kepada 30 responden pengguna lampu rumah di daerah Kota Probolinggo. Dari 30 kuesioner tahap pertama yang disebarkan terdapat satu kuesioner yang tidak terisi dengan benar, sehingga terdapat 29 kuesioner yang dianggap benar dan dapat dilakukan pengolahan pada tahap selanjutnya.

$$\begin{aligned} N &= \frac{(Z_{0.05/2})^2 (29 / 30) \cdot (1 / 30)}{0.05^2} \\ &= \frac{(1.96)^2 (0.96) \cdot (0.03)}{0.0025} \\ &= \frac{0.1106}{0.0025} \\ &= 44.24 \\ &= 44 \end{aligned}$$

Jadi jumlah sampel minimum yang harus diambil pada penelitian ini adalah 44 responden.

Metode penelitian

a. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data awal yang dilakukan di lokasi (obyek penelitian) secara langsung yaitu:

1. Wawancara
2. Kuesioner

b. Metode perancangan

Cara atau teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan menggunakan kuesioner yang melalui beberapa tahapan diantaranya adalah:

1. Penyusunan dan penyebaran kuisisioner
Pada tahap ini kuesioner terbuka bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kepuasan, kepentingan dan harapan konsumen terhadap produk fathlamp.
2. Menyusun *House of Quality* (Rumah Mutu)
 - a. Respon Teknis
 - b. Relationship Matrix
 - c. Korelasi Teknis
 - d. Hasil HOQ
3. Analisis Dan Intrepretasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden diperlukan dalam penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antara konsumen dengan penilaian terhadap atribut-atribut produk lampu fathlamp. Responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 44 orang. Karakteristik umum responden dalam penelitian ini dapat ditunjukkan dari usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Data hasil penelitian tentang karakteristik reponden menurut usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan yang secara rinci dapat dilihat di bawah ini

b. Jenis Kelamin

Hasil penyebaran kuesioner penelitian terhadap 44 responden produk lampu fathlamp diketahui bahwa sebanyak 17 orang responden berjenis kelamin perempuan dan sisanya sebanyak 27 orang adalah jenis kelamin laki-laki. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Kategori	N = 44	
		N	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	27Orang	61,3%
	Perempuan	17Orang	38,7%

c. Usia

Responden yang menggunakan produk lampu rumah berasal dari beragam usia. Berdasarkan 44 orang responden, diperoleh informasi bahwa responden terhadap kepuasan produk lampu fathlamp sebagian besar berusia 15-25 tahun yaitu sebanyak 17 orang (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik	Kategori	N = 44	
		N	%
Usia	15-25 Tahun	17Orang	38,6%
	26-35 Tahun	8 Orang	18,2%
	36-45 Tahun	8 Orang	18,2%
	46-55 Tahun	8 Orang	18,2%
	56-75 Tahun	8 Orang	6,8%

d. Pendidikan

Berdasarkan 44 responden, diperoleh hasil informasi pendidikan responden terhadap kepuasan penggunaan produk lampu fathlamp adalah sebagian besar berpendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 21 Orang.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik	Kategori	N = 44	
		N	%
Pendidikan Terakhir	SD	14 Orang	31,8%
	SMP	5 Orang	11,4%
	SMA	21 Orang	47,7%
	PT	4 Orang	9,1%

e. Pekerjaan

Berdasarkan 44 orang responden diperoleh informasi bahwa sebagian besar responden terhadap kepuasan penggunaan produk lampu fathlamp berstatus sebagai karyawan swasta.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik	Kategori	N = 44	
		N	%
Pekerjaan	IRT	11 Orang	25,0%
	Swasta	20 Orang	45,5%
	Buruh	7 Orang	15,9%
	Mahasiswa	3 Orang	6,8%
	PNS	3 Orang	6,8%

Analisis Quality Function Deployment (QFD)**a. Pengumpulan Data Hasil survey terhadap kepuasan konsumen**

Peneliti melakukan penyebaran kuesioner kepada 44 orang dengan sample yang sama yaitu customer yang terdaftar di survey awal. Tujuan kegiatan survey akhir ini yaitu untuk mengetahui apakah hasil produk pengembangan lampu rumah yang sudah dirancang sesuai dengan apa yang diinginkan oleh customer dan bisa diterima oleh customer atau tidak.

