

PERANCANGAN PERBAIKAN ATRIBUT KEBUTUHAN PADA WEBSITE TEL-U CAREER MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

DESIGN OF QUALITY IMPROVEMENT SERVICES OF TEL-U CAREER WEBSITE USING QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT METHOD

Esa Purnama¹, Agus Achmad Suhendra², Sari Wulandari³.

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

¹esapurnamaa@gmail.com, ²agus@telkomuniversity.ac.id, ³sariwulandari.42@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Universitas Telkom adalah salah satu institusi pendidikan perguruan tinggi swasta yang memiliki situs web karir. Namun, Tel-U Career belum mampu memberikan kualitas terbaik untuk layanan *website* karena masih ditemukan keluhan pelanggan mengenai layanan *website*.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan rekomendasi perbaikan atribut kebutuhan pada situs web Tel-U Career berdasarkan 14 *true customer needs* menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). QFD berguna untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam karakteristik layanan serta mempertimbangkan kemampuan perusahaan. QFD dilakukan dalam dua tahap. 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.

Berdasarkan QFD Iterasi Satu, diperoleh 12 karakteristik teknis prioritas yang harus dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Berdasarkan QFD Iterasi Dua, diperoleh 16 *critical part* prioritas untuk perbaikan layanan *website* Tel-U Career. Perumusan rekomendasi disusun berdasarkan hasil pengolahan data, analisis, *brainstorming* dengan perusahaan dan melakukan *benchmarking* terhadap pesaing perusahaan.

Kata Kunci: *House of Quality*, Tel-U Career, *Part Deployment*, *Quality Function Deployment* (QFD)

Abstract

Telkom University is an educational institution that has a career website. Tel-U Career has not been able to provide the best quality for website services because customer complaints are still found regarding website services.

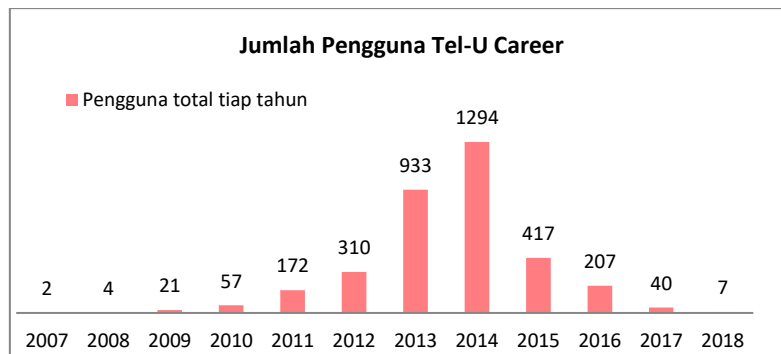
This study aims to formulate recommendations for improvement of the need attribute on the Tel-U Career website based on 14 true customer needs using the Quality Function Deployment (QFD) method. QFD is useful for translating customer needs into service characteristics and considering the company's capabilities. QFD is carried out in two stages. The first stage is QFD House of Quality to identify true customer needs and determine priority technical characteristics. The second stage is the Second Deployment QFD (Part Deployment) to determine critical priority parts based on priority technical characteristics.

Based on First Iteration QFD, 13 priority technical characteristics are obtained which must be continued to the next stage. Based on the Second Iteration QFD, 17 priority parts were obtained to improve Tel-U Career website services. The formulation of recommendations is based on the results of data processing, analysis, brainstorming with companies and benchmarking against company competitors.

Keywords: *House of Quality*, Tel-U Career, *Part Deployment*, *Quality Function Deployment* (QFD)

1. Pendahuluan

Universitas Telkom adalah salah satu institusi pendidikan perguruan tinggi swasta yang memiliki situs web karir. Namun, saat ini situs web Tel-U Career sedang mengalami perbaikan dan tahap pengembangan.



