

USULAN PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN PENJUALAN *ONLINE* PADA *WEBSITE* GUTENINC MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)

PROPOSED IMPROVEMENT OF ONLINE SALES SERVICE QUALITY ON GUTENINC WEBSITE USING QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) METHOD

Rizki Irwansyah¹, Dr. Ir. Yati Rohayati, M.T², Uly Yunita Nafizah³

^{1,2,3}Program S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹rizkivirwansyah96@gmail.com, ²yatirohavati@telkomuniversity.ac.id, ³ullyyunita@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Guteninc merupakan salah satu produsen sepatu kulit di Indonesia yang menyediakan berbagai macam sepatu untuk pria dan wanita. Pada tahun 2014, pihak Guteninc membuat dan memperkenalkan *website* resmi dari Guteninc yang berisi informasi mengenai seluruh produk, dimana tidak hanya informasi produk tetapi seluruh kegiatan transaksi pembelian *online* dapat dilakukan melalui *website* Guteninc. Dari hasil wawancara, CEO Guteninc menjelaskan setiap bulan memiliki target pendapatan untuk penjualan *online* sebesar satu miliar rupiah. Untuk mencapai target tersebut, CEO Guteninc ingin meningkatkan kualitas layanan yang telah dimiliki dari segi penjualan *online*. Faktor utama dari tidak tercapainya target tersebut terdapat pada layanan *website* yang masih kurang baik. Hal tersebut dikarenakan terdapat banyak kasus mengenai keluhan pelanggan Guteninc terhadap layanan *website*, maka kualitas layanan pada *website* harus diperhatikan. Penelitian ini akan merumuskan peningkatan kualitas layanan penjualan *online* pada *website* Guteninc berdasarkan 16 *true customer needs* menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Fungsi dari QFD sendiri adalah untuk menerjemahkan setiap kebutuhan pelanggan agar bisa diimplementasikan oleh perusahaan berdasarkan kemampuan perusahaan. QFD dilakukan dalam dua tahap yaitu, tahap pertama adalah QFD Iterasi Satu (*House of Quality*) untuk mengidentifikasi *true customer needs* dan menentukan karakteristik teknis prioritas. Tahap kedua adalah QFD Iterasi Dua (*Part Deployment*) untuk menentukan *critical part* prioritas berdasarkan karakteristik teknis prioritas. Pada QFD Iterasi Satu telah diperoleh 10 karakteristik teknis prioritas yang harus dikembangkan ke tahap selanjutnya. Kemudian, berdasarkan QFD Iterasi Dua telah diperoleh 18 *critical part* prioritas yang berfungsi untuk perbaikan peningkatan kualitas layanan penjualan *online* pada *website* Guteninc. Untuk perumusan rekomendasi disusun berdasarkan *brainstroming* dengan perusahaan, *benchmarking* kompetitor, pendapat ahli, studi literatur, hasil pengelolaan data, dan analisis. Berdasarkan hasil perumusan rekomendasi tersebut, diharapkan rekomendasi yang telah diberikan dapat meningkatkan kualitas layanan *website* Guteninc.

Kata Kunci: *Critical part, House of Quality, karakteristik teknis, Part Deployment, Quality Function Deployment*