Tabel 5. Data Atribut Produk Fathlamp

No.	Atribut
1.	Desain Sederhana
2.	Kecerahan Cahaya
3.	Harga
4.	Bahan
5.	Konsumsi Energi
6.	Perawatan
7.	Mudah Dalam penggunaan

Data hasil kuesioner dari survey akhir yang diperoleh dengan wawancara langsung pada customer, kemudian diolah dan dirangkum untuk dijadikan dasar dalam membuat *Voice of Customer* (VOC) tentang hasil rancangan produk lampu rumah yaitu lampu fathlamp. Atribut sama dengan survey awal dan dilakukan penyebaran kuisisioner. Dimana kuisisioner menggunakan skala linket 1-5. Adapun data dari hasil kuisisioner yang dilakukan terhadap hasil produk lampu rumah dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini

Tabel 6. Data jumlah responden terhadap atribut hasil Produk Lampu Rumah

No.	Atribut	Tingkat Kepentingan (Banyaknya Responden)				
		Tidak Puas	Kurang Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Desain Sederhana		14	30		
2.	Kecerahan Cahaya		9	20	15	
3.	Harga	8	15	21		
4.	Bahan	2	5	18	10	9
5.	Konsumsi Energi			4	10	30
6.	Perawatan			5	23	16
7.	Mudah Dalam penggunaan			13	21	10

IR (Importance Rating) adalah Gap customer didapatkan dari rata-rata jawaban responden.

Tabel 7. Data IR terhadap Atribut Hasil Produk Lampu Rumah

No.	Atribut	IR
1.	Desain Sederhana	3
2.	Kecerahan Cahaya	3
3.	Harga	3
4.	Bahan	3
5.	Konsumsi Energi	5
6.	Perawatan	4
7.	Mudah Dalam penggunaan	4

b. Karakteristik Teknis

Bagian ini merupakan definisi secara teknis kepuasan konsumen yang berhubungan dengan hasil perancangan produk lampu rumah yang sudah dilakukan. Karakteristik teknis dari peneliti untuk atribut hasil perancangan produk lampu yang sudah dilakukan dapat di lihat pada table 8.

Tabel 8. Data Karakteristik Teknis

No.	Atribut	Karakteristik Teknis
1.	Desain Sederhana	Desain bagus, sederhana
2.	Kecerahan Cahaya	Lampu terang
3.	Harga	Harga terjangkau
4.	Bahan	Awet dan tahan lama
5.	Konsumsi Energi	Penggunaan listrik minim
6.	Perawatan	Mudah

7.	Mudah Dalam penggunaan	Mudah digunakan
----	------------------------	-----------------

c. Perhitungan tingkat kepuasan konsumen

Pengukuran tingkat kepuasan konsumen terhadap hasil produk dimaksudkan untuk mengukur bagaimana kepuasan konsumen tentang hasil produk yang sudah dibuat oleh peneliti. Pengukuran kepuasan konsumen sangatlah penting untuk hasil produk yang sudah dirancang, dari hasil pengukuran inilah peneliti dapat mengetahui bagian-bagian mana yang perlu dikembangkan kembali untuk diperbaiki.

Dihitung dengan rumus (Fithri,2014):

$$WAP = \frac{\sum(NRV)}{(TR)}$$

Keterangan :

WAP : *Weight Average Performance*

NRV : *Number of Respondent Value*

TR : *Total of Respondent*

Untuk hasil perhitungan tingkat kepuasan konsumen dari atribut dapat dilihat tabel 9