Gambar 1. Jumlah User CDC Telkom (sumber: data internal CDC Telkom)

Berdasarkan data diatas pula kegunaan dari situs web Tel-U Career ini menjadi tidak optimal jika melihat tujuan utama dari situs web ini untuk memberikan informasi mengenai karir kepada entitas di Universitas Telkom. Untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada website Tel- U Career maka dilakukan survei pendahuluan. Survei pendahuluan bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas layanan website sehingga dapat digunakan sebagai dasar menyusun tahap penelitian selanjutnya. Hasil dari survei pendahuluan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Keluhan

Dimensi	Pesentase	Hasil Wawancara
<i>Learnability</i>	40%	Tampilan awal membingungkan, terutama untuk log in dan membuat akun
		Informasi pada setiap menu masih sedikit sehingga susah dipahami
		Daftar lowongan pekerjaan berantakan dan tidak diurutkan berdasarkan deadline pengumpulan
<i>Navigation</i>	50%	Terdapat menu yang sama dan membuat tidak efektif
		Terdapat navigasi yang tidak dipahami kegunaannya
		Tidak terdapat menu edit CV
		Jika dibuka lewat <i>handphone</i> tampilan navigasi terlalu besar
<i>Web Design</i>	70%	Menu home tertutup oleh logo saat dibuka menggunakan <i>handphone</i>
		Tampilan beberapa menu berantakan, terutama tabel lowongan pekerjaan, berita karir, dan media informasi terlalu berantakan
		Tampilan masih terlalu sederhana dan banyak spot kosong
		Bahasa yang digunakan pada <i>website</i> tidak konsisten, karena masih menggunakan bahasa inggris dan bahasa indonesia
		Warna dan font terlalu monoton
<i>Content</i>	60%	Artikel tidak diperbarui
		Isi dari menu <i>about us</i> tidak lah lengkap dan tidak informatif
		Terdapat beberapa konten yang kosong pada sub menu
		Tidak ada reminder terkait lowongan kerja terbaru melalui email user

(Sumber: Survei Pendahuluan, 2017)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa Tel-U Career memiliki beberapa keluhan dari responden. Hal tersebut membuat pelanggan menilai kualitas layanan website yang diberikan Tel-U Career kurang baik. Oleh karena itu, Tel-U Career perlu merancang kualitas layanan *website*.

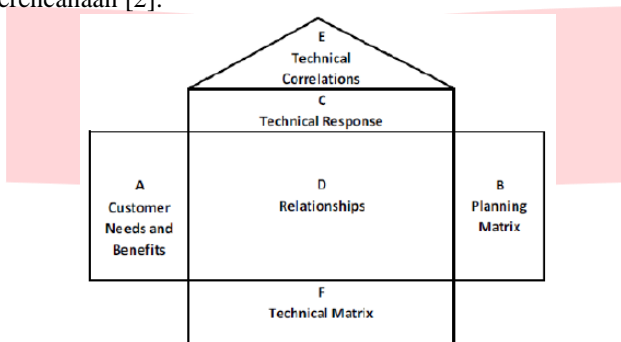
2. Tinjauan Pustaka

2.1 Quality Function Deployment (QFD)

QFD merupakan sebuah metode untuk mengembangkan sebuah kualitas rancangan yang bertujuan untuk memuaskan pelanggan dan kemudian menerjemahkan permintaan pelanggan mejadi target rancangan dan poin utama penjaminan kualitas untuk digunakan di keseluruhan fase produksi [1]. QFD merupakan metodologi terstruktur yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas produk dan jasa dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen [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 [2].



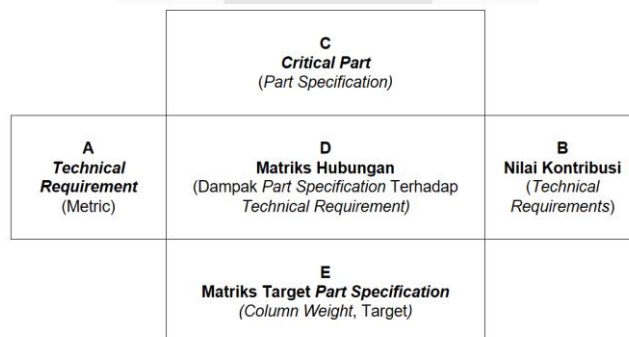
Gambar 2. Bagan *House of Quality* (HoQ)
(Sumber: Cohen, 1999)

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 [3]. Untuk pemilihan konsep digunakan metode *decision matrices* (matriks keputusan) [3].

