

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Mengukur Tingkat Kepuasan Pelanggan D&D Dengan Metode Fuzzy Servqual

Vidya Agustina*, Khairi Ibnutama**, Ahmad Calam**

* Sistem Informasi (SI), STMIK Triguna Dharma

** Sistem Informasi (SI), STMIK Triguna Dharma

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received Jun 12 th , 201x Revised Aug 20 th , 201x Accepted Aug 26 th , 201x	<p><i>D&D adalah Rumah kue milik Ibu Ratmini, bertempat di Jl.Arteri Ring Road No.1 Medan Sumatera Utara, Rumah kue ini menyediakan berbagai macam kue dan tempat yang sering dikunjungi masyarakat sebagai tempat membeli souvenir kue untuk diberikan sebagai bingkisan atau makanan. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan diperlukan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap toko kue D&D.</i></p> <p><i>Maka dari itu, untuk mencari tingkat kepuasan pelayanan terhadap pelanggan di D&D Rumah kue ibu ratmini agar lebih objektif, efektif dan efisien dapat dilakukan dengan sistem pendukung keputusan berbasis Artificial Intelligence, Dalam kasus ini dapat diterapkan metode Fuzzy Servqual untuk mengambil keputusan sehingga dapat meningkatkan kualitas produk dan pelayanan terhadap pelanggan.</i></p> <p><i>Berdasarkan hasil pengujian terhadap sistem untuk mengukur kepuasan konsumen terhadap pelayan yang diberikan toko D&D menggunakan metode Fuzzy Servqual ada 5 kriteria yang sangat kurang pelayanan yang diberikan .</i></p> <p><i>Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma. All rights reserved.</i></p>
Keyword: <i>D&D, Fuzzy Servqual, Sistem Pendukung Keputusan</i>	
Corresponding Author: First Author Nama : Vidya Agustina Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Email: Agustinavidya57@gmail.com	

1. PENDAHULUAN

D&D adalah Rumah kue milik Ibu Ratmini, bertempat di Jl.Arteri Ring Road No.1 Medan Sumatera Utara, Rumah kue ini menyediakan berbagai macam kue dan tempat yang sering dikunjungi masyarakat sebagai tempat membeli souvenir kue untuk diberikan sebagai bingkisan atau makanan. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan diperlukan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap toko kue D&D.

Kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesannya terhadap kinerja (hasil) suatu produk dan harapan-harapannya [2]. Pelanggan apabila dirinya merasa puas dengan pelayanan yang diberikan, maka pelanggan atau pengguna jasa tersebut akan menceritakan kepuasan layanan tersebut kepada calon pelanggan lain. Akan tetapi apabila pelanggan tersebut tidak merasa puas dengan produk dan pelayanan yang diberikan, maka pelanggan tersebut juga akan menceritakan pengalaman mengecewakan [3].

Maka dari itu, untuk mencari tingkat kepuasan pelayanan terhadap pelanggan di D&D Rumah kue ibu ratmini agar lebih objektif, efektif dan efisien dapat dilakukan dengan sistem pendukung keputusan berbasis *Artificial Intelligence*, Dalam kasus ini dapat diterapkan metode

Fuzzy Servqual untuk mengambil keputusan sehingga dapat meningkatkan kualitas produk dan pelayanan terhadap pelanggan.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan. *Decision Support System* (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan pertama kali dinyatakan oleh Michael S. Scott Morton pada tahun 1970 dengan istilah "*Management Decision System*". Pada dasarnya DSS dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif [5].

2.2 Fuzzy Service Quality

Kualitas memberikan suatu dorongan kepada pelanggan untuk menjalin ikatan hubungan yang kuat dengan perusahaan. Dalam jangka panjang, ikatan seperti ini memungkinkan perusahaan untuk memahami dengan seksama harapan pelanggan serta kebutuhan mereka sehingga perusahaan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan [9].