Abstract

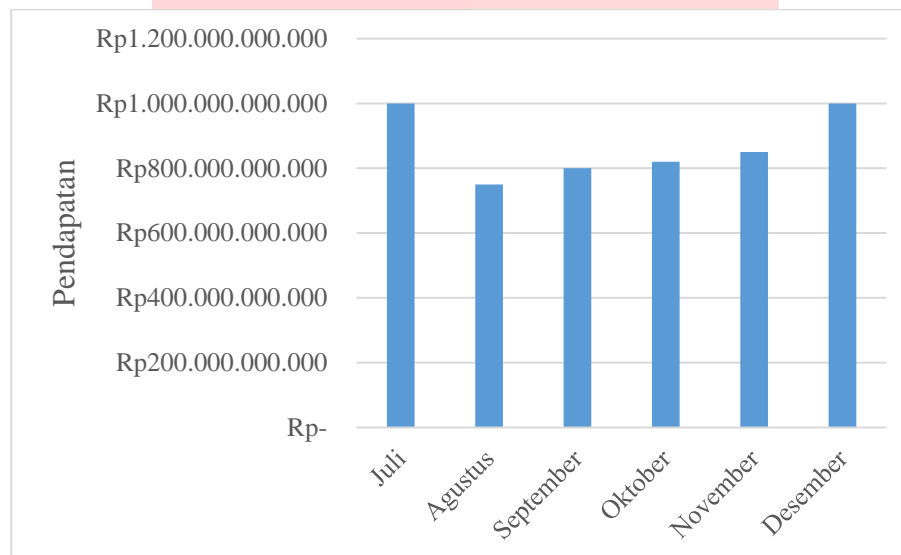
Guteninc is one of the leather shoes producer in Indonesia that provides many types of shoes for men and women. In 2014, Guteninc made and introduced the official website of Guteninc contained information regarding all products, not only product information but also the whole online payment transaction activity that can be done through Guteninc's website. The results of the interview with CEO Guteninc has profit target for online sales as much as 1 billion Rupiah for each month. To achieve that target, CEO of Guteninc wants to improve the service quality that is owned already in terms of online sales. The main factor of why this target has not achieved yet, it is because website services is still not good. It is caused by a lot of cases in Guteninc's customer complaints towards website services, therefore the service quality for the website should be concerned. This research will formulate the quality improvement of online sales service on Guteninc website based on 16 true customer needs using Quality Function Deployment (QFD) method. The function of QFD itself is to translate every customer's needs so that it can be implemented by the company based on the ability of company. QFS is conducted in 2 phases, first phase is QFD Iteration One (House of Quality) to identify true customer needs and determine the technical characteristics of priorities. In QFS Iteration One it is obtained 10 technical characteristics of priorities that should be developed in the next phase. Then, based on QFD Iteration Two has

been obtained 18 priorities critical part that serves to improve the quality of online sales service on Guteninc website. For the formulation of recommendations is sorted based on the brainstorming with companies, competitor benchmarking, expert opinions, literature studies, data management results, and analysis. Based on the results of the formulation of recommendations, it is expected that recommendations have been given to improve the quality of website services Guteninc.

Keywords: Critical part, House of Quality, Part Deployment, Quality Function Deployment (QFD), technical characteristics.

1. Pendahuluan

Guteninc merupakan salah satu produsen sepatu kulit di Indonesia yang menyediakan berbagai macam sepatu untuk pria dan wanita. Pada tahun 2014, pihak Guteninc membuat dan memperkenalkan *website* resmi dari Guteninc yang berisi informasi mengenai seluruh produk, tidak hanya informasi produk tetapi seluruh kegiatan transaksi pembelian *online* dapat dilakukan melalui *website* Guteninc. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap *Chief Executive Officer (CEO)* Guteninc pada tanggal 21 Februari 2018, Guteninc menghasilkan omzet yang fluktuatif setiap bulannya dalam sistem penjualan *online*. Data penjualan *online* pada bulan Juli 2017 hingga Desember 2017 dapat dilihat pada Gambar I.1



Gambar 1. Data Pendapatan Guteninc Periode Juli-Desember 2017

(Sumber: Wawancara *CEO* Guteninc)

Dari hasil wawancara dengan *CEO* Guteninc memiliki target pendapatan untuk penjualan *online* sebesar satu miliar rupiah untuk setiap bulannya. Untuk mencapai target tersebut, *CEO* ingin meningkatkan kualitas layanan yang telah dimiliki dari segi penjualan *online*. Faktor utama dari tidak tercapainya target tersebut terdapat pada layanan *website* yang masih kurang baik. Hal tersebut dikarenakan terdapat banyak kasus mengenai keluhan pelanggan Guteninc terhadap layanan *website*, maka kualitas layanan pada *website* harus diperhatikan. Dalam penelitian ini dilakukan survei pendahuluan dengan melakukan wawancara kepada delapan pelanggan Guteninc. untuk diketahui keluhan atas pelayanan *website* Guteninc terdapat pada Tabel I.1