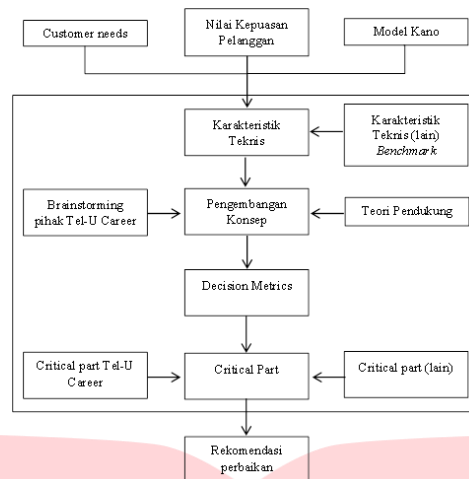
2.4 QFD Iterasi Dua

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



Gambar 3. Matriks *Part Deployment*
(Sumber: Cohen, 1999)

3. Metodologi Penelitian



Gambar 4. Model Konseptual

Tahap pertama yang dilakukan adalah memperoleh *True Customer Needs* (TCN) yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya dengan menggunakan integrasi *Web Usability* dan Model Kano. Selain itu, diperoleh juga Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP) dan Kategori Kano yang digunakan untuk mencari nilai *adjusted importance*. Selanjutnya merancang karakteristik teknis dengan cara membandingkan kapabilitas eksisting (Tel-U Career) dengan kompetitor (ECC UGM & Jobstreet.com) pada QFD Iterasi Satu.

Tahap kedua 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 ketiga 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. Langkah selanjutnya yaitu menentukan prioritas *critical part* dengan memperhatikan kemampuan perusahaan dan kompetitor yang akan menjadi rekomendasi untuk Tel-U Career serta merupakan *output* dari hasil penelitian ini.

