

PERANCANGAN PERBAIKAN LAYANAN *E-COMMERCE* MAGMA APPAREL MENGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*

SERVICE IMPROVEMENT OF MAGMA APPAREL *E-COMMERCE* USING QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT METHOD

Dina Dwi Novella¹, Sari Wulandari², Bobby Hera Sagita³

¹²³Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹dinadwinovella10@gmail.com, ²sari.wulandari42@gmail.com, ³bobyhs.telkomu@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas layanan *e-commerce* Magma Apparel berdasarkan 15 *true customer needs* yang didapatkan dari penelitian sebelumnya yaitu "Perancangan Kebutuhan Layanan *E-commerce* Magma Apparel Dengan Menggunakan *Refined Kano* dan Metode *E-servqual*" dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)*. *QFD* dilakukan menggunakan dua tahap yaitu Iterasi satu (*House of Quality*) untuk mengidentifikasi *true customer needs* yang digunakan untuk menentukan karakteristik teknis prioritas, dan Iterasi dua (*Part Deployment*) menentukan *critical part* prioritas berdasarkan karakteristik teknis prioritas. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan 10 karakteristik teknis prioritas yang akan dikembangkan pada tahap selanjutnya, dan menghasilkan 11 *critical part* prioritas. Rekomendasi akhir didapatkan dari hasil pengolahan data, studi literatur, *brainstorming* dengan pihak perusahaan dan *benchmarking* dengan pesaing

Kata Kunci : *Quality Function Deployment (QFD), House of Quality (HoQ), Part Deployment, E-commerce*

Abstract

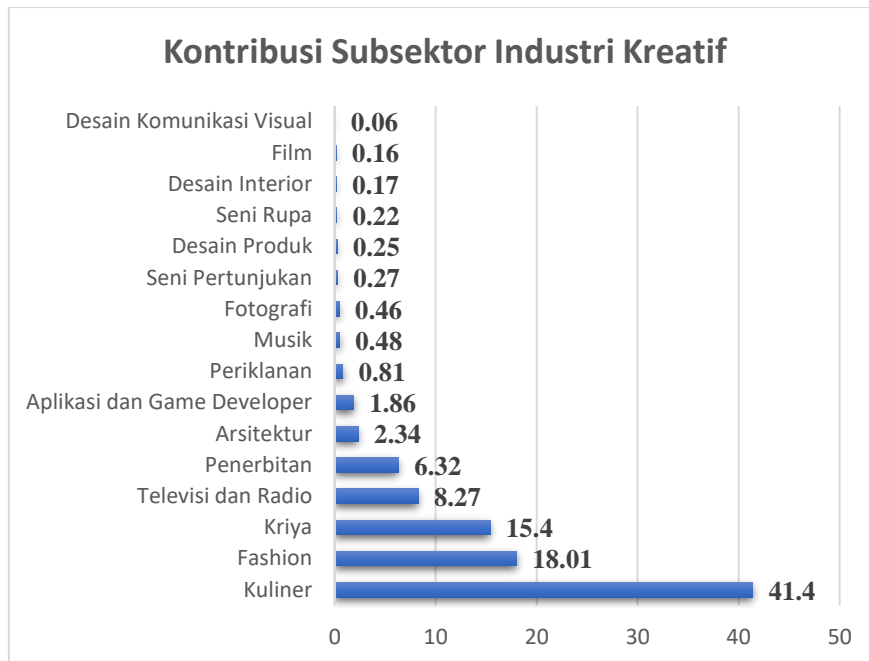
This study aims to provide an assessment to improve the quality of e-commerce services for Magma Clothing based on 15 true customer needs obtained from previous research, namely "Designing Magma Clothing E-commerce Service Needs Using the Enhanced Canoe and E-servqual Method" using the Function method Placement Quality (QFD). QFD is carried out using three cups, i.e. Iteration one (House of Quality) to properly understand customer needs used to determine priority technical characteristics. The next stage is developing a concept to create several alternative concepts and will be chosen by the Magma Apparel to be developed. The last step, Part Iteration (Part Deployment) determines the critical priority part based on the priority technical characteristics. The results of this study produce 10 priority technical characteristics which will be developed at a later stage, and produce 11 critical priority sections. Final recommendations are obtained from the results of data processing, literature studies, brainstorming with companies and benchmarking with competitors.

