

ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNAAN APLIKASI I-GRACIAS MENGGUNAKAN INTEGRASI *WEB USABILITY* DAN MODEL KANO (STUDI KASUS PADA DOSEN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TELKOM)

THE NEED ANALYSIS OF I-GRACIAS APPLICATION USING THE INTEGRATION OF WEB USABILITY AND KANO MODEL (STUDY CASE ON THE PERSPECTIVE OF TELKOM UNIVERSITY'S FACULTY OF ENGINEERING LECTURER)

Almira Fawnia¹, Sari Wulandari², Ika Arum Puspita³

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

Email : [1almirafawnia@gmail.com](mailto:almirafawnia@gmail.com), [2sari.wulandari42@gmail.com](mailto:sari.wulandari42@gmail.com), [3ikaarumpuspita@yahoo.com](mailto:ikaarumpuspita@yahoo.com)

Abstrak

Sebuah aplikasi portal akademik dibuat dengan tujuan untuk dapat memberikan pelayanan kepada pihak kampus seperti mahasiswa, dosen dan pegawai sebagai fasilitas yang dapat digunakan kapan saja dan dimanapun. i-Gracias merupakan sebuah aplikasi berbasis *website* yang berisi informasi mengenai Universitas Telkom mengenai proses pendidikan dan pengelolaan kampus dimana setiap pihak memiliki hak akses dimana saja, baik diluar maupun di dalam lingkungan kampus dengan menggunakan jaringan internet. Namun dalam pengaplikasiannya sejak tahun 2013, i-Gracias mengalami banyak kendala dan keluhan yang dirasakan oleh penggunanya sehingga diperlukan adanya identifikasi kebutuhan *user* terhadap penggunaannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi 24 atribut kebutuhan *user* berdasarkan hasil wawancara terhadap dosen Fakultas Teknik Universitas Telkom. *Web Usability* digunakan untuk mengukur kepuasan *user* terhadap layanan yang ada untuk mengidentifikasi atribut yang tergolong lemah untuk kemudian diperbaiki. Selain itu, penelitian ini juga dapat mengetahui pengaruh masing-masing atribut terhadap tingkat kepuasan berdasarkan pengelompokan atribut kedalam kategori Kano. Dengan mengintegrasikan model Kano dan *Web Usability* maka dapat diberikan rekomendasi terhadap atribut kebutuhan yang perlu ditingkatkan dan dikembangkan dalam penggunaan aplikasi i-Gracias.

Berdasarkan hasil dari integrasi *Web Usability* dan Model Kano didapatkan 13 *True Customer Needs* yang perlu ditingkatkan dan dikembangkan dengan mempertimbangkan tingkat kepuasan dan pengaruh masing-masing atribut terhadap kepuasan *user*.

Kata kunci: Portal Akademik, Universitas, *Website*, Model Kano, *Web Usability*, Analisis kebutuhan, *True Customer Needs*.

Abstract

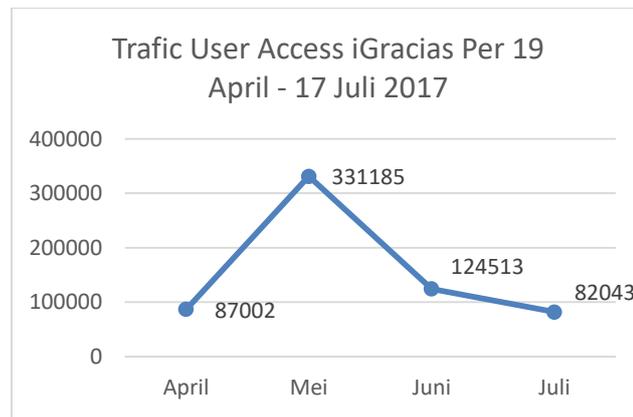
An academic portal application created with the aim to be able to provide services to campus parties such as students, lecturer and staff as facilities that can be used anytime and anywhere. i-Gracias is an academic website containing the information of Telkom University in education process and campus management where everyone has access right anywhere, either outside or inside campus environment using an internet network. But in its application since 2013, i-Gracias experiencing many obstacles and complaints felt by the user so that it is necessary to identify the user needs towards the use of the website.

