

**PERANCANGAN PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN WIFI FLASHZONE
SEAMLESS MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION
DEPLOYMENT(QFD)**

**DESIGN OF QUALITY IMPROVEMENT SERVICE OF WIFI FLASHZONE
SEAMLESS USING QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) METHOD**

Ibnu Junaresi Falah¹, Husni Amani², Rio Aurachman³

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

¹junaresi.ibnu@gmail.com, ²husni@telkomuniversity.ac.id, ³rioaurachman@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Akses internet saat ini sudah menjadi kebutuhan hampir setiap orang. Dengan meningkatnya jumlah pengguna jaringan seluler, maka operator seluler berlomba-lomba untuk terus meningkatkan teknologi mereka yang bertujuan untuk memberikan layanan baru dan memfasilitasi semua pelanggan. *Wifi flashzone seamless* merupakan sebuah teknologi terbaru yang memanfaatkan koneksi *wifi* Telkom sebagai jaringan seluler tambahan untuk mempercepat data seluler telkomsel. *Wifi* ini digunakan dengan tujuan memberikan koneksi jaringan internet dengan kecepatan tinggi dan stabil sehingga memberikan kepuasan kepada pelanggan ketika menggunakan paket data. Namun, layanan *Wifi flashzone seamless* menghadapi permasalahan dengan jumlah pelanggan yang tak kunjung mencapai target yang telah ditentukan oleh pihak internal Telkomsel. Jumlah pelanggan layanan *Wifi flashzone seamless* tidak mengalami kenaikan bahkan mengalami penurunan.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi pengembangan peningkatan kualitas layanan berdasarkan dua belas *true customer needs*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quality Function Deployment (QFD)*. Metode QFD dilakukan dengan tiga tahap. Tahap pertama adalah QFD iterasi satu, yaitu *House of Quality* untuk menentukan prioritas karakteristik teknis. Tahap kedua adalah pengembangan konsep untuk membuat beberapa konsep alternatif yang akan dipilih oleh Telkomsel untuk dikembangkan. Tahap terakhir adalah QFD iterasi dua, yaitu *Part Deployment* yang bertujuan untuk menentukan prioritas *critical part*. Hasil dari penelitian ini adalah tujuh karakteristik teknis prioritas dan sembilan *critical part* prioritas yang menghasilkan sebelas rekomendasi akhir.

Kata kunci : *Quality Function Deployment, True Customer Needs, House of Quality, Part Deployment, Wifi flashzone seamless*

Abstract

Internet access today has become almost everyone's need. With the growing number of mobile network users, mobile operators are competing to continue improving their technology aimed at delivering new services and facilitating all customers. *Wifi flashzone seamless* is a new technology that utilizes Telkom's *wifi* connection as an additional cellular network to accelerate cellular data of Telkomsel. *Wifi* is used with the aim of providing internet connection network with high speed and stable so as to provide satisfaction to customers when using data packets. However, *Wifi flashzone seamless* service faces problems with the number of customers who never reach the target set by Telkomsel's internal party. The number of customers *Wifi flashzone seamless* service did not increase even decreased.

This study aims to provide recommendations on improving the quality of service based on twelve true customer needs. The method used in this research is *Quality Function Deployment (QFD)*. *QFD* method is done with three stages. The first stage is *QFD* iteration one, namely *House of Quality* to determine the priority of technical characteristics. The second stage is the development of the concept to create some alternative concepts to be

chosen by Telkomsel to be developed. The last stage is QFD iteration of two, namely Part Deployment which aims to determine the priority of critical part. The results of this study are seven priority technical characteristics and nine critical priority parts that result in eleven final recommendations.

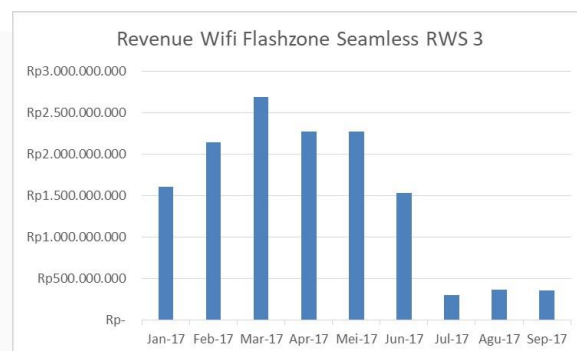
Keywords: *Quality Function Deployment, True Customer Needs, House of Quality, Part Deployment, Wifi flashzone seamless*

1. Pendahuluan

Wifi flashzone seamless merupakan sebuah teknologi terbaru yang memanfaatkan koneksi *wifi* Telkom sebagai jaringan seluler tambahan untuk mempercepat data seluler telkomsel. *Wifi* ini digunakan dengan tujuan memberikan koneksi jaringan internet dengan kecepatan tinggi dan stabil sehingga memberikan kepuasan kepada pelanggan ketika menggunakan paket data.