Keywords : *Quality Function Deployment (QFD), House of Quality (HoQ), Part Deployment, E-commerce*

1. Pendahuluan

Magma Apparel merupakan *clothing brand* yang dimiliki oleh vokalis Hello Band yaitu Widi Nugroho. Magma Apparel berdiri sejak tahun 2005, dimana pada saat itu dunia *fashion* belum banyak seperti saat sekarang ini. Magma Apparel berfokus pada penjualan di dunia *fashion*, seperti : T-shirt, jaket, *pants & chinos*, topi, ikat pinggang, *sweater*, sandal, dompet, kemeja. Namun penjualan masih dilakukan di *offline store*. Penjualan secara *offline* ini hanya berfokus kepada penjualan *reseller*. Pada tahun 2019 Magma Apparel melakukan perkembangan dengan melakukan proses penjualan melalui *e-commerce*. Berdasarkan hasil Badan Ekonomi Kreatif

dan Badan Pusat Statistik terdapat perkembangan subsektor industri kreatif di Indonesia pada tahun 2019. Berikut kontribusi subsektor industri kreatif di Indonesia.



Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa industri *fashion* memiliki persentase yang cukup tinggi dibandingkan dengan industri lainnya yaitu sebesar 18.01%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa *fashion* memiliki potensi pasar yang sangat tinggi di Indonesia. Salah satu industri yang bergerak dibidang *fashion* adalah Magma Apparel.

Sebelum melakukan perbaikan layanan *e-commerce* maka perlu dilakukan survei pendahuluan untuk memahami masalah yang terdapat pada *e-commerce* Magma Apparel. Adapun survei pendahuluan dapat dilihat pada Tabel 1.2

Tabel I. 1 Survei Pendahuluan

No	Dimensi	Keluhan	Persentase
1	<i>Efficiency</i>	User kesulitan dalam menggunakan <i>e-commerce</i>	40%
2	<i>Reliability</i>	Tidak terdapat informasi yang <i>up to date</i>	60%
3	<i>Fulfillment</i>	Tidak terdapat informasi keterangan jumlah stok yang tersedia	80%
		Tidak efisien dalam bertransaksi pada <i>e-commerce</i> karena memerlukan <i>payment confirmation</i>	
4	<i>Privacy</i>	Informasi pribadi <i>user</i> belum terjamin kerahasiaannya	40%
5	<i>Responsiveness</i>	Respon <i>Customer Service</i> lambat	20%
		Tidak memiliki fitur <i>live chat</i>	
6	<i>Compensation</i>	Tidak ada keterangan mengenai kompensasi produk	60%
7	<i>Web Design</i>	Tampilan <i>e-commerce</i> kurang menarik	20%
		Tampilan <i>e-commerce</i> monoton	

Pada Tabel I.2 survei pendahuluan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada 5 orang konsumen yang sudah pernah melakukan pembelian dan transaksi pada *e-commerce* Magma Apparel.

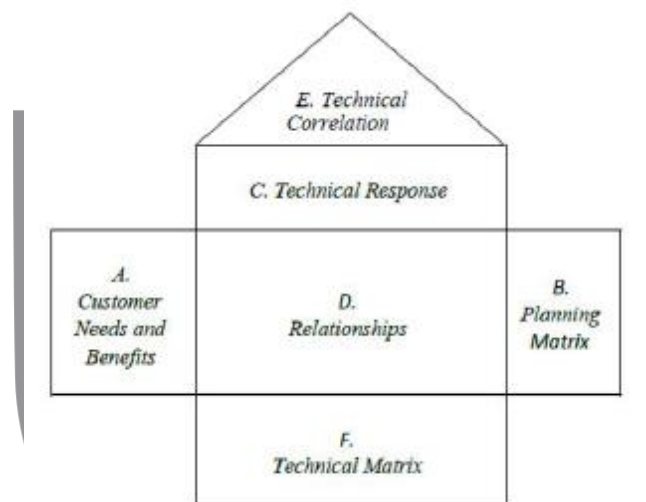
2. Landasan Teori

2.1 Quality Function Deployment (QFD)

QFD (*Quality Function Deploy*) pertama kali dikembangkan di Asia yaitu di Negara Jepang oleh Dr. Yoji Akao pada tahun 1996 pada buku QFD - *Integrating customer requirements into product design*. Menurut (Akao Y. , 1996), QFD (*Quality Function Deploy*) adalah metode yang digunakan untuk pengembangan kualitas desain dengan mempertimbangkan kebutuhan konsumen kedalam target desain dan poin-poin jaminan kualitas utama yang akan digunakan sepanjang tahap produksi tersebut.