Tabel 1 Data Keluhan Pelanggan Layanan *website* Guteninc
(Sumber: Hasil wawancara pelanggan Guteninc)

No.	Keluhan	Presantase
1	Respon <i>Customer Service</i> Lambat	75%
2	Tampilan <i>website</i> membosankan	50%
3	Loading page lambat	25%
4	Navigasi situs sulit dipahami	62,5%
5	Sulitnya proses transaksi via <i>website</i>	50%

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa Guteinc memiliki beberapa keluhan dari responden. Hal tersebut membuat pelanggan menilai kualitas layanan *website* yang diberikan Guteninc belum optimal. Oleh karena itu, Guteninc perlu meningkatkan kualitas layanan *website*.

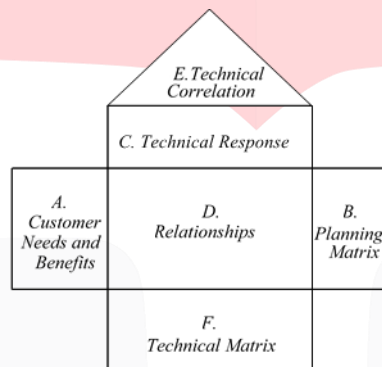
2. Tinjauan Pustaka

2.1 Quality Function Deployment (QFD)

Definisi QFD menurut Cohen (1995) ^[1] yaitu metodologi terstruktur yang dapat digunakan untuk proses perancangan dan pengembangan produk dengan tujuan menentukan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas produk dan jasa dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Pada penelitian lainnya, QFD didefinisikan sebagai pendekatan sistematis yang menentukan tuntutan atau permintaan konsumen kemudian menerjemahkan tuntutan tersebut secara akurat ke dalam desain teknis, manufacturing, dan perencanaan produksi yang tepat (Wijaya, 2012) ^[2].

2.2 QFD Iterasi Satu

Pada QFD Iterasi Satu, terdapat sebuah matriks yang akan mengonversi *Voice of Customer* (VoC) ke dalam karakteristik teknis yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan yang disebut dengan *House of Quality* (HoQ) yang merupakan matriks perencanaan (Cohen, 1995) ^[2].



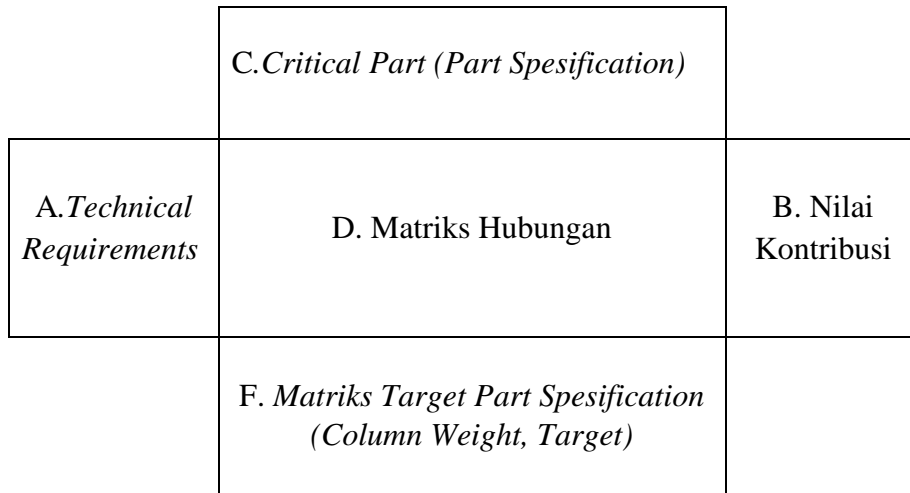
Gambar 3. Bagan *House of Quality* (HoQ)
(Sumber: Cohen, 1995)

