

RANCANGAN PERBAIKAN KUALITAS PADA WEBSITE EN-ZY MENGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)

¹Akbar Bima Nugrahanto, ²Dr.Ir. Agus Achmad Suhendra, M.T., ³Rio Aurachman, S.T., M.T.

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University

¹akbrbima@student.telkomuniversity.ac.id, ²agus@telkomuniversity.ac.id, ³rioaurachman@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Industri *fashion* di Indonesia berkembang dengan sangat pesat. Kondisi ini sejalan dengan berkembangnya kesadaran masyarakat akan *fashion* yang sudah mengarah pada pemenuhan gaya hidup dalam berbusana. Salah satu merek *fashion* di Indonesia yaitu En-Zy, dimana produsen memfokuskan dirinya pada produk yang memiliki *feature* yang unik. Berbagai macam produk En-Zy yang ditawarkan dengan berbagai variasi seperti kemeja, jaket, totebag, tas, sepatu dan aksesoris lainnya. En-Zy menerapkan penjualan produknya melalui berbagai media seperti *website*, *social media*, serta bekerja sama dengan *e-commerce* di Indonesia.. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi atribut *website* En-Zy yang dapat ditingkatkan dan dikembangkan sesuai urutan prioritas untuk mencapai kepuasan konsumen En-Zy.

Langkah pertama yang dilakukan adalah memperoleh *true customer needs*. Data tersebut kemudian diidentifikasi menjadi karakteristik teknis. Selanjutnya, setiap karakteristik teknis dinilai keterkaitannya dalam *House of Quality* (HoQ) yang menjadi tahap *Quality Function Deployment* (QFD). Metode QFD dapat membantu memprioritaskan kebutuhan *user* yang dapat dikembangkan sesuai kemampuan *website* En-Zy. Tahap selanjutnya adalah pengembangan konsep dengan membuat konsep-konsep alternatif baru yang nantinya akan dipilih oleh tim pengembang En-Zy. Tahap terakhir adalah *part deployment* atau QFD Iterasi dua. Tahap ini untuk menentukan prioritas *critical part*.

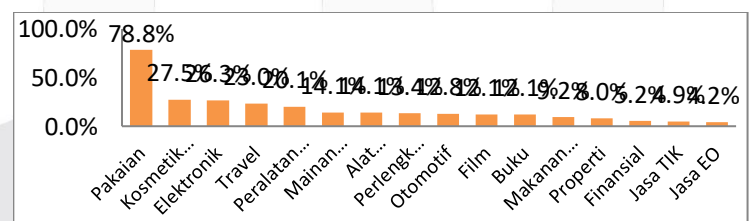
Prioritas *critical part* dihasilkan berdasarkan prioritas karakteristik teknis yang telah didapatkan pada karakteristik teknis yang diperoleh dari QFD Iterasi satu.

Rekomendasi yang dibuat adalah jumlah menu, jumlah informasi rincian, ukuran *space* yang digunakan, ukuran *bandwidth* yang digunakan, jumlah informasi produk, jumlah konten yang ditampilkan, jumlah submenu, dan jenis bantuan yang disediakan.

Kata kunci: Website, *House of Quality*, En-Zy, Kualitas layanan, *Part Deployment*, *Quality Function Deployment*, *Deployment*.

1. Pendahuluan

En-Zy Store merupakan salah satu *e-commerce brand fashion* di Indonesia yang memfokuskan produknya pada *feature* yang unik dengan memadukan unsur batik. Produk yang ditawarkan pada perdagangan *online* sangat bervariasi seperti pakaian, alat elektronik, buku dan yang lainnya. Berdasarkan hasil badan statistik Kominfo terdapat berbagai macam aktivitas-aktivitas jual beli yang berada pada *e-commerce* di Indonesia pada tahun 2016. Berikut aktivitas *e-commerce* di Indonesia



Gambar I.1 [1]

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa presentasi terbesar aktivitas *e-commerce* adalah jual beli pakaian sebesar 78.8% sehingga perlu adanya peninjauan lebih lanjut terhadap Website E-Zy. Untuk mengetahui penyebab kurangnya pembelian pada

penjualan *website* En-Zy maka persepsi konsumen terhadap *website* En-Zy sangat dibutuhkan untuk saat ini, dengan melakukan survei pendahuluan terhadap 10 konsumen yang telah menggunakan layanan *website* En-Zy yang berada pada wilayah DKI Jakarta dengan rentan usia 16 – 40 tahun yang dilakukan melalui wawancara secara mendalam (*in depth interview*) untuk mengetahui penilaian terhadap *website* En-Zy yang dapat dilihat pada Tabel I