This study aims to identify the 24 attributes of user needs based on interviews with Faculty of Engineering Lecturer in Telkom University. *Web Usability* is used to measure user satisfaction with existing services to identify attributes that are classified as weak for later repair. In addition, this study also can determine the influence of each attribute on the level of satisfaction based on the grouping of attributes into the Kano category. By integrating Kano's Model and *Web Usability*, recommendations can be made to the needs attributes that need to be improved and developed towards the use of the website. Based on the results of *Web Usability* and Kano's Model integration, there are 13 *True Customer Needs* that need to be improved and developed by considering the level of satisfaction and influence of each attribute on user satisfaction.

Keywords: Academic Portal, University, *Website*, Kano Mode, *Web Usability*, Need Analysis, *True Customer Needs*.

1. Pendahuluan

i-Gracias merupakan sebuah aplikasi berbasis *website* yang berisikan informasi mengenai Universitas Telkom mengenai proses pendidikan dan pengelolaan kampus. i-Gracias dapat diakses menggunakan *Single Sign On* (SSO) yang dimiliki oleh setiap pengelola seperti dosen, mahasiswa, orang tua mahasiswa, dan staf tenaga kependidikan, dimana setiap pihak memiliki hak akses yang sesuai dengan kelompok pengguna (*user group*). Layanan portal akademik i-Gracias ini telah dirancang untuk dapat diakses dimana saja, baik diluar maupun di dalam lingkungan kampus dengan menggunakan jaringan internet.



Gambar 1. 1 Traffic User Access i-Gracias Per 19 April - 17 Juli 2017

Berdasarkan gambar 1.3 dapat dilihat *Traffic User Access* atau jumlah akses yang dilakukan oleh seluruh civitas akademik di Universitas Telkom pada bulan April hingga Juli 2017 dimana penggunaannya ini terdiri dari mahasiswa, dosen, pegawai dan staff di Universitas Telkom yang melakukan *single sign on* setiap *login* pada *website* i-Gracias.

Namun dalam pengaplikasiannya sejak tahun 2013, i-Gracias mengalami banyak kendala dan keluhan yang dirasakan oleh penggunaannya. Dalam upaya melakukan peningkatan kualitas layanan i-Gracias, maka dilakukanlah penelitian untuk mengetahui analisis kebutuhan layanan pada i-Gracias yang diharapkan dapat meningkatkan kepuasan *user* yang menggunakannya. Analisis kebutuhan pada penelitian ini menggunakan Model Kano dan diintegrasikan dengan dimensi *Web Usability*.

2. Dasar Teori

2.1 Analisis Kebutuhan

Menurut Philip Kotler (2002) ada dua konsep dasar yang melandasi pemasaran, yaitu kebutuhan (*needs*) dan keinginan (*wants*). Manusia mempunyai keinginan yang tidak terbatas sedangkan sumber daya yang tersedia untuk memenuhi keinginan tersebut sangat terbatas. Sanjaya (2008) menggambarkan analisis kebutuhan dalam bentuk kegiatan yang dimulai dari tahapan pengumpulan informasi sampai merumuskan masalah.

2.2 Voice of Customer

Voice of Customer berfungsi untuk menjabarkan kebutuhan pelanggan secara mendalam mengenai preferensi, harapan, ataupun penolakan dari seorang pelanggan (Mazur, 1996).

2.3 Affinity Diagram

Affinity diagram atau Diagram Afinitas merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis informasi kebutuhan pelanggan setelah dilakukannya penggalian VoC melalui *depth interview*. Diagram afinitas dibuat dengan cara mengelompokkan informasi yang didapat ke dalam beberapa kategori penting atau berguna (Pop & Tărnăuceanu, 2014).

2.4 Web Usability

Menurut Jacob Nielsen (1994), usability adalah suatu dimensi kualitas yang mengukur seberapa mudah penggunaan seseorang terhadap suatu aplikasi atau *website*. Beberapa kajian umum terhadap usability mengarah pada pengukuran usability terhadap sebuah *website*. *Web usability* merupakan pengukuran seberapa mudah penggunaan dan interaksi seseorang terhadap sebuah *website*. Secara umum kriteria yang menentukan bahwa suatu *website* memiliki tingkat usability yang tinggi adalah apabila pengguna bisa menemukan atau memperoleh apa yang mereka butuhkan dari *website* tersebut.

