

ANALISIS USABILITY APLIKASI SELF SERVICE IN FOOD MENU AND ORDER MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION

Oleh:

Sindy Widiawati^{1*}, Syaiful Rahman², Junaedy³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, STMIK KHARISMA Makassar

e-mail: ¹sindywidiawati_18@kharisma.ac.id , ²syaifulrahman@kharisma.ac.id ,
³junaedy@kharisma.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *usability* pada aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* menggunakan metode *heuristic evaluation* sehingga dapat meningkatkan *usability* dan memberikan saran perbaikan terhadap permasalahan *usability* yang masuk dalam kategori penilaian rendah. Metode *heuristic evaluation* memiliki 10 prinsip yaitu *visibility of system status, match between system and the real world, user control and freedom, consistency and standards, error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, help users recognize, diagnose, and recover from errors, dan help and documentation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *usability* dari 20 responden rumah makan didapatkan sebesar 74,8% dan 20 responden pelanggan didapatkan sebesar 78% sehingga keduanya masuk dalam tingkat *usability* tinggi. Dari hasil evaluasi *heuristic evaluation* didapatkan beberapa aspek yang memenuhi penilaian dan beberapa aspek juga masuk dalam kategori penilaian rendah sehingga membutuhkan perbaikan. Masalah teridentifikasi terbanyak ditemukan pada *user control and freedom* dan *help and documentation*. Sehingga dalam penelitian ini, rekomendasi perbaikan yang diberikan pada aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* yaitu menambah tombol kembali pada setiap halaman terutama pada fitur status pesanan ke menu makanan, menambahkan fitur filter makanan dan minuman pada menu dan menambahkan fitur bantuan atau dokumentasi.

Kata kunci: *analysis, usability, metode heuristic evaluation, self service*

Abstract: *This study aims to analyze the usability of the Self Service in Food Menu and Order application using the heuristic evaluation method so that it can improve usability and provide suggestions for improvements to usability problems that fall into the low rating category. The heuristic evaluation method has 10 principles, namely visibility of system status, match between system and the real world, user control and freedom, consistency and standards, error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, help users recognize, diagnose, and recover from errors, and help and documentation. The results showed that the usability level of 20 restaurant respondents was 74.8% and 20 customer respondents was 78% so that both were included in the high usability level. From the results of the heuristic evaluation, it was found that several aspects met the assessment and some aspects were also included in the low rating category so that they needed improvement. The most identified problems were found in user control and freedom and help and documentation. So in this study, the recommendations for improvement given to the Self Service in Food Menu and Order application are adding a back button on each page, especially on the order status feature to the food menu, adding a food and beverage filter feature on the menu and adding help or documentation features.*

Keywords: *analysis, usability, heuristic evaluation method, self service*

* Corresponding author : Sindy Widiawati (sindywidiawati_18@kharisma.ac.id)

1. PENDAHULUAN

Pada beberapa tempat penyedia makanan atau minuman seperti rumah makan, pemesanan makanan akan dilayani dan dicatat manual oleh pelayan. Hal ini biasanya mengakibatkan terjadinya sebuah kesalahan dalam pemesanan sehingga membuat ketidaknyamanan terhadap pelanggan. Kesalahan seperti salah pemesanan maupun pengantaran pesanan ke pelanggan bisa diatasi dengan menggunakan *software*. Maka dari itu, penulis sebagai salah satu *team* dari ICE SEA, merancang sebuah *software* yaitu *Self Service in Food Menu and Order*.

Self Service in Food Menu and Order adalah aplikasi dimana pelanggan melakukan pemesanan sendiri dengan menggunakan perangkat yang telah disediakan tanpa membutuhkan jasa pelayan di sebuah rumah makan. Aplikasi ini akan disediakan di setiap meja pelanggan oleh pihak rumah makan yang menggunakan layanan aplikasi *Self Service in Food Menu and Order*. Dalam penggunaannya, pelanggan yang ingin memesan hanya perlu membuka perangkat yang telah disediakan oleh pihak rumah makan, memilih pesanan, memberikan catatan khusus untuk pesanan jika diperlukan. Setelah selesai di-*input*, akan muncul konfirmasi pemesanan pelanggan untuk memastikan bahwa pesanan yang diinginkan benar dengan total harga yang akan dibayar. Jika sudah benar, maka akan diproses ke tahap pembayaran. Pelanggan atau konsumen akan diarahkan ke bagian kasir untuk melakukan transaksi pembayaran dengan menginformasikan nomor meja dan nomor pesanan kepada kasir. Setelah pembayaran telah selesai, maka daftar pesanan otomatis akan masuk ke sistem dapur dan pelanggan dapat melihat status pesanan di perangkat yang telah disediakan.