Tabel I Penilaian keluhan konsumen terhadap *website* En-Zy

No	Keluhan	Presentase
1	Tidak adanya informasi pengiriman produk pada <i>website</i>	45%
2	<i>Website</i> sudah lama tidak di perbaharui	35%
3	Ketersediaan produk pada <i>website</i> tidak lengkap	35%
4	Respon admin yang lambat	30%
5	Konten pada <i>website</i> tidak tersusun dengan baik.	25%
6	Tampilan <i>website</i> kurang menarik	20%
7	Tidak ada informasi pengembalian produk	20%

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja karakteristik teknis yang dapat memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan terhadap *website* En-Zy berdasarkan *customer needs* yang di dapatkan dari Model Kano?
2. Apa critical part yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas *website* En-Zy ?
3. Bagaimana rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan *website* En-Zy?

Adapun uraian tujuan penelitian adalah:

1. Mengidentifikasi karakteristik teknis yang dimiliki *website* En-Zy berdasarkan *customer needs* yang didapatkan dari model Kano untuk memenuhi kepuasan dan kebutuhan pelanggan
2. Mengidentifikasi *critical part* yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan kualitas *website* En-Zy
3. Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas *website* En-Zy

2. Tinjauan Pustaka dan Metode Penelitian

2.1 Electronic Commerce

Elektronic commerce (e-commerce) adalah sebuah proses jual beli barang atau jasa pada *website* yang sering digambarkan sebagai sebuah konsep [1]. Proses pertukaran produk atau jasa atau jual beli maupun informasi yang melalui jaringan dan terhubung dengan internet [2]. E-commerce juga memiliki manfaat kepada perusahaan dan juga konsumen [3] yaitu sebagai berikut:

1. *Customer* dapat melakukan transaksi selama 24 jam.
2. *Customer* memiliki banyak pilihan.
3. Pengiriman menjadi cepat.
4. Informasi yang diterima *customer* relevan dan detail

2.2 Website

Website adalah merupakan satu set halaman informasi di internet tentang topik tertentu, yang diterbitkan oleh satu orang atau organisasi [4]. Suatu organisasi membuat *website* adalah untuk mempromosikan citra mereka, berkomunikasi dengan pengunjung, membangun hubungan, memberikan informasi, dan memastikan bahwa pengunjung menerima data [5]

2.3 Quality Function Deployment (QFD)

Quality Function Deployment (QFD) sendiri untuk pertama kalinya dikembangkan di asia yaitu di Negara Jepang pada tahun 1996 oleh Dr. Yoji Akao pada buku QFD Integrating customer requirements into product design. Definisi dari QFD sendiri menurut Dr. Yoji Akao (1996). QFD merupakan suatu metode yang dikembangkan untuk menghubungkan perusahaan atau lembaga dengan konsumen. Melalui QFD, setiap keputusan dibuat untuk memenuhi kebutuhan yang diekspresikan oleh pelanggan. Pendekatan ini menggunakan sejenis diagram matriks untuk mempresentasikan data dan informasi [6]

2.4 QFD iterasi 1 (HOQ)

QFD Iterasi 1 atau yang bisa disebut juga HOQ (House Of Quality) merupakan alat desain populer yang mendukung pengolahan informasi dan pengambilan keputusan dalam engineering design process [7]. Tahap awal yang dilakukan dalam penerapan metodologi QFD (Quality Function Deployment) yaitu House Of Quality (HOQ) atau biasa disebut dengan rumah kualitas. Karakteristik teknis atau spesifikasi teknis dari sebuah produk (barang atau jasa) yang dihasilkan adalah upaya *voice of customer* yang di konversi secara langsung merupakan garis besar dari matriks ini [8]

2.5 pemilihan konsep

Pemilihan konsep merupakan tahap dimana akan mengevaluasi konsep – konsep yang sudah terpilih dengan memperhatikan kebutuhan pelanggan (*customer needs*) dan membandingkan kelebihan maupun kekurangan masing – masing dan kemudian konsep yang telah terpilih akan dikembangkan.

Berikut terdapat delapan metode yang sering digunakan menurut [9].