2.2.1 Fuzzy Service Quality

3 Uji validitas dan reliabilitas dilakukan sebelum penelitian, tahap ini digunakan sebagai panduan dalam membuat kuesioner. Validitas suatu instrumen adalah seberapa jauh kita akan mengukur apa yang hendak diukur, sedangkan uji reliabilitas menunjukkan tingkat konsentrasi dan akurasi hasil pengukuran

4 Uji validitas menggunakan teknik korelasi product moment dengan menggunakan rumus sebagai berikut [10]:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots \dots \dots (2.1)$$

Dimana:

r_{xy} : korelasi *product moment*.

N : bCacah subjek uji coba.

X : bSkor yang diperoleh subyek dari item.

Y : Skor total yang diperoleh dari seluruh item.

$\sum X$: jumlah skor dalam distribusi X.

jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: jumlah kuadrat skor dalam distribusi X.

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor dalam distribusi Y.

$\sum XY$: jumlah perkalian skor yang diperoleh subyek dari seluruh item (x) dan Skor total yang diperoleh dari seluruh item (y).

Untuk menguji signifikan hasil korelasi product moment gunakan uji-T. Adapun kriteria untuk menentukan signifikan dengan membandingkan nilai T-hitung dengan T-tabel. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa butir item tersebut valid. Rumus mencari T_{hitung} yang digunakan adalah : T_{hitung}

$$T_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r_{xy}^2)}} \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana :

T_{hitung} : nilai T-hitung

n : cacah subjek uji coba.

r_{xy} : koefisien korelasi *product moment*

Pengujian validitas dilakukan untuk menguji apakah tiap pertanyaan mewakili elemen penelitian yang dimaksud, uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan skor butir pada kuisioner dengan skor totalnya. Nilai T-tabel adalah 0,3, jika nilai koefisien T-hitungnya lebih dari 0,3 maka butir pernyataan tersebut dapat dikatakan valid. Metode yang digunakan pada uji reliabilitas adalah metode *cronbach's alpha*, variabel dikatakan reliabel jika nilai alpha > 0,6. Rumus *cronbach's alpha* adalah sebagai berikut :

$$r_{11} \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{n \sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right) \dots \dots \dots (2.3)$$

Dimana :

r_{11} : reliabilitas instrumen.

k : jumlah butir pertanyaan yang diuji.

$\sum \sigma b^2$: jumlah variansi.

σt^2 : variasi total.

Untuk menyelesaikan perhitungan dengan rumus *cronbach's alpha*, maka hal yang harus dihitung pertama adalah jumlah variansi butir ($\sum \sigma b^2$), dan variansi total (σt^2) dari penilaian yang diberikan. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\sigma b^2 \left(\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n} \right) \dots \dots \dots (2.4)$$

$$\sigma t^2 \left(\frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}{n} \right) \dots \dots \dots (2.5)$$

Dimana :

σb^2 : variansi butir.

σt^2 : variansi total.

n : cacah subjek uji coba.

X : skor yang diperoleh subyek dari seluruh item.

Y : skor total yang diperoleh dari seluruh item.

$\sum X$: jumlah skor dalam distribusi X.

$\sum Y$: jumlah skor dalam distribusi Y.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian berguna untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Adapun dalam metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data penelitian, ada 2 hal yang dilakukan yaitu:

a. Observasi/ Pengamatan langsung

Observasi yaitu tahap proses kunjungan ke tempat riset untuk mencari sumber informasi atau data yang dibutuhkan. Pada penelitian ini tempat riset yang dituju adalah toko kue D&D.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan proses tanya jawab secara langsung kepada penanggung jawab D&D di Jl. Ring Road untuk mendapatkan tingkat kepuasan pelanggan serta harapan kedepan untuk toko.