Dengan adanya aplikasi ini, akan meminimalisir kesalahan dalam pemesanan makanan dan pelanggan dapat melihat status pesanan yang telah dipesan. Aplikasi ini dapat dijumpai di *play store* melalui link berikut <https://play.google.com/store/apps/details?id=id.kharisma.studio.selfservice>. Aplikasi harus interaktif dan *user friendly* sehingga pengguna atau konsumen dapat memahami aplikasi dengan cepat dan mudah tanpa perlu bertanya perihal penggunaan aplikasi tersebut. Aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* belum pernah dilakukan evaluasi, baik dalam perencanaan, desain maupun implementasi.

Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* terutama dari aspek kegunaan. Banyak pendekatan yang bisa digunakan dalam melakukan evaluasi, salah satunya yaitu evaluasi *usability*. Evaluasi *usability* dilakukan untuk menemukan permasalahan secara spesifik. Dari permasalahan yang didapat akan diberikan saran perbaikan sehingga aplikasi akan menjadi lebih baik. Salah satu metode yang akan digunakan adalah *heuristic evaluation*.

Dalam penelitian Dewi dkk, menganalisis *usability* pada aplikasi layanan Taksi Perdana dengan metode *WEBUSE* dan *Heuristic Evaluation*, dimana metode *WEBUSE* sebagai *user based method* untuk mengevaluasi penilaian pengguna sedangkan *Heuristic Evaluation* sebagai *expert based method* [1]. Berbeda dalam penelitian Arifin dkk, melakukan evaluasi terhadap *user interface* dan *user experience* pada aplikasi Ezyschool dengan metode

Human-Centered Design dan *Heuristic Evaluation*, dimana metode *Human-Centered Design* (HCD) digunakan untuk merancang desain aplikasi yang berorientasi kepada manusia sedangkan metode *Heuristic Evaluation* digunakan untuk evaluasi yang dilakukan oleh *expert* [2].

Sedangkan dalam penelitian Muhammad dkk, melakukan evaluasi desain antarmuka aplikasi mobile BPJS Ketenagakerjaan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* dimana metode penelitiannya tidak deskriptif [3]. Sementara dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Dari beberapa penelitian [1], [2], [3] hal yang berbeda dengan penelitian ini adalah objek yang diteliti yaitu aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* dan menganalisis *usability* menggunakan metode *heuristic evaluation*.

Secara umum, *usability* berasal dari kata *usable* yang berarti bisa digunakan dengan baik. Sesuatu hal bisa dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya bisa dihilangkan atau diminimalisir dan memberikan manfaat serta kepuasan untuk pengguna. Ketika kegunaannya telah dimaksimalkan, maka pengguna mampu untuk melakukannya dengan sendiri tanpa halangan, keraguan ataupun pertanyaan [4]. Sedangkan berdasarkan ISO 92411-11 (1998) definisi *usability* adalah sejauh mana suatu produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target tertentu dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu [5].

Usability juga merupakan bagian dari bidang ilmu multidisiplin *Human Computer Interaction* (HCI). *Usability* memiliki peran yang sangat penting yaitu mengukur suatu antarmuka atau *interface* [4] dan menentukan seberapa mudah pengguna dalam menggunakan antarmuka sebuah aplikasi. Hal ini membuat *usability* dikatakan dapat memberikan suatu pengalaman kepada pengguna dalam mengoperasikan *software* atau aplikasi dengan mudah dan cepat [3]. Dalam buku yang berjudul *Usability Engineering* menjelaskan bahwa secara umum dalam *usability* terdapat beberapa kriteria atau komponen yaitu [6] :