2.2 QFD Iterasi Satu (*House of Quality*)

Pada QFD Iterasi satu, dilakukan proses mengkombinasikan dan mengkonversikan *Voice of Customer* (VoC) ke dalam karakteristik teknis yang dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan pada suatu matriks yang disebut dengan *House of Quality* (HoQ) (Cohen, 1995) Berikut merupakan bagan House of Quality (HoQ) pada pengolahan QFD iterasi satu.

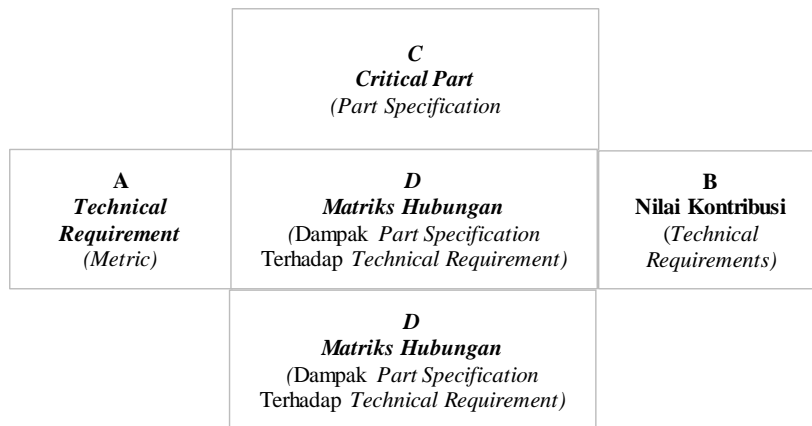


2.3 Pengembangan Konsep (*Concept Development*)

Pengembangan konsep / *Concept Development* merupakan tahap pengembangan yang berdasarkan kepada karakteristik teknis QFD Iterasi satu yang diturunkan pada tahap QFD Iterasi dua. Pengembangan konsep ini terdiri atas dua tahapan, yaitu tahap penentuan konsep dan tahap pemilihan konsep. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk membantu perusahaan memperbaiki konsep yang sedang dijalankan menjadi lebih baik.

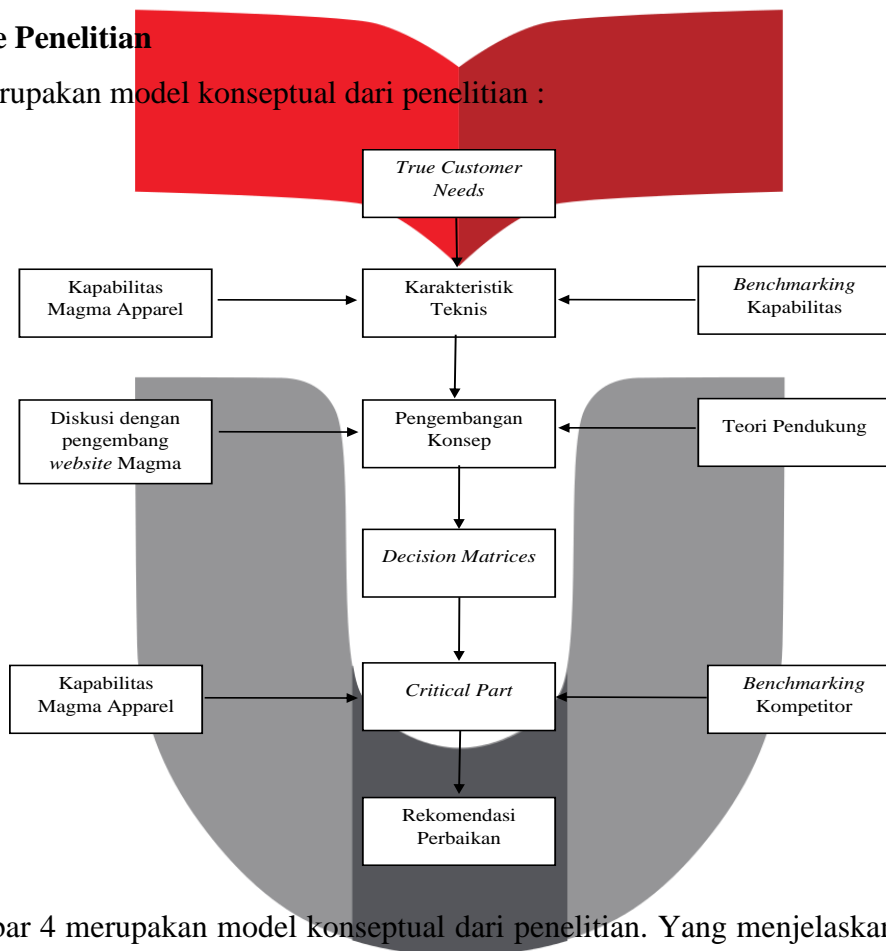
2.4 QFD Iterasi Dua (*Part Deployment*)