Tabel 3.1 Kriteria Responden

Kriteria		Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	P	75	75%
	L	25	25%
Berdasarkan Usia	0-10	-	0%
	11-20	20	20%
	21-30	55	55%
	41-50	25	25%
Frekuensi Beli	1 kali	3	3%
	2 kali	22	22%
	>5 kali	75	75%

2. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan langkah yang dilakukan guna untuk mencari sumber referensi sesuai dengan penelitian yang nantinya digunakan untuk membantu proses analisis dalam pengerjaan penyelesaian masalah.

Metode penelitian berguna untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Adapun dalam metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

3. Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data penelitian, ada 2 hal yang dilakukan yaitu:

c. Observasi/ Pengamatan langsung

Observasi yaitu tahap proses kunjungan ke tempat riset untuk mencari sumber informasi atau data yang dibutuhkan. Pada penelitian ini tempat riset yang dituju adalah toko kue D&D.

d. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan proses tanya jawab secara langsung kepada penanggung jawab D&D di Jl. Ring Road untuk mendapatkan tingkat kepuasan pelanggan serta harapan kedepan untuk toko.

Tabel 3.1 Kriteria Responden

Kriteria		Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	P	75	75%
	L	25	25%
Berdasarkan Usia	0-10	-	0%
	11-20	20	20%
	21-30	55	55%
	41-50	25	25%
Frekuensi Beli	1 kali	3	3%
	2 kali	22	22%
	>5 kali	75	75%

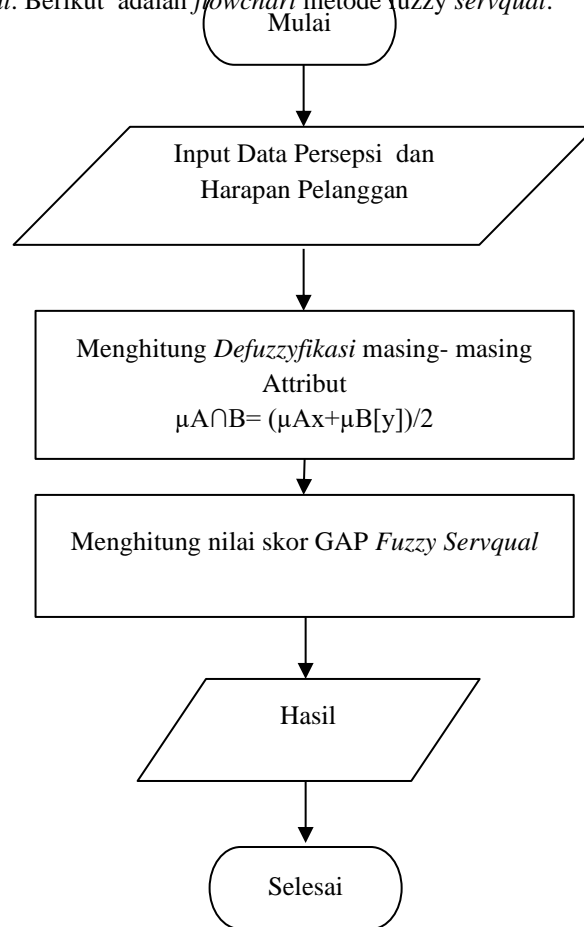
4. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan langkah yang dilakukan guna untuk mencari sumber referensi sesuai dengan penelitian yang nantinya digunakan untuk membantu proses analisis dalam pengerjaan penyelesaian masalah.

3.2 Algoritma Sistem

3.3.1 Flowchart Metode Fuzzy Servqual

Flowchart ini menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah dengan flowchart. Dalam penelitian ini, flowchart yang dibuat adalah flowchart dengan algoritma sistem yang menggunakan metode fuzzy servqual. Berikut adalah flowchart metode fuzzy servqual:



Gambar 3.2 Flowchart Metode Apriori

Setelah masing-masing kriteria didapatkan selisihnya, maka pada tahap selanjutnya adalah melakukan defuzzyfikasi untuk mendapatkan suatu nilai tunggal yang representatif dengan menggunakan arithmetic mean yang diformulasikan sebagai berikut : $\mu A \cap B$