1. *External Decision*
Konsep yang berdasar pada luar perusahaan yang di dapat dari konsumen, klien atau pihak eksternal lainnya.
2. *Decision Matrices*
tim membuat konsep-konsep berdasarkan kriteria yang terpilih, kemudian ada pemberian bobot.
3. *Web-based Survey*

Pemilihan konsep menggunakan *online survey tools*. Setiap konsep dipilih oleh banyak orang untuk dicari konsep terbaiknya.

Berdasarkan pada delaan keterangan diatas metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Decision Matrices yang merupakan pemilihan konsep berdasarkan kriteria yang terpilih kemudian ada penilaian bobot.

2.6 QFD iterasi 2 (Part Deployment)

Qfd iterasi kedua atau yang lebih sering disebut dengan *Part Deployment*

Keterangan singkat mengenai bagian-bagian dari QFD iterasi dua menurut [10] adalah sebagai berikut:

Bagian A hasil yang di peroleh dari QFD iterasi 1 berisi persyaratan teknis/metriks

Bagian B hasil dari *column weight* QFD iterasi 1 berisi normalisasi untuk masing-masing karkateristik teknis

Bagian C hasil dari QFD iterasi pertama berisi dari *part specification (critical part)* yang berhubungan dan bersesuaian dengan *technical requirement*.

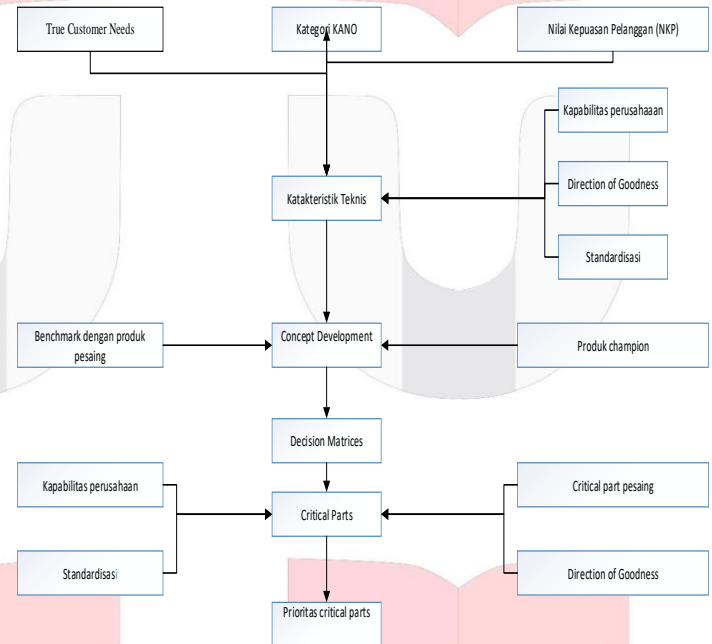
Bagian D menggambarkan hubungan di antara *part specification* dan *technical requirement*, sehingga hubungan ini didasarkan pada dampak keduanya.

Bagian E berisi

1. Penjumlahan dari setiap kontribusi relasi antara masing-masing *technical requirement* dengan *part specification* merupakan, *column weight*.
2. Spesifikasi yang ingin dicapai oleh masing-masing *part specification* merupakan, Target.

3. Metode Penelitian

Pada penelitian ini dibutuhkan suatu kerangka berfikir untuk memecahkan masalah secara ringkas dan terstruktur untuk menghasilkan *output* yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kerangka tersebut tergambar dalam sebuah model konseptual pada gambar berikut.



Gambar III.1 (Metode konseptual)

Pada Gambar III.1 menjelaskan metodologi penelitian ini yaitu menggunakan metode, konseptual. Tahap pertama adalah memperoleh data *true customer needs*. Atribut yang didapatkan tersebut diperoleh dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dengan integrasi Model Kano dan *E-SERVQUAL*. Atribut tersebut akan digunakan sebagai *input* dalam penelitian ini. Selain data *customer needs*, diperoleh pula nilai harapan pelanggan untuk setiap *customer needs*. Nilai harapan pelanggan dari Metode Kano tersebut akan digunakan untuk mencari nilai *adjusted importance*. *Customer needs* selanjutnya akan dikombinasikan dengan karakteristik teknis menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*) sehingga dapat diperoleh karakteristik teknis yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