2.5 Model Kano

Model Kano merupakan suatu metode yang dikembangkan oleh Noriaki Kano pada tahun 1984 dalam Mikulic, Josip (2008). Model Kano mengkategorikan atribut-atribut dari produk atau layanan suatu perusahaan sehingga dapat membantu mendapatkan kebutuhan untuk kepuasan pelanggan. Fungsi dari model Kano adalah untuk menentukan atribut dari suatu produk atau layanan yang memiliki pengaruh besar terhadap kepuasan pelanggan. Berikut ini adalah kategori kebutuhan pelanggan yang ada pada Model Kano (Prawitra, 2001) :

1. *Must-be*

Must Be merupakan kategori dasar dari sebuah produk atau jasa. Dimana pelanggan akan merasa tidak puas jika kinerja dari atribut yang bersangkutan bernilai rendah. Kepuasan pelanggan tidak akan meningkat jauh diatas, meskipun kinerja dari atribut tersebut tinggi.

2. *One dimensional*

One dimensional memiliki tingkat kepuasan pelanggan yang linear atau berbanding lurus dengan kinerja atribut, dimana performansi atribut produk yang tinggi menghasilkan kepuasan pelanggan yang tinggi pula dan begitupun sebaliknya.

3. *Attractive*

Attractive merupakan atribut yang menunjukkan kepuasan pelanggan meningkat secara super linier (berlipat ganda) seiring dengan peningkatan performansi atribut. Namun penurunan performansi atribut ini tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan pelanggan.

4. *Indifferent*

Merupakan atribut yang sulit dibedakan oleh *customer* terhadap kebutuhan *customer* itu sendiri. Atribut ini memiliki pengaruh yang lemah tingkat kepuasan pelanggan

5. *Reverse*

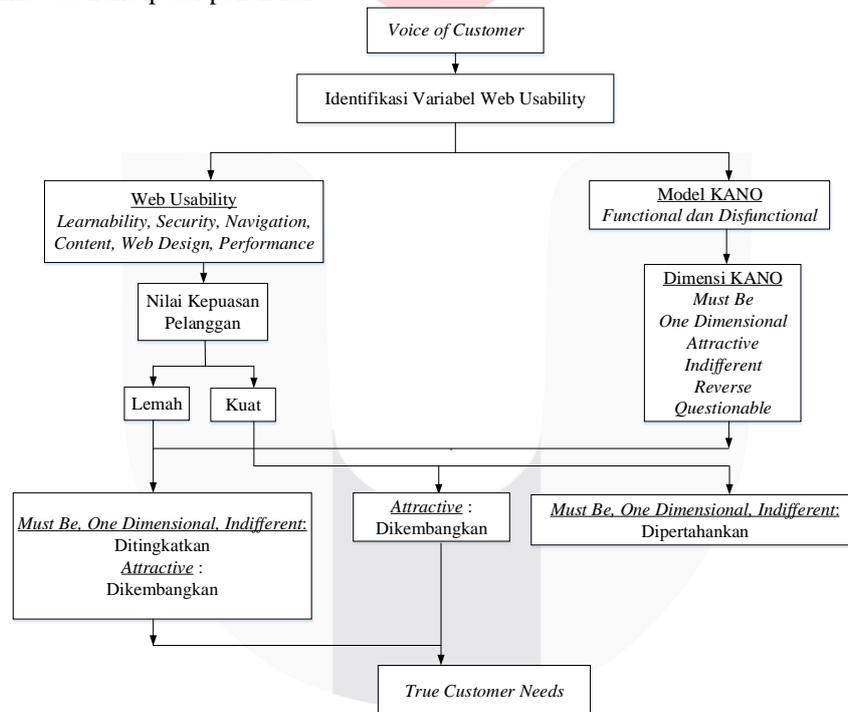
Pada kategori ini, kepuasan pelanggan akan menurun dengan adanya pemenuhan terhadap suatu kebutuhan. Sebaliknya, pelanggan akan merasa puas jika atribut tersebut dihilangkan.

6. *Questionable*

Terjadi ketika adanya kesalahpahaman pelanggan atau kesalahan interpretasi pada jawaban pelanggan terhadap suatu pertanyaan yang berpasangan.