4. Pembahasan

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

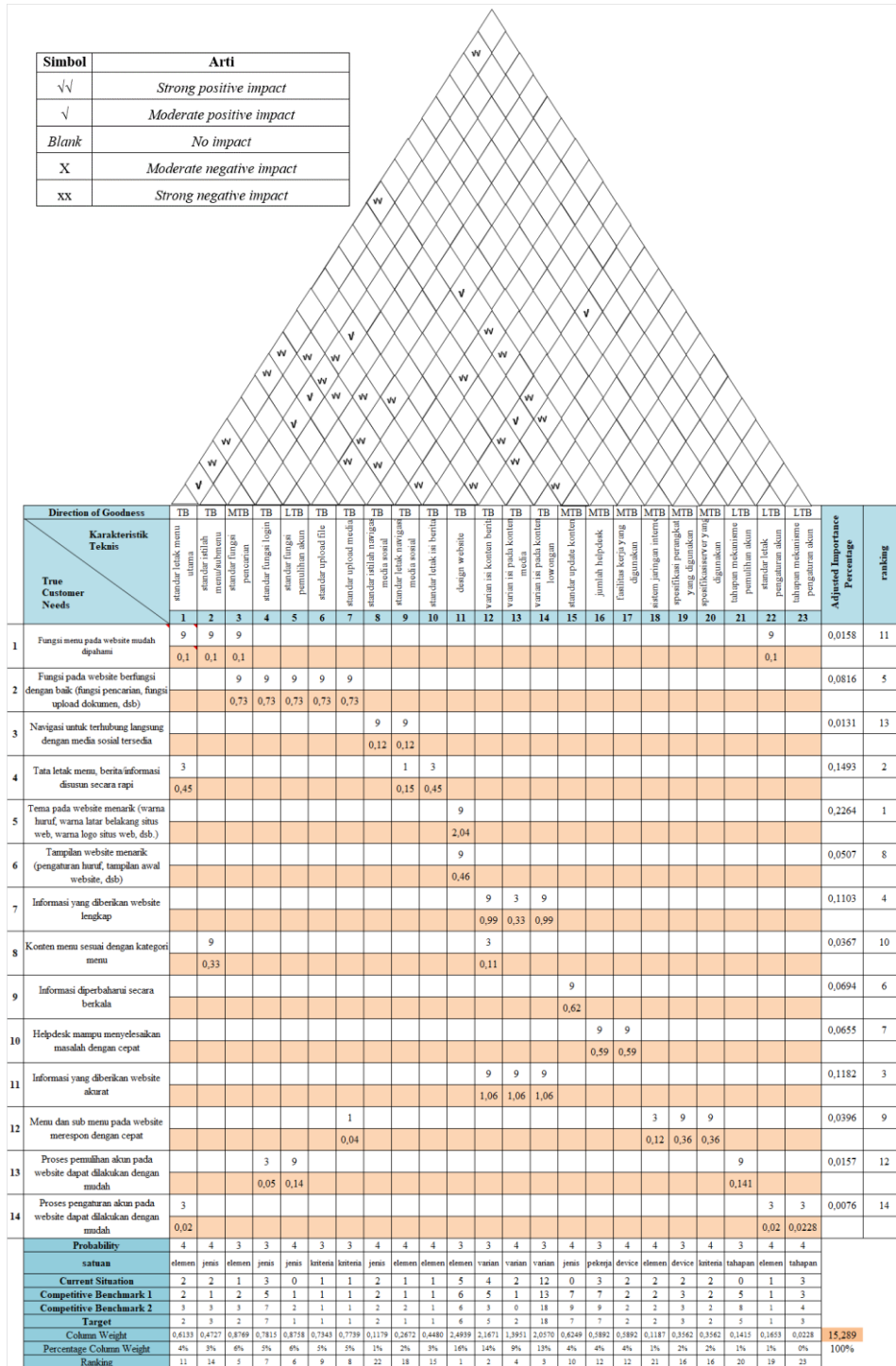
Tabel 2. Data TCN, NKP dan Kategori Kano

No	<i>True Customer Needs</i>	NKP	Kategori Kano
1	Fungsi menu pada website mudah dipahami	-0,2444	O
2	Fungsi pada website berfungsi dengan baik (fungsi pencarian, fungsi upload dokumen, dsb)	-1,2591	O
3	Navigasi untuk terhubung langsung dengan media sosial tersedia	-0,2022	O
4	Tata letak menu, berita/informasi disusun secara rapi	-1,1522	A
5	Tema pada website menarik (warna huruf, warna latar belakang situs web, warna logo situs web, dsb.)	-1,7467	A
6	Tampilan website menarik (pengaturan huruf, tampilan awal website, dsb)	-1,5657	M
7	Informasi yang diberikan website lengkap	-1,7025	O
8	Konten menu sesuai dengan kategori menu	-1,1324	M
9	Informasi diperbaharui secara berkala	-1,0715	O

10	Helpdesk mampu menyelesaikan masalah dengan cepat	-1,0104	O
11	Informasi yang diberikan website akurat	-1,8247	O
12	Menu dan sub menu pada website merespon dengan cepat	-1,2215	M
13	Proses pemulihan akun pada website dapat dilakukan dengan mudah	-0,1213	A
14	Proses pengaturan akun pada website dapat dilakukan dengan mudah	-0,0585	A

Karakteristik teknis didapatkan dari identifikasi 14 TCN dengan cara diskusi dengan pihak Tel-U Career dan melihat karakteristik teknis yang dimiliki oleh ECC UGM dan Jobstreet.com sebagai kompetitor. Selanjutnya dilakukan analisis menggunakan matriks HoQ yang dapat dilihat pada Gambar 6. Hasil identifikasi tersebut didapatkan 23 karakteristik teknis dan 12 prioritas perbaikan karakteristik teknis. Karakteristik teknis yang diprioritaskan adalah standar istilah menu/submenu, standar fungsi pencarian, standar fungsi pemulihan akun, standar unggah berkas, standar unggah media, desain situs web, varian isi konten berita, varian isi pada konten lowongan, standar memperbarui konten, jumlah *helpdesk*, spesifikasi perangkat yang digunakan, dan tahapan mekanisme pemulihan akun.