Selanjutnya setelah melakukan pengolahan pada QFD Iterasi Satu (*House of Quality*) dilakukan tahap selanjutnya yaitu QFD Iterasi Dua (*Part Deployment*).



3. Metode Penelitian

Berikut merupakan model konseptual dari penelitian :



Pada Gambar 4 merupakan model konseptual dari penelitian. Yang menjelaskan bahwa pada tahap pertama dalam penelitian ini yaitu memperoleh *true customer needs* yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya yaitu “Perancangan Kebutuhan Layanan *E-commerce* Magma Apparel Dengan Menggunakan *Refined* Kano dan Metode *E-servqual*”. Input dalam penelitian ini adalah atribut *true customer needs*. Selanjutnya menentukan karakteristik teknis dari hasil kapabilitas Magma Apparel dengan *benchmarking* kapabilitas, yaitu membandingkan kinerja perusahaan sendiri dengan perusahaan kompetitor lainnya.

Tahap kedua adalah pengembangan konsep, terdapat beberapa konsep yang akan dipilih dari berbagai alternatif konsep. Pengembangan konsep yang akan dilakukan ini terdiri dari dua tahap yaitu tahap penentuan konsep dan tahap pemilihan konsep. Pengembangan dari konsep *e-commerce* Magma Apparel dilakukan dengan cara berdiskusi dengan tim pengembang *e-*

commerce Magma Apparel yang bertujuan untuk mengetahui pengembangan seperti apa yang akan dilakukan. Selanjutnya pengembangan konsep yang akan dilakukan yaitu dengan mempelajari teori pendukung yang bisa didapatkan melalui buku, jurnal ataupun artikel yang terkait dengan penelitian ini. Setiap konsep yang dikembangkan selanjutnya akan dipilih berdasarkan pemberian bobot dengan metode *decision matrices*.