Tabel 9. Tingkat kepuasan konsumen

Atribut	Hasil Kuesioner					Total score	Tingkat kepuasan
	Skala pengukuran						
	1	2	3	4	5		
Desain Sederhana		14	30			118	1.18
Kecerahan Cahaya		9	20	15		138	1.38
Harga	8	15	21			101	1.01
Bahan	2	5	18	10	9	151	1.51
Konsumsi Energi			4	10	30	202	2.02
Perawatan			5	23	16	187	1.87
Mudah Dalam penggunaan			13	21	10	173	1.73

d. Hubungan Respon Teknis terhadap VOC survey akhir

Setelah diketahui karakteristik-karakteristik dari data Voice of Customer (VOC), karakteristik-karakteristik tersebut akan di cari korelasi atau hubungan antara VOC dengan Technical Response. Tujuannya adalah Untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara respon teknis dan VOC. Penentuan kuat tidaknya antara kebutuhan teknik dengan suara konsumen memerlukan pengalaman, ketajaman dan pengetahuan yang cukup mendalam tentang segala sesuatu yang terkait dengan hasil pengembangan produk lampu rumah, banyak hal-hal yang tidak bisa dipastikan begitu saja, namun memerlukan beberapa kali percobaan untuk mengetahui penyebabnya. Kriteria score dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 10. Lambang dan nilai hubungan antar VOC dan karakteristik teknis

Relationship Matrix		
Tidak ada	0	
Lemah	1	○
Sedang	3	▲
Kuat	9	●

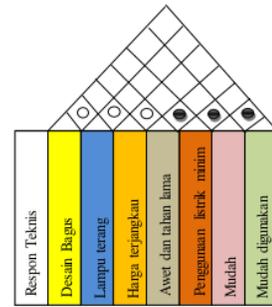
Tabel 11. Hubungan respon teknis terhadap VOC

Customer Requirement (What)	Respon Teknis	Desain Bagus	Lampu terang	Harga terjangkau	Awet dan tahan lama	Penggunaan listrik minimal	Mudah	Mudah digunakan
		The Relationship Matrix						
Desain Sederhana	3	▲						
Kecerahan Cahaya	3		▲					
Harga	3			▲				
Bahan	3				▲			
Konsumsi Energi	5					●		
Perawatan	4						●	
Mudah Dalam penggunaan	4							●

Selanjutnya membuat matrik perencanaan. Pada matrik ini peneliti dapat mengetahui tentang tingkat rencana pengembangan produk yang akan peneliti inginkan dan juga mengetahui tingkat keinginan konsumen tentang produk lampu rumah yang telah ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di Tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12. Matrix Perencanaan

Customer Needs	LR	Respon Teknis	Desain Bagus	Lampu terang	Harga terjangkau	Awet dan tahan lama	Penggunaan listrik minimal	Mudah	Mudah digunakan
		The Relationship Matrix							
Desain Sederhana	3	3	0	0	0	0	0	0	0
Kecerahan Cahaya	3	0	3	0	0	0	0	0	0
Harga	3	0	0	3	0	0	0	0	0
Bahan	3	0	0	0	3	0	0	0	0
Konsumsi Energi	5	0	0	0	0	9	0	0	0
Perawatan	4	0	0	0	0	0	9	0	0
Mudah Dalam penggunaan	4	0	0	0	0	0	0	9	0



Gambar 1. Optimasi matrik atap

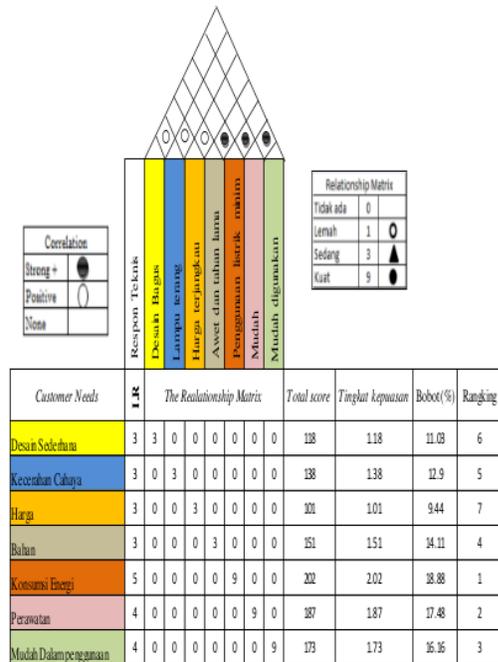
Hasil House of Quality (HOQ) Hasil produk Lampu Rumah