Berikut ini perhitungan dari batas atas, nilai tengah, batas bawah dan nilai defuzzyfikasi dari nilai kuisioner persepsi. Berdasarkan rumus 2.1 maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Kriteria 1

$$\text{Batas Bawah } (c) = \frac{(1 * 1) + (3 * 0) + (5 * 0) + (7 * 44) + (9 * 55)}{1 + 0 + 0 + 44 + 55} = 8,04$$

$$\text{Nilai tengah } (a) = \frac{(2,5 * 1) + (4,5 * 0) + (6,5 * 0) + (8,5 * 44) + (10,5 * 55)}{1 + 0 + 0 + 44 + 55} = 9,54$$

$$\text{Batas atas } (a) = \frac{(4 * 1) + (6 * 0) + (8 * 0) + (10 * 44) + (12 * 55)}{1 + 0 + 0 + 44 + 55} = 11,04$$

$$\mu A \cap B = \frac{11,04 + 9,54}{2} = 10,29$$

2. Kriteria 2

$$\begin{aligned} \text{Batas Bawah (c)} &= \frac{(1 * 0) + (3 * 0) + (5 * 4) + (7 * 23) + (9 * 73)}{0 + 0 + 4 + 23 + 55} = 8,38 \\ \text{nilai tengah (a)} &= \frac{(2,5 * 0) + (4,5 * 0) + (6,5 * 4) + (8,5 * 23) + (10,5 * 73)}{0 + 0 + 4 + 23 + 55} = 9,88 \\ \text{Batas atas (b)} &= \frac{(4 * 0) + (6 * 0) + (8 * 4) + (10 * 23) + (12 * 73)}{0 + 0 + 4 + 23 + 55} = 11,38 \end{aligned}$$

$$\mu A \cap B = \frac{9,88 + 11,38}{2} = 10,63$$

3. Kriteria 3

$$\begin{aligned} \text{Batas Bawah (c)} &= \frac{(1 * 0) + (3 * 2) + (5 * 6) + (7 * 20) + (9 * 72)}{0 + 2 + 6 + 20 + 72} = 8,24 \\ \text{nilai tengah (a)} &= \frac{(2,5 * 0) + (4,5 * 2) + (6,5 * 6) + (8,5 * 20) + (10,5 * 72)}{0 + 2 + 6 + 20 + 72} = 9,74 \\ \text{Batasatas (b)} &= \frac{(4 * 0) + (6 * 2) + (8 * 6) + (10 * 20) + (12 * 72)}{0 + 2 + 6 + 20 + 72} = 11,24 \\ \mu A \cap B &= \frac{9,74 + 10,62}{2} = 10,49 \end{aligned}$$

Tabel 3.5 Nilai defuzzyfikasi Harapan Pelanggan

No.	Kuisiонер	Batas Bawah	Batas Tengah	Batas Atas	Defuzzyfikasi
1	Pramuniaga melayani pelanggan dengan cepat	9	10,5	12	11,25
2	Pelayanan sesuai dengan janji yang diberikan	9	10,5	12	11,25
3	Pramuniaga menjalankan tugas tepat pada waktunya	9	10,5	12	11,25
4	Pramuniaga membuat nota belanja	9	10,5	12	11,25
5	Pramuniaga tidak sigap mengatasi keluhan pelanggan	9	10,5	12	11,25
6	Pramuniaga melayani dengan segera	9	10,5	12	11,25
7	Pramuniaga selalu siap ditempat	9	10,5	12	11,25
8	Pramuniaga memberikan informasi yang jelas	9	10,5	12	11,25
9	Penanganan terhadap keluhan pelanggan	9	10,5	12	11,25
10	Pramuniaga mampu membuat rasa aman dan nyaman	9	10,5	12	11,25
11	Pramuniaga tidak terampil dalam memberikan pelayanan	9	10,5	12	11,25
12	Pramuniaga mampu menumbuhkan rasa percaya pada pelanggan	9	10,5	12	11,25
13	Anda menyukai penampilan untuk setiap kue yang ada	9	10,5	12	11,25