3. Metode Penelitian

Berikut merupakan metode konseptual penelitian



Gambar 3. 1 Model Konseptual

Gambar III.1 menunjukkan bagan untuk mendapatkan atribut kebutuhan yang didapatkan melalui *Voice Of Customer* dengan mencari variabel dari *Web Usability* yang sesuai yaitu *Learnability, Security, Navigation, Content, Web Design,* dan *Performance*. Perancangan kuesioner dilakukan sesuai dengan atribut-atribut yang telah diidentifikasi sebelumnya. Perancangan ini berdasarkan ketentuan *Web Usability* dan Model Kano. Kuesioner *Web Usability* dirancang dengan tujuan untuk mengetahui harapan dan keinginan dosen terhadap *website* i-Gracias serta keadaan *existing* yang diterima pengguna *website* sehingga dapat diketahui gap antara ekspektasi dan kondisi *existing* *website*.

Pada kuesioner Model Kano, pernyataan dalam kuesioner dibuat dengan pernyataan *functional* dan *dysfunctional*. Hasil dari kuesioner pada Model Kano adalah atribut kebutuhan yang diklasifikasikan berdasarkan dimensi Kano yaitu *must-be, one-dimensional, attractive, indifferent, reverse,* dan *questionable*. Pada akhir penelitian akan dihasilkan *True Customer Needs*, yaitu atribut kebutuhan lemah berkategori *must-be, one-dimensional,* dan *attractive* serta atribut kebutuhan kuat berkategori *attractive*.

4. Pembahasan

4.1 Identifikasi Atribut Kebutuhan

Untuk mendapatkan atribut kebutuhan, dilakukan wawancara terhadap responden untuk menggali *Voice of Customer* dan kemudian direkapitulasi. VoC dari responden wawancara yang memiliki maksud yang sama akan dieliminasi dan dikelompokkan menjadi satu atribut kebutuhan

4.2 Pengelompokkan Dimensi *Web Usability* dan Atribut Kebutuhan

Atribut kebutuhan yang telah diubah menggunakan bahasa yang baku dan telah melewati tahap eliminasi sebelumnya, kemudian ditentukan menggunakan diagram afinitas dan dengan berdasarkan indikator yang telah dibuat pada masing-masing dimensi yaitu *learnability*, *security*, *navigation*, *content*, *web design*, dan *performance*. Penentuan atribut kebutuhan selain berdasarkan dari hasil wawancara juga diperoleh dari studi literatur dan dapat dilihat pada Tabel IV.1.

Tabel IV. 1 Dimensi Web Usability dan Kode Atribut Kebutuhan

Dimensi	Definisi	Respon Wawancara	Kode
<i>Learnability</i>	Ukuran pengguna dalam memahami saat mengunjungi suatu <i>website/aplikasi</i>	Kemudahan aplikasi untuk digunakan (<i>user friendly</i>)	LAB1
		Aplikasi cepat dipahami secara intuitif oleh <i>user</i>	LAB2
		Adanya buku panduan manual membantu dalam mempelajari penggunaan <i>website</i>	LAB3
		Menu yang tersedia mudah dimengerti	LAB4
<i>Security</i>	Keamanan akun dan data pengguna oleh sistem <i>website/aplikasi</i>	Kerahasiaan penggunaan akun	SEC1
		Kerahasiaan data <i>user</i>	SEC2
		Kemudahan dalam perubahan data profil akun <i>user</i>	SEC3
<i>Navigation</i>	Pengaturan, urutan halaman, <i>links</i> , <i>layout</i> , dan pengelolaan penempatan navigasi	Kemudahan menemukan menu yang ingin dicari oleh <i>user</i>	NVA1
		Kemudahan navigasi saat <i>user</i> menggunakan perangkat lain	NVA2
		Kemudahan mencari data secara cepat pada menu <i>search</i>	NVA3
<i>Content (Information Quality)</i>	Informasi materi yang terdapat pada sebuah <i>website/aplikasi</i>	Kelengkapan informasi yang ditampilkan pada aplikasi	CON1
		Ketepatan informasi yang ditampilkan pada aplikasi sesuai kebutuhan pengguna	CON2
		Pembaruan informasi pada <i>website</i> secara berkala	CON3
		Konten pada kolom berita acara cukup informatif bagi <i>user</i>	CON4
		Fungsi <i>helpdesk</i> membantu dalam menyelesaikan kesalahan/error pada aplikasi	CON5
<i>Web Design</i>	Berkaitan dengan komponen yang berkaitan dengan keindahan suatu <i>website/aplikasi</i>	Kombinasi penggunaan warna yang nyaman dilihat	WEB1
		Pengaturan ukuran huruf dalam tampilan informasi aplikasi	WEB2
		Tampilan menu dan sub menu tersusun secara rapi	WEB3
		Tampilan aplikasi yang menarik	WEB4
<i>Performance/ Accesibility/ Realibility</i>	Kecepatan atau efektivitas sebuah <i>website/aplikasi</i> dalam merespon perintah pengguna	Kecepatan aplikasi dalam merespon aksi yang dilakukan oleh <i>user</i>	PER1
		Kecepatan dalam mengakses di luar kampus	PER2
		Kecepatan dalam mengakses di dalam kampus	PER3
		Kesesuaian kategori menu dan sub menu	PER4
		Kesesuaian fungsi menu dan sub menu sebagaimana mestinya	PER5