Karakteristik teknis prioritas yang telah didapatkan kemudian dijadikan acuan dalam pembuatan alternatif konsep. Penentuan konsep dilakukan melalui *brainstorming* dengan pihak Tel-U Career (konsep internal) dan melalui studi literatur serta *benchmarking* konsep dengan kompetitor (konsep eksternal). Selanjutnya, memberikan nilai terhadap konsep-konsep yang telah ditentukan berdasarkan diskusi dengan pihak Tel-U Career. Matriks penentuan nilai dapat dilihat pada Tabel 3. Konsep A merupakan konsep referensi yang didapatkan dari konsep eksisting Tel-U Career. Konsep B merupakan konsep yang didapatkan dari kondisi eksisting yang dioptimalkan. Konsep C merupakan konsep inovasi. Konsep D merupakan konsep gabungan dari konsep B dan C yang berasal dari hasil diskusi dengan pihak Tel-U Career.



Gambar 5. QFD Iterasi Satu

Tabel 3. Matriks Penilaian Konsep

Kriteria Seleksi	Konsep A	Konsep B	Konsep C	Konsep D
Efektivitas	S	-	+	+
Efisiensi	S	+	-	+
Kelayakan	S	+	-	+
Kemudahan untuk direalisasikan	S	+	-	+
Jumlah +	0	3	1	4
Jumlah S	4	0	0	0

Jumlah -	0	1	3	0
Total	0	2	-2	4
Peringkat	3	2	4	1
Lanjutkan	Tidak	Tidak	Tidak	Ya

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

no	Atribut Konsep	Direction of Goodness																					Adjusted Importance Percentage	ranking	
		MTB	TB	LTB	MTB	LTB	LTB	TB	TB	TB	LTB	MTB	MTB	MTB	TB	MTB	MTB	MTB	LTB	LTB	LTB	MTB			
1	merubah standar istilah menu/submenu	9	3																				0,0309	13	
2	membuat standar fungsi pencarian			9	9																			0,0573	5
3	membuat standar fungsi pemulhan akun					1																		0,572	6
4	menambahkan standar upload file	9																	9	9				0,048	9
5	menambahkan standar upload media	9																			9	9		0,0506	8
6	menambahkan design website	9						9	9	9	3													0,1631	1
7	menambahkan varian isi konten berita													3										0,1417	2
8	menambahkan varian isi konten lowongan														9						3			0,1345	3
9	membuat standar update konten														9	3	3							0,0408	10
10	menambahkan jumlah helpdesk														0,37	0,12	0,12							0,0385	11
11	menambahkan spesifikasi perangkat yang digunakan																				9			0,0232	16
12	membuat tahapan pemulhan akun					1	1																	0,0092	19
Probability		4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3			
satuan		elemen	jenis	elemen	katena	tabapa	n	media	jenis	warna	jenis	kataga	n	kataga	n	jenis	jenis	jenis	jenis	jam ha	perang	kat	Mega	Mega	
Current Situation		2	2	1	0	0	0	1	4	9	2	1	12	0	0	1	9	2	0	0	0	0	64	4	
Competitive Benchmark 1		1	3	1	3	5	1	1	5	7	3	6	13	7	3	4	9	3	25	1	64	4			
Competitive Benchmark 2		2	3	2	9	8	1	2	4	3	1	7	18	9	0	3	9	3	32	4	128	4			
Target		2	3	2	6	5	1	1	4	9	2	6	15	7	3	4	9	3	32	1	128	4			
Column Weight		0,278	2,448	0,516	0,516	0,581	0,009	1,468	1,468	1,468	0,489	0,425	1,211	0,347	0,122	0,347	0,209	0,854	0,432	0,455	0,455	14,2221			
Percentage Column Weight		2%	17%	4%	4%	4%	0%	10%	10%	10%	3%	3%	9%	3%	1%	1%	2%	1%	6%	3%	3%	3%	100%		
Ranking		17	1	8	8	7	21	2	2	2	10	14	5	15	19	19	16	18	6	13	11	11			