1. *Learnability* (Mudah dipelajari)
Sistem harus mudah dipelajari sehingga pengguna dapat menyelesaikan cepat beberapa pekerjaan dengan sistem.
2. *Efficiency* (Efisien)
Sistem harus efisien sehingga setelah pengguna mempelajari sistem tersebut tingkat produktivitas yang tinggi dimungkinkan.
3. *Memorability* (Kemudahan dalam mengingat)
Sistem harus mudah diingat sehingga pengguna biasa dapat kembali ke sistem setelah beberapa waktu tidak menggunakannya tanpa harus mempelajari semuanya lagi.
4. *Errors* (Pencegahan kesalahan)
Sistem harus memiliki tingkat kesalahan yang rendah sehingga pengguna membuat sedikit kesalahan selama penggunaan sistem dan jika pengguna membuat kesalahan dapat dengan mudah untuk memulihkannya.

5. *Satisfaction* (Kepuasan pengguna)

Sistem harus menyenangkan untuk digunakan sehingga pengguna secara subyektif merasa puas saat menggunakannya.

Self-Service Technology (SST) adalah antarmuka teknologi yang memungkinkan pelanggan menghasilkan layanan tidak bergantung pada keterlibatan karyawan layanan secara langsung [7]. Menurut Curran & Meuter, *Self-Service Technology* (SST) merupakan suatu teknologi yang memungkinkan pelanggan menggunakan sebuah perangkat secara independen tanpa berinteraksi atau dibantu oleh pelayan atau penyedia jasa [8].

Konsep pelayanan yang bermula dari *original face-to-face* dengan pelayanan yang harus bertemu langsung berevolusi menjadi trend, dimana pelayanan atau jasa difasilitasi dengan memakai teknologi [7]. Dengan teknologi ini, hal ini menjadi menarik bagi perusahaan penyedia jasa karena dapat meningkatkan pelayanan operasional, efisiensi pelayanan, menyediakan manfaat lebih bagi konsumen, dan memperbanyak pilihan akses pelayanan [9]. Penggunaan *Self-Service Technology* umumnya bertujuan untuk meningkatkan pelayanan, memberi pengalaman yang unik pada pelanggan, menambah efisiensi dan efektifitas pengelolaan sumber daya, apalagi sebagai upaya untuk memberikan nilai lebih kepada persaingan^[8].

Menurut Nielsen, *Heuristic Evaluation* adalah sebuah inspeksi antarmuka yang sistematis dengan cara mengamati sebuah antarmuka dan menemukan hal baik dan hal buruk di dalamnya, biasanya dilakukan oleh evaluator yang mampu menggunakan pedoman tertentu [3]. *Heuristic Evaluation* yaitu sebuah metode evaluasi *usability* untuk memperbaiki sebuah rancangan secara efisien dengan menggunakan sekumpulan heuristik yang berhubungan [10]. Menurut Nielsen, terdapat 10 prinsip heuristik yaitu sebagai berikut [11] :

1. *Visibility of system status*

Desain harus selalu memberikan informasi kepada pengguna tentang status sistem.

2. *Match between system and the real world*

Desain yang ditampilkan harus menggunakan bahasa atau kata yang mudah dipahami oleh pengguna.

3. *User control and freedom*

Memberikan kebebasan pada pengguna untuk proses penggunaan sistem.

4. *Consistency and standards*

Desain yang mudah dipahami oleh pengguna.

5. *Error prevention*

Menampilkan pesan kesalahan atau opsi konfirmasi kepada pengguna sebelum melakukan tindakan.

6. *Recognition rather than recall*

Memberikan tanda pengingat kembali kepada pengguna untuk meminimalkan beban memori pada pengguna.

7. *Flexibility and efficiency of use*

Pintasan atau shortcut yang mudah dipahami bagi pengguna yang tidak berpengalaman maupun yang berpengalaman.

8. *Aesthetic and minimalist design*

Interface atau antarmuka harus berisi informasi yang relevan.

9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*

Pesan kesalahan yang ditampilkan harus diungkapkan dalam bahasa sederhana, secara tepat menunjukkan masalah dan menyarankan solusi.