Layanan *wifi flashzone-seamless* ini dapat digunakan oleh pengguna seluler yang menggunakan layanan data Telkomsel dan memiliki security access EAP-SIM sebagai autentikasinya. Selain itu, *wifi flashzone seamless* juga menyediakan aplikasi telkomsel *wifi* yang digunakan untuk menghubungkan device pelanggan ke jaringan *wifi flashzone seamless* saat pelanggan berada di akupan hotspotnya. Aplikasi tersebut pula menyediakan pelanggan untuk membeli paket data *wifi* pada aplikasi tersebut.

Berdasarkan data yang didapat dari PT Telekomunikasi Indonesia Regional *Wholesale Service 3* (RWS 3) yang membawahi seluruh wilayah Jawa Barat, diketahui bahwa terjadi penurunan yang dras tis pada bulan Juni 2017.



Gambar I Data Revenue Wifi Falshzone Seamless

(Sumber: PT Telekomunikasi Indonesia Regional *Wholesale Service III*, 2017)

Saat ini layanan *wifi flashzone seamless* mendapat berbagai macam keluhan pelanggan mengenai layanan yang diberikan. Peneliti melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui keluhan-keluhan yang dialami pelanggan selama menggunakan layanan *wifi flaszone seamless*. Pada gambar 1.3. digambarkan beberapa keluhan pelanggan yang variatif. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keinginan-keinginan pelanggan yang belum dapat dipenuhi oleh penyedia layanan *wifi flashzone seamless*.

Tabel I Keluhan Pelanggan Terhadap Layanan *Wifi Flashzone Seamless*

No	Keluhan
1	Pelayan tidak dapat memberikan solusi terhadap keluhan pelanggan
2	Koneksi <i>WiFi</i> tidak stabil
3	Pelayan tidak menindaklanjuti keluhan pelanggan
4	Promo yang ditawarkan kurang menarik
5	Metode pembayaran terbatas
6	SMS <i>username</i> dan <i>password</i> tidak terkirim

Berdasarkan data yang didapat mengenai keluhan pelanggan tersebut, maka diperlukan evaluasi yang dilakukan terhadap layanan *wifi flashzone seamless*. Sebagai perusahaan yang pertama kali memberikan layanan *wifi* secara *seamless*, PT Telekomunikasi Indonesia perlu memberikan layanan yang cukup baik apabila dibandingkan dengan pesaing. Untuk itu PT Telekomunikasi Indonesia berusaha untuk melakukan perbaikan secara berkala terhadap layanan *wifi flashzone seamless* guna meningkatkan kepuasan pelanggan pada layanan tersebut untuk dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Kualitas layanan dapat diukur dengan cara mementingkan ekspektasi pelanggan serta keinginan pelanggan oleh sebab itu perusahaan harus melakukan perbaikan terhadap layanan. [1].

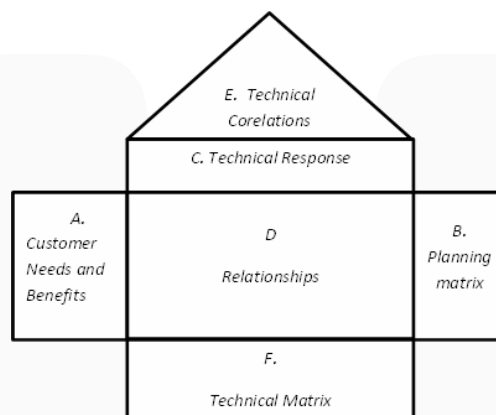
2. Tinjauan Pustaka

2.1 Quality Function Deployment (QFD)

Metode QFD atau *Quality Function Deployment* bertujuan untuk meningkatkan kualitas berdasarkan *customer needs* yang berguna untuk menerjemahkan *customer needs* menjadi pentuan desain dan memuaskan pelanggan [2]. *Quality Function Deployment* adalah salah satu metodologi terstruktur yang digunakan untuk proses perancangan serta pengembangan produk untuk mendapatkan spesifikasi keinginan serta kebutuhan konsumen, serta mengevaluasi secara terstruktur kemampuan produk dan jasa dalam memenuhi keinginan serta kebutuhan konsumen [3].