Tahap kedua yaitu *Concept Development* dimana nantinya terdapat beberapa konsep yang harus dipilih dari berbagai alternatif konsep. Pengembangan konsep dilakukan melalui dua tahapan yaitu tahap penentuan konsep dan tahap pemilihan konsep. Beberapa konsep alternatif dibuat berdasarkan hasil perbandingan dengan kompetitor dan juga studi literatur. Proses membandingkan tersebut dilakukan untuk membandingkan konsep yang diterapkan, sehingga didapatkanlah beberapa contoh alternatif konsep yang mungkin dapat dikembangkan. Bahan acuan yang digunakan selain dengan proses membandingkan dengan kompetitor adalah dengan menggunakan studi literatur seperti dari buku, jurnal, artikel maupun aturan pemerintah yang terkait dalam penelitian ini. Setiap konsep pengembangan selanjutnya dipilih melalui pemberian nilai bobot yang akan di urutkan berdasarkan peringkatnya dengan metode *decision matrices*, sehingga didapatkan konsep yang akan dikembangkan.

Tahap ketiga yaitu menggunakan matriks *Part Deployment*, dimana input didapatkan dari karakteristik teknis yang telah diperoleh pada QFD

iterasi pertama. Selanjutnya adalah menentukan *critical part* yang diperoleh melalui kombinasi antara karakteristik teknis pada QFD iterasi pertama dengan pengembangan konsep yang telah ditentukan sebelumnya. Setelah *critical part* didapatkan, selanjutnya adalah dengan mengurutkannya berdasarkan peringkat untuk dijadikan prioritas dan segera diterapkan pada En-Zy serta merupakan *output* akhir dari penelitian ini.

4. Pembahasan

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam pengumpulan data ini adalah pengkodean terhadap masing-masing 7 *true customer needs* yang telah didapatkan dari penelitian sebelumnya mengenai analisis kebutuhan penggunaan website En-Zy menurut konsumen En-Zy yang menggunakan website di daerah Bandung menggunakan integrasi Web Usability dan Model Kano. Tabel II akan menjelaskan pengodean untuk masing-masing *true customer needs* yang digunakan

Tabel 2 Pengodean *True Customer Needs*

Kode Atribut	<i>True Customer Needs</i>	NKP	Kategori Kano
EF5	Website En-Zy mudah diakses	- 6,27	M
CP1	Pengembalian produk melalui website En-Zy mudah	- 5,37	O
EF1	Pencarian informasi produk mudah	- 5,20	M
IQ1	Informasi produk pada website En-Zy diperbaharui secara rutin (up to date).	- 2,30	O
IQ4	Kelengkapan informasi mengenai produk	- 0,59	O
PR3	Data transaksi pada website En-Zy tersimpan dengan aman	- 0,52	O
WD1	Kontras warna, ukuran dan jenis font jelas	- 0,26	M
EF2	Pemesanan produk dilakukan dengan mudah	- 0,24	O
WD2	Layout pada website En-Zy terstruktur baik	- 0,22	O
EF4	Website En-Zy dapat diakses kapan saja	- 1,29	A
RF3	Admin merespon permasalahan user dengan tepat	0,24	A
RL3	Panduan pembelian produk pada website En-Zy jelas	0,45	A
IQ2	Tata bahasa yang disampaikan mudah dipahami	0,78	A
RF2	Layanan interaksi antara user dengan admin tersedia	0,82	A
WD3	Media penyampaian informasi produk pada website En-Zy tersedia	0,85	A

Karakteristik teknis didapatkan berdasarkan pengembangan dari customer needs yang berjumlah 15. Proses pengembangan juga dilakukan bersama dengan tim En-Zy dan didapatkan empat belas karakteristik teknis dan enam prioritas karakteristik teknis.

Tabel 3 prioritas karakteristik teknis

NO	Karakteristik Teknis
1	pilihan tampilan pencarian
2	jumlah filter
3	kecepatan akses internet
4	terdapat jumlah informasi produk
5	jumlah kriteria informasi
6	Ketersediaan Kontak Helpdesk

Konsep yang digunakan pada penelitian ini terdapat dua macam, yaitu konsep eksternal dan konsep internal.