14	Aroma pada makanan membuat anda lapar	9	10,5	12	11,25
15	Anda merasa ingin membeli lagi	9	10,5	12	11,25
16	Kue-kue memiliki rasa yang unik dan lezat	9	10,5	12	11,25
17	Rasa kue sudah sesuai dengan ekspektasi anda	9	10,5	12	11,25
18	Kualitas kue sudah sesuai dengan harapan anda	9	10,5	12	11,25
19	Kebersihan dari kue-kue terjaga	9	10,5	12	11,25
20	Kue-kue lebih unggul dibanding tempat lain	9	10,5	12	11,25

Setelah didapatkan hasil nilai defuzzyfikasi untuk persepsi dan harapan dari penilaian *customer*, maka akan dilakukan perhitungan untuk nilai GAP sebagai berikut.

Tabel 3.6 Nilai Servqual (GAP)

No.	Kuisioner	Persepsi	Harapan	Nilai GAP
1	Pramuniaga melayani pelanggan dengan cepat	10,29	11,25	-0,96
2	Pelayanan sesuai dengan janji yang diberikan	10,63	11,25	-0,62
3	Pramuniaga menjalankan tugas tepat pada waktunya	10,49	11,25	-0,76
4	Pramuniaga membuat nota belanja	10,35	11,25	-0,9
5	Pramuniaga tidak sigap mengatasi keluhan pelanggan	10,37	11,25	-0,88
6	Pramuniaga melayani dengan segera	9,27	11,25	-1,98
7	Pramuniaga selalu siap ditempat	10,35	11,25	-0,9
8	Pramuniaga memberikan informasi yang jelas	9,81	11,25	-1,44
9	Penanganan terhadap keluhan pelanggan	9,55	11,25	-1,7
10	Pramuniaga mampu membuat rasa aman dan nyaman	9,97	11,25	-1,28
11	Pramuniaga tidak terampil dalam memberikan pelayanan	9,97	11,25	-1,28
12	Pramuniaga mampu menumbuhkan rasa percaya pada pelanggan	9,75	11,25	-1,5
13	Anda menyukai penampilan untuk setiap kue yang ada	10,35	11,25	-0,9
14	Aroma pada makanan membuat anda lapar	10,35	11,25	-0,9
15	Anda merasa ingin membeli lagi	11,05	11,25	-0,2
16	Kue-kue memiliki rasa yang unik dan lezat	10,73	11,25	-0,52
17	Rasa kue sudah sesuai dengan ekspektasi anda	8,75	11,25	-2,5
18	Kualitas kue sudah sesuai dengan harapan anda	9,85	11,25	-1,4
19	Kebersihan dari kue-kue terjaga	10,25	11,25	-1
20	Kue-kue lebih unggul dibanding tempat lain	9,17	11,25	-2,08

Dari hasil perhitungan nilai *servqual* (GAP) per kriteria diperoleh 5 kriteria yang perlu menjadi prioritas untuk dilakukan perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan. Berikut ini adalah 5 kriteria dengan nilai *servqual* terbesar yang harus menjadi perhatian toko, yaitu:

Tabel 3.7 Nilai *servqual* per kriteria terbesar

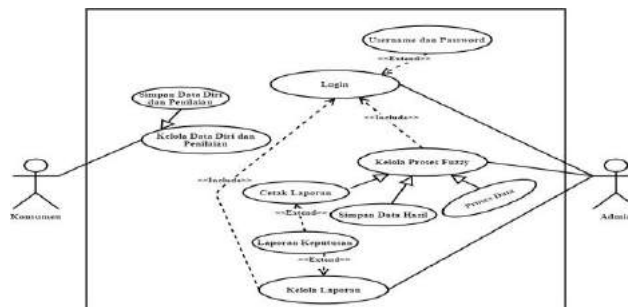
No.	Kuisisioner	Persepsi	Harapan	Nilai GAP
1	Rasa kue sudah sesuai dengan ekspektasi anda	8,75	11,25	-2,5
2	Kue-kue lebih unggul dibanding tempat lain	9,17	11,25	-2,08
3	Pramuniaga melayani dengan segera	9,27	11,25	-1,98
4	Penanganan terhadap keluhan pelanggan	9,55	11,25	-1,7
5	Pramuniaga mampu menumbuhkan rasa percaya pada pelanggan	9,75	11,25	-1,5