10. *Help and documentation*

Menyediakan fitur bantuan atau dokumentasi untuk memberikan bantuan kepada pengguna memahami cara menyelesaikan tugas.

Selain 10 prinsip, *heuristic evaluation* juga terdapat tiga kelompok evaluator yang dapat terlibat yaitu [12] :

1. *Novice* yaitu tidak memiliki kemampuan terkait usability.
2. *Regular* yaitu memiliki kemampuan terkait usability.
3. *Double* yaitu memiliki kemampuan terkait usability dan mempunyai pengalaman dengan domain aplikasi yang akan dievaluasi.

2. METODE PENELITIAN

A. Jenis Data dan Sumber Data

Pada umumnya, jenis data ada dua macam yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Pada penelitian ini, peneliti akan lebih memfokuskan pada data kuantitatif dalam melakukan analisis. Data kuantitatif merupakan data atau informasi yang didapatkan dalam bentuk angka. Pada penelitian ini juga, peneliti menggunakan dua sumber data yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

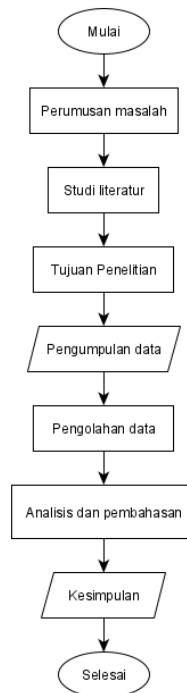
Data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara). Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan data primer yang berasal dari kuesioner yang telah diberikan peneliti kepada responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung yaitu melalui media perantara. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder yang berasal dari studi *literatur* yang berkaitan dengan penelitian ini.

B. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah langkah-langkah yang ditempuh dalam melaksanakan suatu penelitian. Tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart* Tahapan Penelitian

Penjelasan *flowchart* tahapan penelitian sebagai berikut :

i. Perumusan masalah

Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam proses penelitian. Tahapan ini dilakukan dengan analisa pada aplikasi Self Service in Food Menu and Order untuk mengidentifikasi permasalahan apa saja yang dimiliki.

ii. Studi literatur

Dalam penyelesaian permasalahan, peneliti berupaya memecahkan permasalahan dengan mencari dan mempelajari literatur atau referensi yang berkaitan dengan topik permasalahan sehingga dapat mendukung penelitian.

iii. Tujuan penelitian

Setelah masalah diidentifikasi maka tujuan penelitian ditetapkan. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis *usability* aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* dengan menggunakan metode *heuristic evaluation*.

iv. Pengumpulan data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah menggunakan teknik angket atau kuesioner. Pengumpulan data dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner kepada responden yang dipilih dengan teknik aksidental. Teknik aksidental adalah suatu teknik yang penentuan sampelnya diambil berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja yang kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, dan dipandang orang yang kebetulan ditemui itu sesuai sebagai sumber data^[13].

Dalam penelitian ini, akan dilakukan pengujian *scenario* dan pengisian kuesioner pada responden. Menurut Nielsen dalam penelitian “*Quantitative Study: How Many User to Test*” menyatakan bahwa pada sebuah penelitian kuantitatif disarankan menggunakan 20 responden karena pengujian *usability* dengan jumlah banyak dan jumlah 20 responden menghasilkan hasil yang tidak berbeda jauh. Hal ini juga dapat mengurangi biaya dan waktu yang berlebihan^[1]. Dengan demikian, peneliti akan mengambil 20 responden dari pihak rumah makan dan 20 responden dari pelanggan sehingga jumlah total responden adalah 40 responden. Kuesioner dirancang berdasarkan 10 prinsip yaitu *visibility of system status, match between system and the real world, user control and freedom, consistency and standards, error prevention, recognition rather than recall, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, help users recognize, diagnose, and recover from errors, dan help and documentation*. Penilaian dilakukan dengan skala likert dimana memiliki bobot 1 sampai 5.

v. Pengolahan data

Dilakukan pengujian terhadap butir-butir pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk menjadi alat ukur yang bisa diterima. Uji validitas menggunakan rumus korelasi *pearson product moment*. Rumus *Pearson Product Moment* [14] ditunjukkan pada persamaan 1.