2.2 Quality Function Deployment 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 [4].



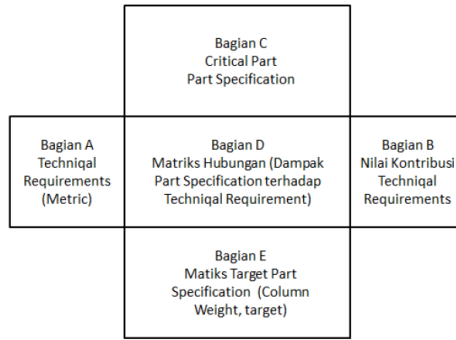
Gambar 1. Bagan *House of Quality* (HoQ)
(Sumber: Cohen, 1999)

2.3 Pengembangan Konsep (*Concept Development*)

Concept development merupakan tahap pengembangan yang berdasarkan kepada karakteristik teknis QFD Iterasi Satu yang diturunkan pada tahap QFD Iterasi Dua. *Concept development* terdiri atas dua tahapan, yaitu tahap penentuan konsep dan tahapan pemilihan konsep. Sebuah jasa atau produk yang dapat sukses dipasarkan serta memuaskan pelanggan adalah yang bergantung pada nilai kualitas yang tinggi terhadap konsep [5].

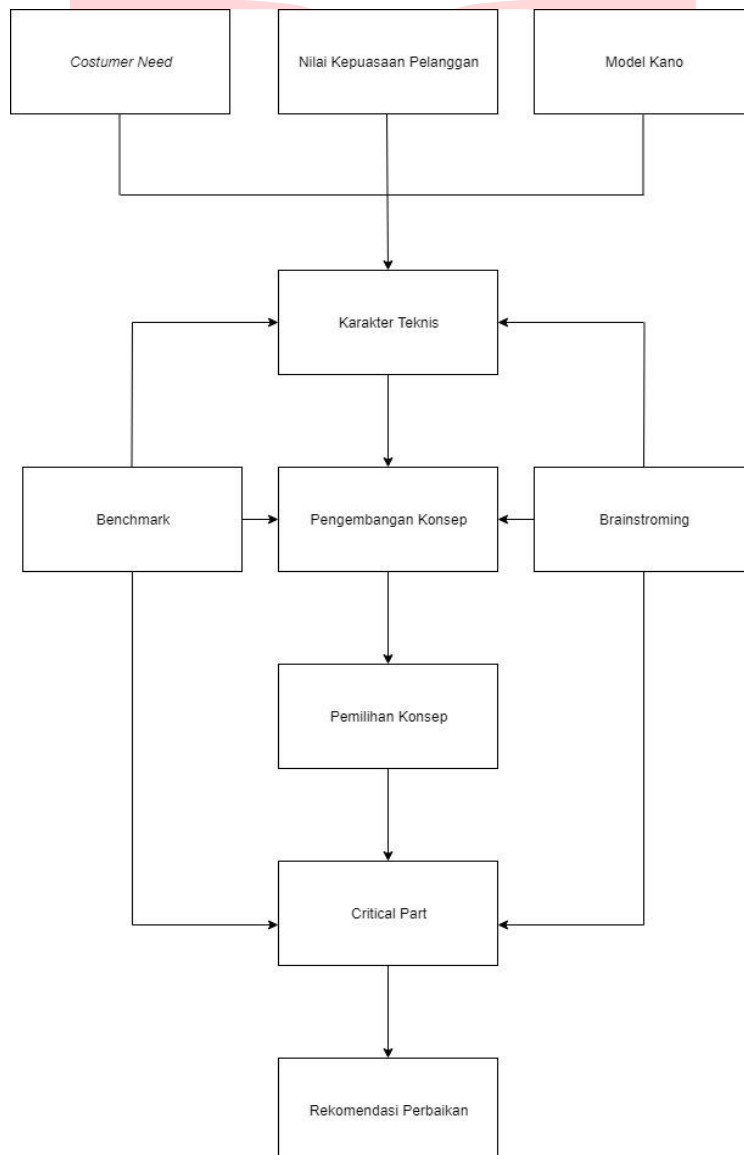
2.4 Quality Function Deployment Iterasi Dua