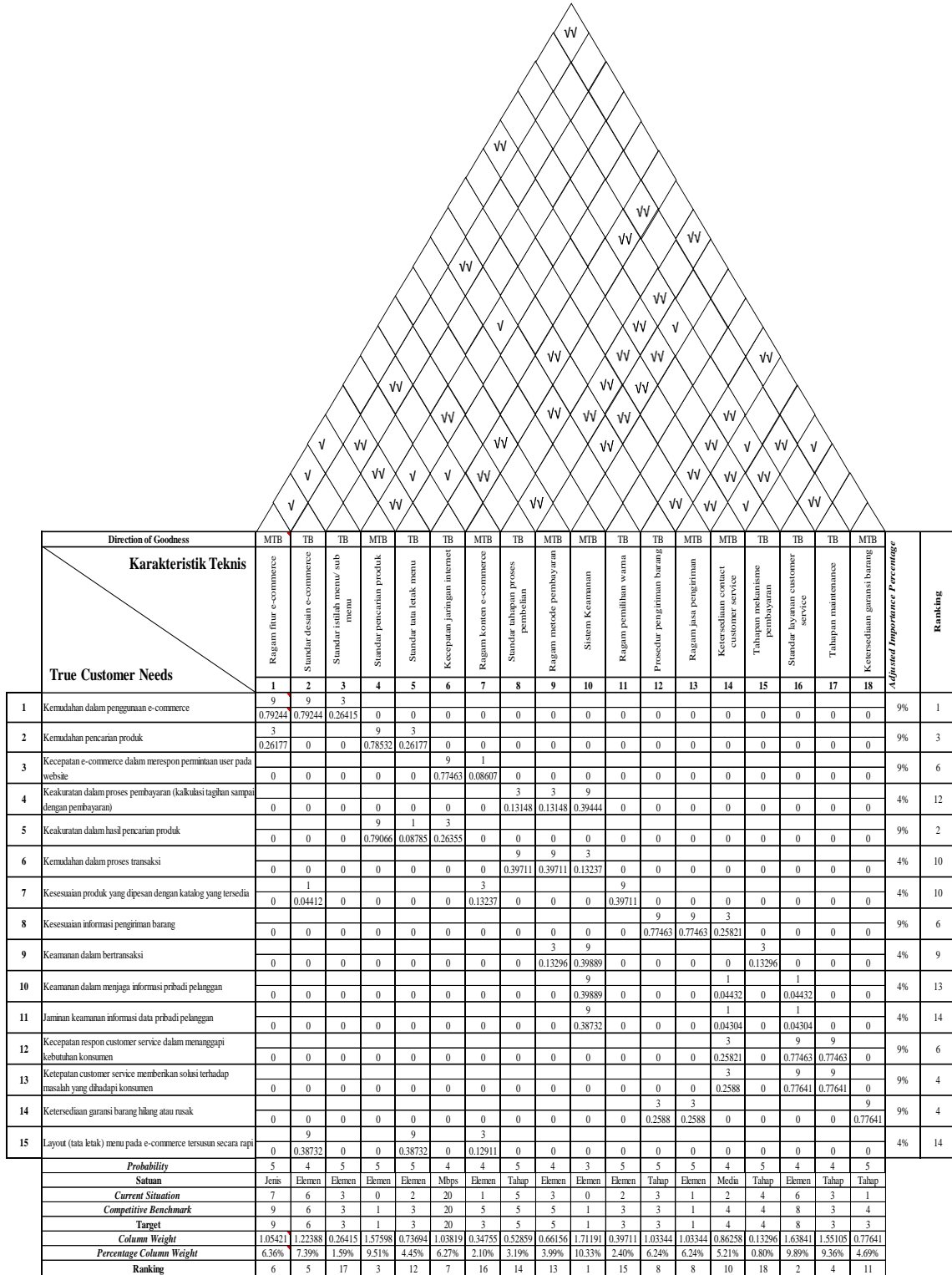
Tahap ketiga dalam penelitian ini adalah *part deployment* atau yang biasa disebut dengan QFD iterasi 2, dimana *input* untuk tahapan matriks ini adalah karakteristik teknis yang diperoleh dari QFD iterasi 1. Tahap selanjutnya adalah menentukan *critical part* yang diperoleh dari kombinasi antara karakteristik teknis pada QFD iterasi 1 dengan pengembangan konsep yang telah ditentukan. Setelah mendapatkan *critical part*, langkah selanjutnya yaitu menentukan prioritas *critical part* dengan mengurutkannya berdasarkan peringkat dan segera diterapkan pada perbaikan *e-commerce* Magma Apparel.

4. Pembahasan

Penelitian ini melakukan pengolahan data *input* yang didapatkan dari metode sebelumnya yaitu Perancangan Kebutuhan Layanan *E-commerce* Magma Apparel Dengan Menggunakan *Refined Kano* dan Metode *E-servqual*".