Gambar 6. QFD Iterasi Dua

Hasil identifikasi tersebut menghasilkan 21 *critical part* dan 16 prioritas *critical part*. *Critical part* yang diprioritaskan adalah jenis istilah yang digunakan, jenis navigasi yang digunakan, letak kolom pencarian, kriteria pencarian, jumlah tahapan pemulihan akun, jenis media pemulihan akun, kategori isi berita yang ditampilkan, kategori isi lowongan yang ditampilkan, jenis kategori memperbarui lowongan, jenis kategori memperbarui foto, jenis kategori memperbarui berita, varian perangkat yang digunakan, kapasitas maksimal ukuran unggah berkas, jenis format berkas yang digunakan, kapasitas maksimal ukuran unggah media, jenis format media yang digunakan.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berupa 12 prioritas karakteristik teknis dari 23 karakteristik teknis. Berdasarkan 12 prioritas karakteristik teknis yang diolah menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) didapatkan 16 prioritas *critical part* 21 *critical part*. Pengembangan kualitas layanan *website* Tel-U Career dilakukan dengan pemberian rekomendasi akhir agar dapat mencapai target yang telah ditentukan. Terdapat 16 rekomendasi, yaitu merubah istilah bahasa inggris dan bahasa Indonesia dengan penggunaan yang konsisten setiap halaman, menambahkan simbol logo (akses ke beranda), membuat kolom pencarian tambahan pada bagian kiri tata letak untuk pencarian *advanced*, menambahkan kata kunci *job title*, lokasi, spesialisasi, gaji bulanan, nama perusahaan pada bagian kolom pencarian, membuat tahapan pemulihan akun yaitu: klik *log in*, klik *forgot password*, masukan *email* yang digunakan, klik *reset password*, menerima pemberitahuan *password* terbaru yang diberikan sistem, menggunakan *email* untuk jenis media pemulihan akun, mengelompokkan kategori isi berita menjadi kategori *issues, tips, my job, event, do you know, Tel-U Career corner*, menambahkan varian kategori isi lowongan berupa tanggal diposnya informasi, *company review*, keterangan gaji, membuat jenis

kategori memperbarui lowongan dengan jenis kategori: berita terbaru; terpopuler; 24 jam terakhir; 1 minggu terakhir; 1 bulan terakhir; dan semua. membuat jenis kategori memperbarui galeri yaitu; foto terbaru; *date posted*; dan *related album*, membuat jenis kategori memperbarui berita dengan kategori *monthly*; memperbarui *issues*; *date posted*; populer news; *editor choices*, menambahkan spesifikasi perangkat *Mobile Apps*, menggunakan standar maksimal ukuran unggah sebesar 32 Mb, menggunakan format Pdf dalam standar format unggah berkas, menggunakan standar ukuran kapasitas maksimal unggah media sebesar 128 Mb, menambahkan format GIF, JPG, JPEG, PNG, MP3, MP4, MOV, AVI sebagai standar macam format unggah media.

Daftar Pustaka

- [1] Akao, Y. (1996). *An introduction to quality function deployment*, in Akao, Y. (Ed.), *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design*, Productivity Press, Cambridge, MA.
- [2] Cohen, L. (1999). *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company.
- [3] Ulrich, K. T. & Eppinger, S. D. (2012). *Product Design and Development: Fifth Edition*. McGraw-Hill.
- [4] Flavian, C, dkk (2009). Web design: a key factor for the website success. *Journal of Systems and Information Technology*, 11(2), 168-184
- [5] Suyanto, A. H (2015). Desain Web Site E-Learning. *Jurnal Komputer*, 4-11.