Quality Function Deployment Iterasi Dua biasa atau bisa disebut sebagai *Part Deployment*. Pada proses perancangan dan pengembangan produk, matriks *Part Deployment* termasuk ke dalam proses tahap perencanaan komponen [6]. *Part Deployment* terbagi atas *Techniqal Requirements*, Nilai Kontribusi *Techniqal Requirements*, *Critical part*, Matriks Hubungan dan Target *Part Specification*. [7]



Gambar 2. Matriks *Part Deployment* (Ulrich & Eppinger, 2012)

3. Metodologi Penelitian



Gambar 3. Model Konseptual

Hal pertama yang dilakukan adalah memperoleh *True Customer Needs* (TCN), Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP), dan Kategori Kano yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya dengan menggunakan integrasi *Service Quality* dan Model Kano [8]. Selanjutnya merancang karakteristik teknis dengan cara *benchmarking* fungsional layanan *wifi flashzone seamless* dengan Tokopedia dan Wifi ID pada QFD Iterasi Satu.

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan konsep yang terdiri dari dua tahap, yaitu penentuan konsep dan pemilihan konsep. Pengembangan konsep dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori pendukung yang didapatkan dari buku, jurnal, ataupun artikel. Setiap konsep yang dikembangkan selanjutnya dipilih berdasarkan pemberian bobot dengan metode *decision matrices*.

Tahap selanjutnya adalah QFD Iterasi Dua yang bertujuan untuk mendapatkan suatu *critical part*. *Critical part* diperoleh melalui kombinasi antara karakteristik teknis pada QFD Iterasi Satu dengan hasil pengembangan konsep yang telah ditentukan sebelumnya.

4. Pembahasan

Tahap pertama adalah mendapatkan data *input* yang diperoleh berdasarkan penelitian sebelumnya dengan menggunakan integrasi *Service Quality* dan Model Kano . Data yang didapatkan adalah data TCN serta dengan NKP dan Kategori Kano .