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi

$\sum X$: jumlah skor butir

$\sum Y$: jumlah skor total

N : jumlah sampel

Butir pernyataan yang tidak valid, tidak akan diperbaiki melainkan akan dihilangkan atau tidak digunakan dalam penelitian. Perhitungan uji validitas akan dilakukan dengan Microsoft Excel 2010 dan aplikasi SPSS 20.

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat seberapa konsistensi dari alat ukur yang digunakan. Uji reliabilitas menggunakan rumus Cronbach Alpha. Hasil perhitungan dilakukan dengan aplikasi SPSS 20. Menurut Guilford, kategori kriteria reliabilitas [15] seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 : Kriteria Reliabilitas
[Sumber : Sumardi dan Hum]

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,00 – 0,19	Reliabilitas sangat rendah
0,20 – 0,39	Reliabilitas rendah
0,40 – 0,59	Reliabilitas sedang
0,60 – 0,79	Reliabilitas tinggi
0,80 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Rumus *Cronbach Alpha* [16] ditunjukkan pada persamaan 2.

$$rAC = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n Si^2}{St^2} \right] \quad (2)$$

Keterangan :

k : jumlah soal (i n); i nomor awal dan n item nomor terakhir

$\sum Si^2$: jumlah varian skor item butir soal

St^2 : varian skor total

vi. Analisis dan pembahasan

Dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif, analisis kuantitatif dan analisis kesuksesan. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menentukan jumlah dan rata-rata dari jumlah tiap prinsip pada metode *heuristic evaluation*. Analisis kuantitatif untuk mendapatkan persentase dari hasil kuesioner. Setelah mendapatkan hasil persentase jawaban responden maka selanjutnya akan diberikan penilaian terhadap hasil penelitian. Peneliti menggunakan metode penafsiran seperti pada Tabel 2 [17].

Tabel 2 : Kategori Nilai Persentase
[Sumber : Rozanda dan Haryanti]

No.	Persentase Batas Interval	Kategori Penilaian
1.	0-25%	Sangat rendah
2.	26-50%	Rendah
3.	51-75%	Tinggi
4.	76-100%	Sangat tinggi

Hasil evaluasi yang ditemukan akan dikelompokkan sesuai dengan masalah *heuristic evaluation* dan diberi kode sesuai yang bersangkutan dengan masalah atau kesalahan tersebut. Dalam hasil analisis ini, akan memberikan solusi terkait permasalahan yang ditemukan. Setelah evaluasi *usability* telah selesai dilakukan maka selanjutnya akan diberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan sesuai dengan kategori penilaian.

vii. Kesimpulan

Setelah hasil dari analisis evaluasi telah didapatkan, maka akan dilakukan penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menjawab rumusan masalah pada penelitian ini. Kesimpulan juga berisi tingkat *usability* dari aplikasi, prinsip *heuristic evaluation* yang mendapatkan kategori rendah beserta rekomendasinya untuk meningkatkan *usability* sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