Hasil dari konsep internal dan eksternal akan menjadi konsep referensi dan konsep alternatif yang kemudian di diskusikan untuk bahan rekomendasi perbaikan yang akan dilakukan, Konsep yang diusulkan dapat dilihat pada

Tabel 4 pemilihan konsep

kriteria seleksi	Konsep A	Konsep B	Konsep C
Efektivitas	+	+	0
Efisiensi	-	-	0
Kelayakan	+	+	+
Kemudahan untuk direalisasikan	+	-	+
Perkiraan kebutuhan biaya	0	+	+
Jumlah +	3	3	3
Jumlah 0	1	0	2
Jumlah -	1	2	0
Total	2	1	3
Peringkat	2	3	1
Lanjutkan	Tidak	Tidak	ya

Pada penentuan kekuatan hubungan antara karakteristik teknis dengan *critical part* dilakukan dengan cara yang sama, seperti menentukan hubungan antara *true customer needs* dengan karakteristik teknis pada matriks HOQ (*House of Quality*). Nilai tersebut diperoleh melalui diskusi dengan pihak manajemen En-Zy.

Direction of Goodness	TB	TB	TB
Critical Part	jumlah menu	Bentuk Tampilan	Letak Menu
	1	2	3
Technical Requirements	9	9	9
pilihan tampilan pencarian	0.953477	0.953477	0.953477
jumlah filter	1	1	1
	0.052	0.052	0.052138
kecepatan akses internet	3	9	3
	0.450	1.349	0.450

Gambar IV. 1

5. Kesimpulan

1. Pada *house of quality* terdapat enam prioritas karakteristik teknis dari empat belas karakteristik teknis yang telah diidentifikasi. Prioritas karakteristik teknis tersebut yaitu pilihan tampilan pencarian, jumlah filter, kecepatan akses internet, terdapat jumlah informasi produk, jumlah kriteria informasi, dan ketersediaan kontak helpdesk.
2. Pada *Part Deployment* terdapat delapan prioritas *critical part* dari sebelas *critical part* yang sudah diidentifikasi berdasarkan target karakteristik yang belum terpenuhi. Prioritas *critical part* tersebut yaitu, jumlah menu, jenis informasi rincian, ukuran *space* yang digunakan, ukuran *bandwidth* yang digunakan, rincian informasi produk, jumlah konten yang ditampilkan, jumlah submenu, dan jenis bantuan yang disediakan.
3. Pengembangan kualitas layanan *website En-Zy* dilakukan dengan pembuatan rekomendasi untuk mencapai masing-masing target yang telah ditetapkan. Penentuan target mempertimbangkan hasil dari *competitive benchmarks*. Berikut adalah rekomendasi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan *website En-Zy*.
 1. Melakukan penambahan menu konfirmasi pembayaran *via website*
 2. Melakukan penambahan konten informasi produk yang lebih variatif agar dapat menambah referensi user
 3. Melakukan penambahan *hosting space* menjadi 10 GB
 4. Melakukan penambahan *hosting bandwidth* menjadi 250 GB
 5. Melakukan penambahan informasi produk mengenai material yang digunakan dan daerah pengiriman produk
 6. Melakukan penambahan konten yang terintegrasi antara *website En-Zy* dengan bank terkait metode pembayaran

7. Melakukan pembaharuan kategori menu agar dapat mewakili setiap sub menu yang terdapat didalamnya
8. Melakukan penambahan *fitur* chat pada *website En-Zy* agar dapat mempermudah user dalam melakukan komplain

Daftar Pusaka

- [1] J. K. Shim, Q. Anique and S. Joel, Information System Management 2000, New Jersey: Prentice Hall Trade, 2000.
- [2] E. Turban, D. King, J. Lee, Merrill and H. C. Michael, Electronic Commerce 2002; A Managerial Perspective, New Jersey : Prentice Hall, 2002.
- [3] S. M., Strategi Periklanan pada E-Commerce Perusahaan Top Dunia, Yogyakarta : Andi, 2003.
- [4] C. University, 2016, [Http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/reability](http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/reability).
- [5] U. Sekaran, Metodologi Penelitian Untuk Bisnis, Jakarta : Salemba, 2006.
- [6] Sugiyono and D. P., Metode Penelitian Bisnis, Alfabeta, 2012.
- [7] O. Andrew and L. K., Limitations of the House Of Quality to provide quantitative design Information, 2007.
- [8] K. T. Ulrich and S. D. Eppinger, Product Design and Development International Edition, Singapore: McGraw-Hill, 2012.
- [9] L. Cohen, Quality Function Deployment: How to Make QFD Work For You, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company, 1995.
- [1] <https://statistik.kominfo.go.id/site/data?idtree=430> &iddoc=1275.