2.3 Pengembangan Konsep (*Concept Development*)

Concept development adalah tahap pengembangan yang berdasarkan kepada karakteristik teknis QFD Iterasi Satu yang diturunkan pada tahap QFD Iterasi Dua. Pengembangan konsep terdiri atas dua tahapan, yaitu penentuan konsep dan tahap pemilihan konsep. Sebuah produk jasa dapat memuaskan pelanggan dan dapat sukses dipasarkan bergantung pada nilai yang tinggi untuk kualitas yang mendasari konsep (Ulrich & Eppinger, 2012) ^[3].

2.4 QFD Iterasi Dua

QFD Iterasi Dua biasa disebut sebagai *Part Deployment*. Pada proses perancangan dan pengembangan produk, matriks *Part Deployment* termasuk ke dalam tahap perencanaan komponen.



Gambar 4. Matriks *Part Deployment*
(Sumber: Cohen, 1995)

3. Metodologi Penelitian



Gambar 5. Model Konseptual

Tahap pertama yang dilakukan adalah memperoleh *true customer needs* yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya dengan menggunakan integrasi *E-Servqual* dan Model Kano. Selain itu, diperoleh juga Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP) dan Kategori Kano yang digunakan untuk mencari nilai *adjusted importance*. Kemudian, untuk menentukan setiap karakteristik teknis dengan cara membandingkan kapasitas eksisting Guteninc dengan kompetitor Brodo .

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan konsep yang terdiri dari dua tahap, yaitu penentuan konsep dan pemilihan konsep. Pengembangan konsep dilakukan dengan *brainstroming* dengan pihak Guteninc, selanjutnya adalah penentuan konsep dengan menggunakan *decision matrices*. Tahap terakhir penentuan *critical part* dan rekomendasi.

4. Pembahasan

Pada tahap pertama adalah mendapatkan data *input*-an yang diperoleh dari dilakukan pada penelitian sebelumnya. Data yang didapatkan adalah data TCN serta dengan NKP dan Kategori Kano.

Tabel 2. Data TCN, NKP dan Kategori Kano

Kode Atribut	NKP	Nilai Pengali Kano	Kategori Kano
Rel-1	-2,53	1	M
Rel-3	-1,85	2	O
Res-1	-0,07	1	M
Res-2	-2,02	1	M
Res-3	-2,08	1	M
Eas-1	-1,59	2	O
Eas-2	-2,21	2	O
Eas-3	-1,74	4	A
Eas-4	-2,06	4	A
Inf-1	-0,07	1	M
Inf-2	-0,03	4	A
Inf-3	-1,53	1	M
Sit-1	-0,98	1	M
Fle-1	-1,45	4	A
Fle-2	-1,56	1	M
Fle-3	-1,99	1	M

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka tahapan selanjutnya merupakan penentuan prioritas yang berdasarkan 16 *true customer needs* yang didapat pada penelitian sebelumnya. Pada tahapan QFD iterasi satu terdapat penentuan karakteristik teknis berdasarkan *brainstroming* dengan pihak Guteninc dan kemudian, dilakukan pengisian *House of Quality* yang bertujuan untuk mendapatkan prioritas karakteristik teknis. Sehingga output dari *House of Quality* mendapatkan sepuluh prioritas karakteristik teknis untuk diteruskan ke QFD iterasi dua.