Matrik Hubungan Korelasi antar Respon Teknik

Hubungan antar VOC dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini untuk mengetahui seberapa besar hubungan antar respon teknis. Kriteria score dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 13. Lambang dan nilai hubungan antar karakteristik teknis

Correlation	
Strong +	○
Positive	●
None	



Gambar 2. Hasil HOQ perancangan produk

Berdasarkan hasil analisis matrik HOQ di atas didapatkan bahwa hasil perhitungan bobot dan perengkingan sebagai berikut:

Tabel 14. Hasil kepuasan konsumen terhadap hasil produk lampu

No.	Atribut	Respon teknis	Ranking	Tingkat kepuasan	Bobot (%)
1.	Konsumsi Energi	Penggunaan listrik minimal	1	2.02	18,88
2.	Perawatan	Mudah	2	1.87	17,48
3.	Mudah Dalam penggunaan	Mudah digunakan	3	1.73	16,16

4.	Bahan	Awet dan tahan lama	4	1.51	14,11
5.	Kecerahan Cahaya	Lampu terang	5	1.38	12,90
6.	Desain Sederhana	Desain bagus	6	1.18	11,03
7.	Harga	Harga terjangkau	7	1.01	9,44

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kepuasan konsumen terhadap produk fathlamp berdasarkan atribut antara lain, konsumsi energi listrik lebih hemat dengan prosentase sebesar 18,88%, perawatan yang mudah dengan prosentase sebesar 17,48%, mudah dalam penggunaannya dengan prosentase sebesar 16,16%, bahan yang awet dan tahan lama dengan prosentase sebesar 14,11%, kecerahan cahaya dengan prosentase sebesar 12,9%, desain yang sederhana dengan prosentase sebesar 11,03%, harga yang terjangkau dengan prosentase sebesar 9,44%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Edy, Evi Yuliawati. 2016. Pengembangan produk lampu meja belajar dengan metode kano dan *Quality function deployment* (QFD). Intstutu Teknologi Adhi Tama. Surabaya.
- [2] Dewi Setya Purwani. (2013). penerapan metode Qfd (*Quality Function Deployment*) pada unit usaha di Smkn 2 Yogyakarta. Laporan Penelitian. UNY Yogyakarta.
- [3] Fithri, N. Poppy Indriyani, Desi Kusmindari. 2014. Pengembangan emergency lamp dengan led luxeon menggunakan metode *Quality function deployment* (QFD). Universitas Bina Darma. Jakarta.
- [4] Hidayatulloh, Rahmat. 2010. Studi Ergonomi Perancangan dan Pengembangan Produk Tingkat Lansia dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD). Jember.
- [5] Jono. 2006. Implementasi metode *Quality Funtion Deployment* (QFD) guna meningkatkan qualitaskain batik tulis, Jurusan Teknik Industri, Universitas Widya Mataram Yogyakarta.
- [6] Muhaimin. 2001. Teknologi Pencahayaan. Refika aditama. Bandung.
- [7] Jaelani, E. 2009. *Quality Function Deployment* (QFD). [on line]. www.eje.blogspot.com. [27 September 2018]
- [8] Uswatun. 2007. Penerapan konsep *quality function deployment* (QFD) dalam meningkatkan kualitas dan mengembangkan produk sepeda motor honda karisma 125D. Laporan Penelitian. UNNES Semarang.
- [9] Wijaya, Tony. 2011. *Manajemen Kualitas Jasa: Desain Servqual, QFD, dan Kano: Disertai Contoh Aplikasi dalam Kasus Penelitian*. Jakarta: PT Indeks.
- [10] Zuliantoni, 2006, Pengembangan produk alat penangkap ular denngan metode QFD, *Faculty of Industrial Technologi*, Sepeluh Nopember Institute of Technology Surabaya.

ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN JURNAL ITN

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

3%

★ Submitted to iGroup

Student Paper

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN JURNAL ITN

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/100

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7