4.3 Pengolahan Data Kuesioner

4.3.1 Kuesioner *Web Usability*

Kuesioner *Web Usability* yang telah disebar dan dilakukan rekapitulasi kemudian diolah untuk mendapatkan Nilai Kepuasan Pelanggan (NKP). Pengolahan dilakukan pada data kuesioner *Web Usability* dengan perhitungan nilai gap atau selisih nilai antara tingkat harapan dan tingkat kenyataan yang dirasakan oleh pengguna kemudian dikalikan dengan tingkat kepentingan. Hasil pengolahan data kuesioner *Web Usability* terdapat 13 atribut kuat dan 11 atribut lemah.

4.3.2 Kuesioner Model Kano

Data atribut kebutuhan yang didapat dari kuesioner Model Kano dikelompokkan ke dalam kategori Kano berdasarkan Tabel Evaluasi Kano dan Formula Blauth untuk mendapatkan kategori untuk setiap atribut kebutuhan. Pengelompokkan

kategori ini dibuat berdasarkan jawaban responden dari pernyataan fungsional dan pernyataan disfungsional pada setiap atribut. Terdapat 7 atribut kebutuhan yang termasuk dalam kategori *must-be*, 6 atribut kategori *indifferent*, 5 atribut kategori *one dimensional* dan 6 atribut kategori *attractive*.

4.4 Integrasi Web Usability dengan Model Kano

Tahap berikutnya merupakan pengintegrasian hasil pengolahan data klasifikasi *Web Usability* berdasarkan kategori Kano dengan hasil kategori atribut *Web Usability* yang lemah dan kuat. Tujuannya adalah untuk mengetahui atribut mana saja yang perlu dipertahankan, ditingkatkan ataupun dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Hasil integrasi di atas akan direkomendasikan untuk setiap atribut lemah dengan kategori Kano *attractive* akan dikembangkan, atribut lemah dengan kategori Kano *must-be*, *one dimensional*, dan *indifferent* akan ditingkatkan. Sedangkan untuk atribut kuat dengan kategori Kano *attractive* akan dikembangkan karena dapat menjadi keunggulan dari aplikasi i-Gracias, atribut kuat dengan kategori *must-be*, *one dimensional*, dan *indifferent* akan dipertahankan.

4.5 True Customer Needs

Tabel 4. 1 *True Customer Needs*

NO	Kode Atribut	<i>True Customer Needs</i>	NKP	Kuat/ Lemah	Kategori Kano	Tindakan
1	LAB2	Kecepatan pengguna memahami aplikasi secara intuitif	-0,383	Lemah	O	Ditingkatkan
2	LAB3	Adanya buku panduan manual membantu dalam mempelajari penggunaan aplikasi	-0,298	Lemah	M	Ditingkatkan
3	SEC2	Kerahasiaan data pengguna	-0,032	Lemah	I	Ditingkatkan
4	NVA1	Kemudahan pengguna menemukan menu yang ingin dicari	-0,769	Lemah	M	Ditingkatkan
5	NVA2	Kemudahan navigasi saat menggunakan perangkat lain	0,062	Kuat	A	Dikembangkan
6	NVA3	Kemudahan pengguna dalam mencari data secara cepat pada menu <i>search</i>	-0,190	Lemah	A	Dikembangkan
7	CON2	Ketepatan informasi yang ditampilkan pada aplikasi sesuai kebutuhan pengguna	-0,094	Lemah	A	Dikembangkan
8	CON4	Konten pada kolom berita acara cukup informatif bagi pengguna	-1,247	Lemah	O	Ditingkatkan
9	WEB1	Kombinasi penggunaan warna yang nyaman dilihat	-0,401	Lemah	O	Ditingkatkan
10	WEB4	Tampilan menu dan sub menu tersusun secara rapi	-0,713	Lemah	O	Ditingkatkan
11	PER1	Kecepatan aplikasi dalam merespon aksi yang dilakukan oleh pengguna	-0,183	Lemah	M	Ditingkatkan
12	PER4	Kesesuaian kategori menu dan sub menu	-0,462	Lemah	M	Ditingkatkan
13	PER5	Kesesuaian fungsi menu dan sub menu sebagaimana mestinya	0,032	Kuat	A	Dikembangkan