Tabel 3. Prioritas Karakteristik Teknis

No.	Kode	Karakteristik Teknis
1	K1	Spesifikasi <i>server website</i>
2	K3	Varian media untuk keluhan pelanggan
3	K4	Sistem pengelolaan konten <i>website</i>
4	K5	<i>Design website</i>
5	K6	Prosedur pemesanan produk

Tabel 3. Prioritas Karakteristik Teknis (Lanjutan)

No.	Kode	Karakteristik Teknis
6	K7	Prosedur pengiriman produk
7	K8	Varian media untuk melakukan pembayaran
8	K11	Varian media untuk pemesanan produk
9	K13	Standar fitur sensitivitas <i>search engine</i>
10	K17	Prosedur mekanisme pembayaran

Karakteristik teknis prioritas yang telah didapatkan kemudian dijadikan acuan dalam pembuatan alternatif konsep. Penentuan konsep dilakukan melalui *brainstorming* dengan pihak Guteninc dan melalui *benchmarking* konsep dengan kompetitor. Selanjutnya, memberikan nilai terhadap konsep-konsep yang telah ditentukan berdasarkan diskusi dengan pihak Guteninc. Pada tahap ini menggunakan metode QFD iterasi pertama menentukan matriks hubungan dan penentuan korelasi karakteristik teknis. Matriks hubungan adalah menentukan hubungan antar masing-masing *true customer needs* dengan karakteristik teknis yang akan diterjemahkan dalam bentuk nilai yang bertujuan untuk mencari kekuatan relasi antara *true customer needs* dengan karakteristik teknis. Sedangkan, penentuan korelasi karakteristik teknis adalah pertimbangan apakah pemenuhan satu target karakteristik teknis akan berpengaruh terhadap karakteristik teknis lainnya.



Karakteristik Teknis <i>True Customer Needs</i>																			Adjusted Importance Percentage	Ranking
		Spesifikasi server website	Prosedur penerimaan order	Varian media untuk keluhan pelanggan	Sistem pengolahan konten website	Design website	Prosedur pemesanan produk	Prosedur pengiriman produk	Varian media untuk melakukan pembayaran	Standar sistem keamanan website	Standar layanan customer service website	Varian media untuk pemesanan produk	Prosedur menangani keluhan pelanggan	Standar fitur sensitivitas search engine	Standar fitur forgot password	Standar fitur sorting	Standar fitur login	Prosedur mekanisme pembayaran		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	Kapasitas bandwidth yang memadai pada website Guteninc	9		1	9	3			1					3	3	3	3		0,0559	11
2	Layanan Admin berlangsung selama 24 jam		9	3	9		3	3			9		3					3	0,0818	13
3	Kecepatan Admin dalam memberikan nomor resi pelanggan			3							9		3						0,0015	1
4	Ketepatan stock produk pada website Guteninc	3			9	3													0,0447	9
5	Kecepatan Admin dalam melayani pertanyaan pelanggan		9	3	1						9		9						0,0459	10
6	Terdapat fitur forgot password pada menu login	9			3	9									9				0,0701	12
7	Sensitivitas search engine dalam pencarian produk				3	9								9					0,0976	14
8	Kemudahan prosedur pemesanan produk pada website Guteninc	3		3		3	9				3	9							0,1534	16
9	Adanya fitur sorting untuk mencari produk Guteninc (mis: rentang harga)	9			3	9										9			0,1824	17
10	Adanya informasi harga produk yang jelas	1			3	9													0,0015	2
11	Adanya informasi review dari setiap produk	1			3	9													0,003	3
12	Adanya informasi spesifikasi produk yang jelas	1			3	9													0,0337	5
13	Warna yang menarik pada background website Guteninc	1				9													0,0218	4
14	Adanya fitur login melalui akun lain (mis: Facebook, Gmail)	3			3					9							9		0,1284	15
15	Adanya pilihan cara pengiriman produk (mis: JNE, TIKI, dll)	1				1		9											0,0345	6
16	Adanya kemudahan dalam melakukan pembayaran				3				9		3		1					9	0,0439	7
Probability		4	4	5	3	5	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4		
Satuan		Kriteria	Prosedur	Media	Elemen	Kriteria	Prosedur	Prosedur	Media	Elemen	Elemen	Media	Prosedur	Elemen	Elemen	Elemen	Elemen	Prosedur		
Current Situation		3	2	3	3	2	3	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2		
Competitive Benchmark		3	2	6	3	3	4	3	4	2	3	5	3	4	3	3	3	3		
Target		3	2	7	3	3	4	3	4	2	3	6	3	4	3	3	3	3		
Column Weight		4,73	1,15	0,90	3,37	4,49	1,63	0,56	0,45	1,16	1,75	1,38	0,71	1,05	0,80	1,81	1,32	0,64	27,88	
Percentage Column Weight		0,1696	0,0412	0,0324	0,1208	0,1609	0,0583	0,0199	0,0162	0,0414	0,0629	0,0495	0,0253	0,0375	0,0286	0,0649	0,0475	0,0230		
Ranking		1	10	12	3	2	6	16	17	9	5	7	14	11	13	4	8	15		