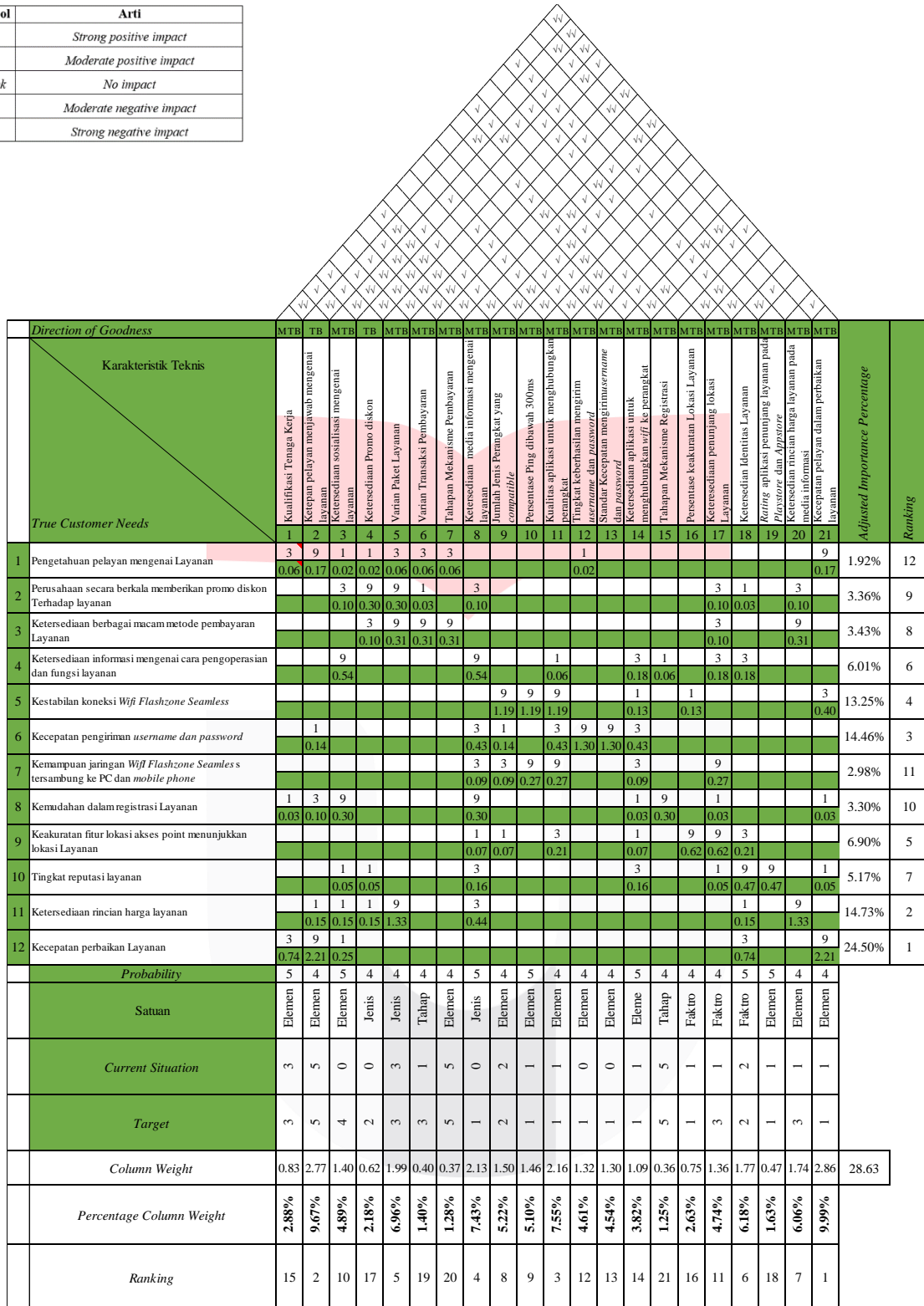
Tabel 1. Data TCN, NKP dan Kategori Kano

No	TCN	NKP	Kategori Kano
1	Pengetahuan pelayan mengenai Layanan	-0.06	O
2	Perusahaan secara berkala memberikan promo diskon Terhadap layanan	-0.11	O
3	Ketersediaan berbagai macam metode pembayaran Layanan	0.05	A
4	Ketersediaan informasi mengenai cara pengoperasian dan fungsi layanan	-0.38	M
5	Kestabilan koneksi <i>Wifi Flashzone Seamless</i>	-0.42	O
6	Kecepatan pengiriman <i>username</i> dan <i>password</i>	-0.46	O
7	Kemampuan jaringan <i>Wifi Flashzone Seamless</i> tersambung ke PC dan <i>mobile phone</i>	-0.19	M
8	Kemudahan dalam registrasi Layanan	-0.21	M
9	Keakuratan fitur lokasi akses point menunjukkan lokasi Layanan	-0.11	A
10	Tingkat reputasi layanan	-0.33	M
11	Ketersediaan rincian harga layanan	0.24	A
12	Kecepatan perbaikan Layanan	-0.78	O

Karakteristik teknis didapatkan dari identifikasi 12 TCN dengan cara diskusi dengan pihak Telkomsel dan melihat karakteristik teknis yang dimiliki oleh Tokopedia dan Wifi ID . Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis menggunakan matriks HoQ yang dapat dilihat pada Gambar 6. Hasil identifikasi tersebut didapatkan 21 karakteristik teknis dan 11 prioritas perbaikan karakteristik teknis.

Karakteristik teknis prioritas yang telah didapatkan kemudian dijadikan acuan dalam pembuatan alternatif konsep. Penentuan konsep dilakukan melalui *brainstorming* dengan pihak perusahaan (konsep internal) dan melalui studi literatur serta *benchmarking* fungsional [3] .Tahap selanjutnya, memberikan nilai terhadap konsep-konsep yang telah ditentukan berdasarkan diskusi dengan pihak perusahaan. Matriks penentuan nilai dapat dilihat pada Tabel 3.