4. PEMODELAN DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Pemodelan Sistem

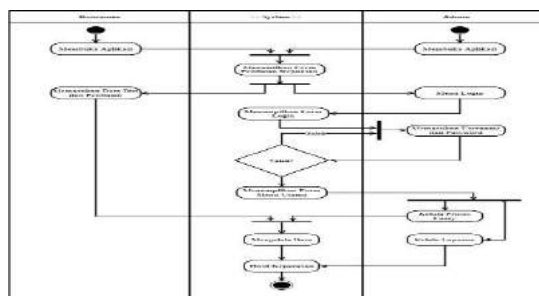
Pemodelan sistem merupakan gambaran nyata dengan aturan tertentu. Pada sistem informasi diperlukan pemodelan.

4.1.1 Use Case Diagram



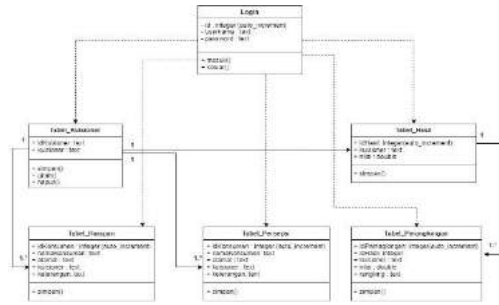
Gambar 4.1 Use Case Diagram

4.1.2 Activity Diagram



Gambar 4.2 Activity Diagram

4.1.3 Class Diagram







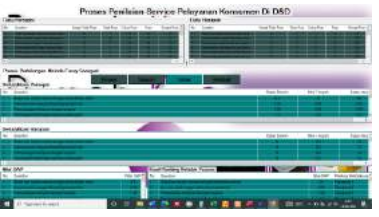



Gambar 4.3 Class Diagram

5. ANALISA DAN HASIL

5.1 Pengujian Program

5. Tabel 5.1 White Box Testing Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Fuzzy Servqual

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1	<p>Login (Masuk tanpa isi <i>username</i> dan <i>password</i>)</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Harus melakukan pengisian <i>username</i> dan <i>password</i> akan menampilkan menu utama.</p> <p><i>Hasil Pengujian:</i></p> 	Valid
2	<p>Menekan tombol login</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Hasil upload data pengunjung</p> <p><i>Hasil Pengujian:</i></p> 	Valid
3	<p>Melakukan Proses Fuzzy (Mencari Nilai Kepuasan Konsumen)</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Hasil dari keputusan</p> <p><i>Hasil Pengujian:</i></p> 	Valid
4	<p>Cetak Laporan</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Hasil cetak laporan</p> <p><i>Hasil Pengujian:</i></p> 	Valid

5.2 Identifikasi Sistem

Identifikasi sistem merupakan penjelasan dari kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibangun.

5.2.1 Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan aplikasi yang dibangun yaitu sistem sistem pendukung keputusan untuk pelayanan konsumen dengan metode Fuzzy Servqual berbasis desktop yaitu sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat melakukan keputusan untuk penilaian service pelayanan toko terhadap konsumen dengan efisien berdasarkan penilaian yang dilakukan langsung oleh konsumen.
2. Sistem dapat memberikan informasi tentang minusnya pelayanan yang terjadi pada toko dan dapat menjadi bahan koreksi perbaikan toko.
3. Sistem dapat memproses data penilaian dengan hasil yang sama dengan hasil perhitungan menggunakan manual atau menggunakan Excel.