No	Kode	True Customer Needs	NKP	Kategori Kano
1	EF1	Kemudahan dalam penggunaan e-commerce	3.80	A
2	EF2	Kemudahan pencarian produk	3.77	A
3	EF3	Kecepatan e-commerce dalam merespon permintaan user pada website	3.72	A
4	RL1	Keakuratan dalam proses pembayaran (kalkulasi tagihan sampai dengan pembayaran)	3.79	O
5	RL3	Keakuratan dalam hasil pencarian produk	3.79	A
6	FL1	Kemudahan dalam proses transaksi	3.81	O
7	FL2	Kesesuaian produk yang dipesan dengan katalog yang tersedia	3.81	O
8	FL3	Kesesuaian informasi pengiriman barang	3.72	A
9	PR1	Keamanan dalam bertransaksi	3.83	O
10	PR2	Keamanan dalam menjaga informasi pribadi pelanggan	3.77	O
11	PR3	Jaminan keamanan informasi data pribadi pelanggan	3.72	O
12	RS2	Kecepatan respon customer service dalam menanggapi kebutuhan konsumen	3.72	A
13	RS3	Ketepatan customer service memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi konsumen	3.73	A
14	CM3	Ketersediaan garansi barang hilang atau rusak	3.73	A
15	WD3	Layout (tata letak) menu pada e-commerce tersusun secara rapi	3.72	O

Pada Tabel diatas diketahui terdapat 15 *true customer needs* yang didapatkan dari metode sebelumnya. Selanjutnya menentukan karrakteristik teknis dengan mengidentifikasi berdasarkan spesifikasi yang sesuai dengan setiap *true customer needs*. Penentuan karakteristik dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan pihak perusahaan. Selanjutnya, melakukan pengisian *House of Quality* untuk mendapatkan karakteristik teknis prioritas. Berikut merupakan hasil pengolahan *HoQ (House of Quality)* dan karakteristik teknis prioritas.



No	Karakteristik Teknis
1	Ragam fitur e-commerce
2	Standar pencarian produk
3	Standar tata letak menu
4	Ragam konten e-commerce
5	Ragam metode pembayaran
6	Sistem Keamanan
7	Ragam pemilihan warna
8	Ragam jasa pengiriman
9	Ketersediaan contact customer service
10	Standar layanan customer service
11	Ketersediaan garansi barang

Pada tabel diatas terdapat 11 karakteristik teknis prioritas yang akan menjadi acuan untuk menentukan konsep alternatif. Penentuan konsep dapat ditentukan berdasarkan konsep internal dan konsep eksternal. Konsep internal dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan pihak perusahaan Magma Apparel, sedangkan konsep eksternal dilakukan dengan cara *benchmarking* dengan kinerja pihak pesaing atau kompetitor dan melalui studi literatur. Tahap selanjutnya memberikan nilai pada konsep yang telah ditentukan dengan diskusi dengan pihak Magma Apparel. Berikut merupakan penilaian konsep.

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

Berdasarkan Tabel konsep yang terpilih yaitu Konsep C yang akan dikembangkan selanjutnya karena memperoleh *ranking* tertinggi dibanding konsep lainnya.