Gambar 6. House of Quality

Tabel 4. Matriks Penilaian Konsep

Kriteria Seleksi	Konsep A	Konsep B	Konsep C
Efektivitas (<i>refer to TCN</i>)	0	-	+
Efisiensi (<i>Maximize sokution from limited resources</i>)	0	0	+
Kelayakan (<i>Long term benefit</i>)	0	0	+
Kemudahan untuk direalisasikan	0	0	+
Perkiraan kebutuhan biaya (<i>Cost</i>)	0	+	-
Jumlah +	0	1	4
Jumlah 0	5	3	0
Jumlah -	0	1	1
Total	0	0	3
Peringkat	2	2	1
Lanjutkan	Tidak	Tidak	Ya

Tahap pemilihan konsep akan dilakukan dengan menggunakan metode *decision matrices*. Langkah awal dalam penyusunan *decision matrices*, yaitu membuat konsep referensi yang akan dibandingkan dengan konsep alternatif yang telah ditentukan. Kemudian, konsep akan diberikan penilaian berdasarkan *brainstroming* dengan pihak *Guteninc*. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda. Tanda positif (+) untuk nilai relatif baik, angka nol (0) sama dengan, dan tanda negatif (-) untuk nilai lebih buruk. Maka tanda positif (+) diberikan apabila konsep alternatif lebih baik dan mampu memenuhi kriteria seleksi dibandingkan dengan konsep referensi, angka nol (0) diberikan apabila konsep alternatif bernilai sama dengan konsep referensi dan tanda negatif (-) diberikan jika konsep alternatif lebih buruk dibandingkan konsep referensi.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa Konsep C terpilih untuk dikembangkan karena memiliki peringkat tertinggi dibandingkan konsep lainnya. Konsep yang terpilih kemudian diidentifikasi untuk menghasilkan *critical part*. Hasil identifikasi tersebut menghasilkan 24 *critical part* dan 18 prioritas *critical part*. Prioritas *critical part* didapatkan berdasarkan pengolahan data menggunakan QFD iterasi dua, langkah pertama adalah penentuan korelasi antara karakteristik teknis dengan *critical part*. Untuk tahap ini ketentuan cara yang digunakan sama dengan penentuan hubungan antara *true customer needs* dengan karakteristik teknis pada QFD iterasi satu pada HoQ. Nilai kekuatan tersebut didapatkan dengan *brainstroming* dengan pihak *Guteninc*. Sedangkan, kekuatan hubungan antar keduanya ditentukan berdasarkan pengaruh yang diberikan satu sama lain.