5.2.2 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem masih lambat dalam proses penilaian.
2. Sistem belum memiliki keamanan yang baik.
3. Belum ada fungsi untuk menambahkan *user* admin.

6. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini berdasarkan dari rumusan masalah yang ada adalah sebagai berikut:

1. Kualitas pelayanan dari produk berdasarkan penilaian dari sistem kualitas produk sangat diutamakan, dikarenakan konsumen sangat memperdulikan masalah kesehatan dan kebersihan makanan yang mereka konsumsi.
2. Metode Fuzzy Servqual dapat memberikan hasil yang akurat berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh konsumen, selanjutnya dilakukan perhitungan berdasarkan tingkat penilaian yang diberikan konsumen sehingga mendapatkan hasil yang akurat.
3. Dalam menentukan kriteria yang menjadi prioritas untuk melakukan perbaikan di toko kue D&D yaitu berdasarkan kriteria umum dalam pelayanan dan juga penilaian terhadap produk toko.

6.1 Saran

Dalam penelitian ini diharapkan mendapatkan saran-saran sebagai pertimbangan kepada pihak-pihak yang berkepentingan guna untuk mengembangkan lebih lanjut dan menyempurnakan hasil dari penelitian ini, sehingga penelitian ini bisa lebih baik lagi. Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk di masa yang akan datang dapat melakukan perubahan kepada aplikasi sehingga dapat lebih cepat dalam proses penilaian.
2. Diharapkan kedepannya dapat mengembangkan aplikasi untuk tingkat keamanannya.

Diharapkan agar dapat mengembangkan sistem aplikasi untuk menambahkan *form user* admin baru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya, yang masih memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga dapat diselesaikan jurnal ilmiah ini dengan baik. Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Khairi Ibnutama, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing 1, dan kepada Bapak Dr.Ahmad Calam, SKom., M.Kom selaku dosen pembimbing 2, kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya dan tidak lupa kepada teman-teman saya seperjuangan.

REFERENSI

- [1] H. Andriani Yulianti, "ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN DI HOTEL EMERSIA BANDAR," vol. 04, no. 01, 2018.
- [2] I. S. E. Pangestuti, "Pengaruh Komponen Destinasi Wisata (4A) terhadap Kepuasan Pengunjung Pantai Gemah Tulungagung," *J. Adm. Bisnis*, vol. 72, no. 1, pp. 157–167, 2019, [Online]. Available: <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/2850>.
- [3] A. R. Yulianto, "Tinjauan Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan," *Ekonomi*, vol. 20, no. 2, pp. 241–258, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/1/article/view/448/444>.
- [4] B. Harto, D. Jurusan, S. Informasi, S. Tinggi, M. Informatika, and D. Komputer, "ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN DENGAN PENDEKATAN FUZZY SERVQUAL DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN (Studi Kasus Di Bengkel Resmi BAJAJ Padang)," *J. TEKNOIF*, vol. 3, no. Vol.3 No.1, pp. 20–30, 2015.

- [5] N. Misbah, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Efek Penurunan Penjualan Menggunakan Metode Fuzzy Associative Memory," vol. 7, no. 3, pp. 224–228, 2020.

BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p>Nama : Vidya Agustina TTL : Medan, 11 Agustus 1999 Jenis Kelamin : Perempuan Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma E-mail : Agustinavidya57@gmail.com Bidang keilmuan : Analisis Sistem Komputer</p>
	<p>Nama : Khairi Ibnutama, S.Kom., M.Kom NIDN : 0124068702 Jenis Kelamin : Laki-Laki Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Bidang Ilmu : Pengolahan Citra Email : Mr.ibnutama@gmail.com</p>
	<p>Nama : Dr. Ahmad Calam, S.Ag., M.A NIDN : 0116026802 Jenis Kelamin : Laki-Laki Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Bidang Ilmu : Metopel, Etika Profesi, PPKn Email : Ahmadcalam20@gmail.com</p>