Direction of Goodness		MTB	MTB	TB	TB	TB	TB	TB	MTB	MTB	MTB	TB	TB	MTB	MTB	MTB	TB	Adjusted Importance Percentage
Critical Part	Karakteristik Teknis	Jenis fitur e-commerce	Elemen fitur e-commerce	Kriteria fitur e-commerce	Ketersediaan kolom pencarian	Jenis navigasi	Jenis layout	Letak menu	Jumlah konten yang ditampilkan	Frekuensi update konten	Jenis metode pembayaran	Jenis sistem keamanan	Jumlah penggunaan warna	Jumlah jasa pengiriman	Jenis media komunikasi customer service	Waktu kerja admin	Ketersediaan term&condition garansi barang	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Ragam fitur e-commerce	9	9	9	1				1									6.36%
		0.57265	0.57265	0.57265	0.06363	0	0	0	0.06363	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Standar pencarian produk	3		1	9				1									9.51%
		0.28536	0	0.09512	0.85608	0	0	0.09512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Standar tata letak menu	1			3				9									4.45%
		0.04448	0	0	0	0.13344	0.40031	0.40031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	Ragam konten e-commerce	3		3					9	9								2.10%
		0.06293	0	0.06293	0	0	0	0	0.18879	0.18879	0	0	0	0	0	0	0	
5	Ragam metode pembayaran	3									9							3.99%
		0.11979	0	0	0	0	0	0	0	0	0.35936	0	0	0	0	0	0	
6	Sistem Keamanan											9						10.33%
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.92992	0	0	0	0	0	
7	Ragam pemilihan warna												9					2.40%
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.21571	0	0	0	0	
8	Ragam jasa pengiriman													9				6.24%
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.56137	0	0	0	
9	Ketersediaan contact customer service											9	3					3.80%
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.34215	0.11405	0	0	0	0	
10	Standar layanan customer service														3	9		9.89%
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.29666	0.8900	0	
11	Ketersediaan garansi barang															9		4.69%
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.42175
	<i>Probability</i>	4	4	5	4	5	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	
	<i>Satuan</i>	Jenis	Elemen	Kriteria	Elemen	Jenis	Jenis	Elemen	Elemen	Komponen	Jenis	Jenis	Elemen	Elemen	Jenis	Jam/hari	Elemen	
	<i>Current Situation</i>	6	1	2	0	1	1	1	5	0	3	0	3	1	2	7	0	
	<i>Competitive Benchmark</i>	10	5	2	1	1	1	1	9	1	5	2	4	1	4	8	1	
	<i>Target</i>	12	5	2	1	1	1	1	9	1	5	2	4	4	5	8	1	
	<i>Column Weight</i>	1.08521	0.57265	0.7307	0.91971	0.13344	0.40031	0.49543	0.25242	0.18879	0.35936	1.27207	0.32976	0.56137	0.29666	0.889988	0.42175	
	<i>Percentage Column Weight</i>	12.18%	6.43%	8.20%	10.32%	1.50%	4.49%	5.56%	2.83%	2.12%	4.03%	14.28%	3.70%	6.30%	3.33%	9.99%	4.73%	
	<i>Ranking</i>	2	6	5	3	16	10	8	14	15	11	1	12	7	13	4	9	

Setelah melakukan pengolahan pada Iterasi Dua (*Part Deployment*) menghasilkan 16 *critical part* dan 12 *critical part* prioritas. Berikut dapat dilihat pada Tabel.

No	Critical Part
1	Jenis fitur e-commerce
2	Elemen fitur e-commerce
3	Ketersediaan kolom pencarian
4	Jumlah konten yang ditampilkan
5	Frekuensi update konten
6	Jenis metode pembayaran
7	Jenis sistem keamanan
8	Jumlah penggunaan warna
9	Jumlah jasa pengiriman
10	Jenis media komunikasi customer service
11	Waktu kerja admin
12	Ketersediaan term&condition garansi barang

5. Kesimpulan

Pada QFD Iterasi Satu (*House of Quality*) terdapat sebelas karakteristik teknis prioritas dari delapan belas karakteristik teknis. Pada QFD Iterasi Dua (*Part Deployment*) terdapat dua belas *critical part* prioritas dari enam belas *critical part*. Selanjutnya memperoleh rekomendasi akhir untuk mencapai target yaitu jenis fitur *e-commerce*, elemen fitur *e-commerce*, kriteria fitur *e-commerce*, jumlah konten yang ditampilkan, frekuensi *update* konten, jenis metode pembayaran, jenis sistem keamanan, jumlah penggunaan warna, jumlah jasa pengiriman, jenis media komunikasi *customer service*, waktu kerja admin dan ketersediaan *term&condition* garansi barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akao, Y. (1996). *Quality Function Deployment : QFD - Integrating Customer Requirements into Product Design*. Cambridge: Productivity Press.
- BEKRAF. (2019). *OPUS CREATIVE ECONOMY OUTLOOK*
- Cohen, L. (1995). *Quality Function Deployment : How to Make QFD Work for You*. Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.
- Dale. (1994). *Quality Control*. Prentice-Hall.
- Jariri, F., & Zegordi, S. (2008). Quality Function Deployment, Value. *Scientia Iranica*, Vol.15, No.3, pp 405- 411.
- Kim, L. (2019, Agustus 23). *WordStream*. Retrieved from wordstream.com: <http://www.wordstream.com/blog/ws/2014/03/17/what-is-a-good-conversion-rate>
- Mazur, G. H. (2012). Blitz QFD®. The Lean Approach to Product Development. *ASQ World Conference on Quality and Improvement 2012 Anaheim CA*, 1-16.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2012). *Product Design and Development : Fifth Edition*. McGraw-Hill.