Simbol	Arti
√√	Strong positive impact
√	Moderate positive impact
Blank	No impact
X	Moderate negative impact
xx	Strong negative impact



Gambar 4. QFD Iterasi Satu

Tabel 2. Matriks Penilaian Konsep

Kriteria Seleksi	Konsep A	Konsep B	Konsep C
Efektivitas	0	+	+
Efisiensi	0	+	+
Kelayakan	0	+	+
Kemudahan untuk direalisasikan	0	-	-
Perkiraan kebutuhan biaya	0	-	+
Jumlah +	0	3	4
Jumlah 0	5	0	0
Jumlah -	0	2	1
Total	0	1	3
Peringkat	3	2	1
Lanjutkan	Tidak	Tidak	Ya

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa Konsep C terpilih untuk dikembangkan karena memiliki peringkat tertinggi dibandingkan konsep lainnya. Konsep yang terpilih kemudian diidentifikasi untuk menghasilkan *critical part* pada QFD Iterasi Dua.

	Direction of Goodness	TB	MTB	MTB	MTB	MTB	MTB	MTB	MTB	MTB	TB	MTB	TB	MTB	TB	TB	MTB	MTB	TB	MTB	TB	Percentage Column Weight				
		Tingkat Pendidikan	Adanya evaluasi pada SOP	Pengalaman Kerja	Adanya evaluasi pada layanan	Jenis Sosialisasi	Jenis Media Sosialisasi	Jumlah Tenaga Kerja	Jumlah Promo Diskon	Jumlah variasi paket	Jenis transaksi pembayaran	Waktu transaksi pembayaran	Informasi prosedur transaksi	Jenis media informasi	Jumlah media informasi	Jenis Aplikasi	Adanya evaluasi pada aplikasi	Jumlah update aplikasi	Jenis sistem operasi	Sistem log in untuk akses layanan	Waktu maksimal pengiriman		Jenis penunjang lokasi layanan	Jumlah penunjang lokasi layanan	Jenis Media Sosial	Database rincian harga
1	Ketepatan pelayan menjawab mengenai layanan	0.87	0.10	0.10	0.87	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.29	9.67%
2	Ketersediaan sosialisasi mengenai layanan	0.00	0.05	0.00	0.05	0.44	0.44	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	4.89%
3	Ketersediaan Promo diskon	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.20	0.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.00	2.18%
4	Varian Transaksi Pembayaran	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.04	0.13	0.04	0.13	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00	1.40%
5	Ketersediaan media informasi mengenai layanan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	7.43%
6	Kualitas aplikasi untuk menghubungkan perangkat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.68	0.68	0.23	0.68	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.55%
7	Tingkat keberhasilan mengirim username dan password	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.00	0.14	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	4.61%
8	Standar Kecepatan mengirim username dan password	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.00	0.14	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	4.54%
9	Ketersediaan penunjang lokasi Layanan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	4.74%
10	Ketersediaan rincian harga layanan pada media informasi	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	6.06%
11	Kecepatan pelayan dalam perbaikan layanan	0.10	0.30	0.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.90	9.99%
	Probability	4	4	4	3	4	5	5	4	3	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	
	Satuan	Elemen	Elemen	Elemen	Elemen	Elemen	Jumlah	Jenis	Jenis	Jenis	Jenis	Elemen	Media	Jenis	Jenis	Elemen	Elemen	Jenis	Elemen	Elemen	Jenis	Jenis	Elemen	Elemen	Elemen	Elemen
	Current Situation	1	1	1	1	0	2	1	0	3	1	1	1	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Target	1	1	1	1	2	1	2	4	4	2	1	2	5	2	1	1	2	1	1	1	3	5	1	1	
	Column Weight	0.97	0.46	0.20	2.84	0.77	0.69	0.27	0.24	0.11	0.13	0.04	0.13	1.35	1.39	0.68	1.05	0.95	0.23	0.95	0.62	0.50	1.02	1.00	18.37	
	Percentage Column Weight	5.28%	2.50%	1.07%	15.44%	4.17%	3.73%	1.44%	1.29%	0.58%	0.68%	0.23%	0.68%	7.33%	7.56%	3.70%	5.72%	5.19%	1.23%	5.19%	3.39%	2.73%	5.56%	5.42%	6.97%	
	Ranking	8	16	21	1	11	12	18	19	24	22	26	22	3	2	13	5	9	20	9	14	15	17	6	4	