Direction of Goals	Critical Part	Karakteristik Teknis																								Percentage Column Weight	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Karakteristik Teknis	1	Spesifikasi server website	9	1,53	1,53	9	9	0,51	3	0,51	3	0,51	3	0,51	3	0,51	3	0,51	3	0,51	3	0,51	3	0,51	3	0,51	0,170
	2	Varian media untuk keluhan pelanggan	9	9	9	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,29	9	0,032
	3	Sistem pengelolaan konten website	9	1,09	1,09	9	9	1,09	9	9	1,09	9	9	1,09	9	9	1,09	9	9	1,09	9	9	1,09	9	9	1,09	0,121
	4	design website	9	3	3	9	9	0,48	9	0,48	9	0,48	9	0,48	9	0,48	9	0,48	9	0,48	9	0,48	9	0,48	9	0,48	0,161
	5	Prosedur pemenuhan produk	9	9	9	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,52	9	0,088
	6	Prosedur pengiriman produk	9	9	9	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,18	9	0,0099
	7	Varian media untuk meladen pembayaran	9	9	9	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,15	9	0,0162
	8	Varian media untuk pemenuhan produk	9	9	9	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,45	9	0,0095
	9	Standar fitur search engine	9	0,34	0,34	9	9	0,34	9	0,34	9	0,34	9	0,34	9	0,34	9	0,34	9	0,34	9	0,34	9	0,34	9	0,34	0,0075
	10	Prosedur mekanisme pembayaran	9	9	9	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21	9	0,21
Probability		5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
Satuan		Giga Bytes	Giga Bytes	Jenis	Jumlah	Jenis	Komponen	Kriteria	Komponen	Kriteria	Jumlah	Ya/Tidak	Waktu	Jumlah	Jenis	Jumlah	Jenis	Jumlah	Jenis	Kriteria	Komponen	Jumlah	Waktu	Kriteria			
Current Situation		10	30	VPS SAS 1	4	3	2	3	2	3	8	Tidak	2 hari	1	2	3	1	1	4	2	2	4	8 menit	4			
Competitive Benchmark		100	200	VPS SAS 4	6	3	3	3	3	3	4	Ya	1 hari	10	4	5	1	1	4	4	4	2	5 menit	2			
Target		100	200	VPS SAS 4	7	3	3	3	3	3	4	Ya	1 hari	10	4	6	1	1	4	4	4	2	5 menit	2			
Column Weight		3,43	3,43	3,43	0,29	0,29	2,19	1,20	2,07	1,56	0,52	3,22	0,18	0,15	0,15	0,45	0,45	0,45	0,34	0,34	0,34	0,21	0,21	0,21			
Percentage column weight		1,3%	1,3%	1,3%	1%	1%	9%	5%	8%	6%	2%	13%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%			
Ranking		1	1	1	16	16	5	8	6	7	9	4	21	23	23	12	12	12	14	14	14	18	18	18			

Gambar 7. Part Deployment

Tabel 5. *Critical Part*

No.	Kode	<i>Critical Part</i>
1	C1	Kapasitas <i>Bandwith</i>
2	C2	Kapasitas <i>Storage</i>
3	C3	Jenis <i>server</i>
4	C4	Jumlah media keluhan pelanggan
5	C6	Jumlah fitur pengelolaan konten
6	C7	Kriteria fitur pengelolaan konten
7	C8	Jumlah komponen <i>design website</i>
8	C10	Jumlah tahapan pemesanan
9	C11	Durasi waktu pemesanan
10	C13	Jumlah tahapan pengiriman
11	C14	Ketersediaan Fitur status pengiriman
12	C15	Durasi waktu status pengiriman
13	C16	Jumlah media pembayaran
14	C17	Jenis media pembayaran
15	C18	Jumlah media pemesanan produk
16	C21	Jumlah kriteria fitur <i>serach engine</i>
17	C22	Jumlah tahapan pembayaran
18	C23	Durasi waktu tahapan pembayaran

5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berupa sepuluh prioritas karakteristik teknis dari 17 karakteristik teknis. Karakteristik teknis prioritas didapatkan pengolahan data menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Kemudian, penelitian ini menghasilkan 18 prioritas *critical part* dari 24 *critical part*.

Daftar Pustaka

- [1] Cohen, Lou. (1995). *Quality Function Deployment : How to Make QFD Work For You*. Massachussets : Addison Wesley Publishing Company.
- [2] Wijaya, Tony. (2012). *Manajemen Kualitas Jasa*. : Jakarta : PT.Indeks
- [3] Ulrich, K. T. & Eppinger, S. D. (2012). *Product Design and Development*: Fifth Edition. McGraw-Hill.