Tabel IV.17 menjabarkan 13 *True Customer Needs* yang harus ditingkatkan dan diprioritaskan oleh pihak Sisfo Universitas Telkom demi tercapainya kepuasan pengguna pada aplikasi i-Gracias. *True Customer Needs* yang harus dikembangkan berjumlah 4 dan yang akan ditingkatkan oleh pihak Sisfo Universitas Telkom berjumlah 9. *True Customer Needs* tersebut kemudian akan dijadikan acuan bagi pihak Sisfo Universitas Telkom untuk melakukan pengembangan pada aplikasi i-Gracias.

5. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dari Penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Terdapat 24 atribut kebutuhan layanan aplikasi i-Gracias Universitas Telkom yang dapat diidentifikasi berdasarkan dimensi *Learnability*, *Security*, *Navigation*, *Content*, *Web Design*, dan *Performance*. Dengan total 24 atribut, terdapat empat atribut *Learnability*, tiga atribut *Security*, tiga atribut *Navigation*, lima atribut *Content*, empat atribut *Web Design* dan lima atribut *Performance*.
2. Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner *Web Usability* terdapat 13 atribut aplikasi i-Gracias Universitas Telkom yang tergolong sebagai atribut kuat, dan 11 atribut tergolong lemah berdasarkan perhitungan CSC.

3. Berdasarkan hasil klasifikasi atribut kebutuhan aplikasi i-Gracias Universitas Telkom berdasarkan model Kano, diperoleh tujuh atribut yang tergolong sebagai atribut *Must-be*, enam atribut *One-dimensional*, lima atribut *Attractive*, dan enam atribut *Indifferent*.
4. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan integrasi *Web Usability* dan model Kano, dihasilkan 13 atribut yang dipilih untuk dilakukan perbaikan atau pengembangan yaitu Kecepatan pengguna memahami website secara intuitif (LAB2), Adanya buku panduan manual membantu dalam mempelajari penggunaan aplikasi (LAB3), Kerahasiaan data pengguna (SEC2), Kemudahan pengguna menemukan menu yang ingin dicari (NVA1), Kemudahan navigasi saat menggunakan perangkat lain (NVA2) Kemudahan pengguna dalam mencari data secara cepat pada menu search (NVA3), Ketepatan informasi yang ditampilkan pada website sesuai kebutuhan pengguna (CON2), Konten pada kolom berita acara cukup informatif bagi pengguna (CON4), Kombinasi penggunaan warna yang nyaman dilihat (WEB1), Tampilan menu dan sub menu tersusun secara rapi (WEB4), Kecepatan website dalam merespon aksi yang dilakukan oleh pengguna (PER1), Kesesuaian kategori menu dan sub menu (PER4), Kesesuaian fungsi menu dan sub menu sebagaimana mestinya (PER5).

Daftar Pustaka

- Kotler, P. (2002). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. NJ: Prentice Hall.
- Mazur, G. (1996). Voice of Customer Analysis : A Modern System of Front-End QFD Tools. *AQC*.
- Pop, C., & Tărnăuceanu, G. (2014). Using a Modern Tool of Quality Management (Affinity Diagram) to Improve Food Service. 147-152.
- Prawitra, T. A. (2001). Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for Service Excellence Development. *Managing Service Quality*. 419-430.
- Tan, K., & Prawitra, T. (2001). Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for service excellence development. *Managing Service Quality: An International Journal, Vol. 11* , 418-430.