Gambar 5. QFD Iterasi Dua

Hasil identifikasi tersebut menghasilkan 13 *critical part* yang diprioritaskan yang didapatkan dari 26 *critical part*. *Critical Part* yang diprioritaskan yaitu Adanya evaluasi pada layanan, Jenis Sosialisasi, Jumlah Promo Diskon, Jenis transaksi pembayaran, Jenis media informasi, Jumlah media informasi, Adanya evaluasi pada aplikasi, Jumlah update aplikasi, Jenis sistem operasi, Waktu maksimal pengiriman, Jumlah penunjang

lokasi layanan, Jumlah media sosial dan Waktu perbaikan. Semakin tingginya tingkat persaingan, akan menyebabkan pelanggan menghadapi lebih banyak *alternative* produk, harga dan kualitas yang bervariasi, sehingga pelanggan akan selalu mencari nilai yang dianggap paling tinggi dari beberapa produk [9] Dengan mementingkan kepuasan pelanggan dan keinginan terhadap layanan maka dapat disimpulkan akan meningkatkan jumlah pengguna.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berupa sepuluh prioritas karakteristik teknis dari delapan belas karakteristik teknis. Berdasarkan sepuluh prioritas karakteristik teknis yang diolah menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) didapatkan sembilan prioritas *critical part* dari dua belas *critical part*. Pengembangan kualitas layanan *wifi flahzone seamless* dilakukan dengan pemberian rekomendasi akhir agar dapat mencapai target yang telah ditentukan. Terdapat sembilan rekomendasi, yaitu Melakukan evaluasi layanan setiap 1 bulan sekali dengan tujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, Setidaknya melakukan sosialisasi mengenai layanan di Sekolah, Bazar Kampus, Bazar Mall dan Acara-acara dikota bersangkutan, Adanya paket promo setiap bulan dan adanya bundling paket dengan layanan internet yang disediakan telkomsel, Dengan memuat berbagai jenis metode pembayaran melalui *Transfer* melalui *m-banking* atau *ATM*, *Pulsa*, dan Pembayaran melalui *Alfamart/Indomaret*, Menambahkan informasi mengenai layanan baik secara *offline* maupun *online*, Menambah informasi melalui via Internet dan surat kabar, Melakukan evaluasi aplikasi serta melihat komentar keluhan pelanggan terhadap aplikasi pada *appstore* dan *playstore*., Setidaknya melakukan *update* aplikasi setiap 1 bulan sekali, Melakukan memperbaharui sistem agar *username* dan *password* dapat dikirim, Meningkatkan kecepatan dalam pengiriman *username* dan *password*, Menambah Logo Layanan, Nama WiFi, dan Plang Layanan pada sekitaran lokasi yang adanya layanan, Menambahkan rincian harga di *Website, Twitter, Facebook, Instagram*, Aplikasi, Meningkatkan kecepatan dalam perbaikan layanan. Dengan melakukan rekomendasi tersebut serta merancang ulang layanan dapat diartikan bahwa akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Perancangan ulang merupakan salah satu tahap untuk membuat sebuah produk atau layanan yang sesuai dengan kebutuhan serta keinginan pelanggan [10].

Daftar Pustaka

- [1] G. Vincent, *Metode Analisis Untuk Peningkatan Kualitas*, Jakarta: Gramedia, 2001 .
- [2] Y. Akao, *An introduction to quality function deployment, Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design*, Productivity Press, Cambridge: MA, 1996.
- [3] L. Cohen, *Quality Function Deployment : How to Make Work for You.*, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company, 1999.
- [4] H. Dale, *Quality Control 4th Edition*, Prentice-Hall, 1994.
- [5] F. Jasfar, *Manajemen Jasa : Pendekatan Terpadu*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2005.
- [6] I. Hermawan, H. Amani and R. Aurachman, "Peningkatan Kualitas Website Perusahaan DKantin Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*," p. 8, 2017.
- [7] K. Ulrich, *Product Design and Development 5th Edition*, New York: McGraw-Hill Education, 2012.
- [8] K. Tan and A. Pawitra, "Intergration *SERVQUAL* and *Kano's* into *QFD* for service excellence devopolment," *Managing Service Quality: An International Journal*, pp.418-430, 2001.
- [9] K. Philip, *Marketing Management 13th Edition*, Jakarta: Erlangga, 2009.
- [10] G. Rosani, *Perancangan Produk*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2001.