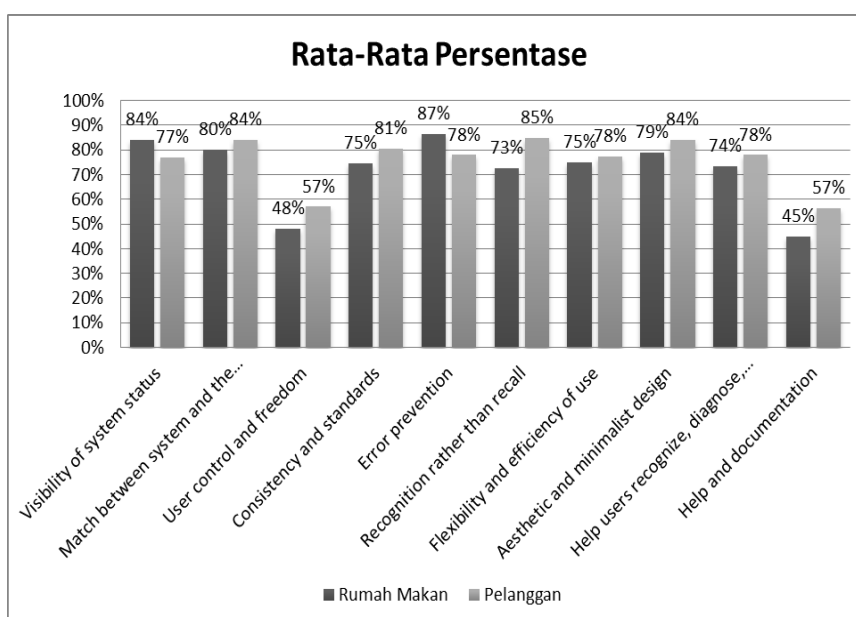
Pengumpulan data dilakukan pada 12 Juli 2021 hingga 30 Juli 2021. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna dari pihak rumah makan dan pelanggan. Jumlah responden yang diteliti adalah 20 orang dari pihak rumah makan dan 20 orang dari pihak pelanggan, sehingga totalnya yaitu 40 responden. Responden mengakses aplikasi, mencoba fitur-fitur

yang ada dan melakukan transaksi. Setelah itu, responden memberikan tanggapan terhadap pernyataan-pernyataan yang ada pada kuesioner yang telah diberikan oleh peneliti.

Pernyataan telah melewati pengujian validitas dan reliabilitas, dimana untuk kuesioner pelanggan dengan 47 butir pernyataan dinyatakan valid dan 2 butir pernyataan tidak valid sedangkan untuk kuesioner rumah makan dengan 51 butir pernyataan yang valid dan 11 butir pernyataan tidak valid. Pernyataan yang tidak valid akan dibuang atau tidak digunakan dalam penelitian. Pernyataan juga telah melewati pengujian reliabilitas, dimana untuk kuesioner pelanggan memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60 yaitu 0,938 sehingga dapat dinyatakan bahwa pernyataan kuesioner reliabel dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi sedangkan untuk kuesioner rumah makan memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,60 yaitu 0,936 sehingga dapat dinyatakan bahwa pernyataan kuesioner reliabel dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi.

Pengukuran *usability* dilakukan dengan menghitung persentase jawaban responden. Untuk mendapatkan persentase jawaban responden, data kuesioner dianalisis statistik deskriptif untuk mendapatkan jumlah dan rata-rata jawaban responden. Kemudian rata-rata jawaban responden dijadikan persentase dengan melakukan analisis kuantitatif deskriptif.

Dari seluruh responden dalam penelitian ini, maka didapatkan hasil persentase pada masing-masing prinsip metode *heuristic evaluation* berdasarkan hasil kuesioner responden rumah makan dan pelanggan. Rata-rata persentase responden dapat dilihat pada Gambar 2.

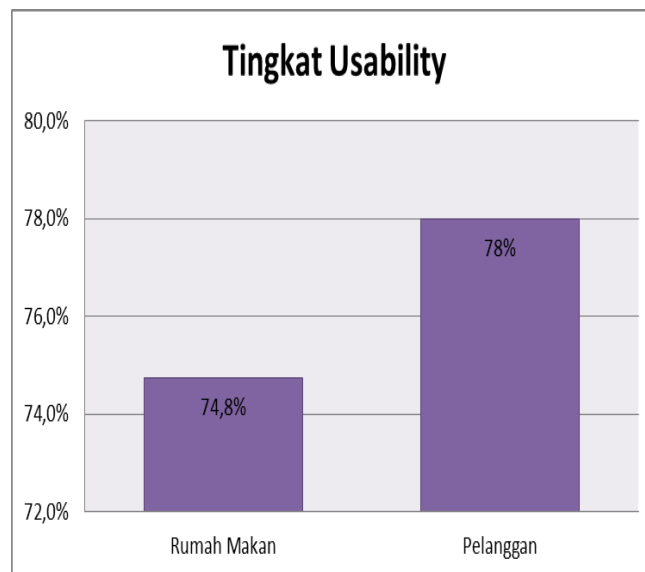


Gambar 2. Hasil Rata-Rata Persentase

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa dari 10 prinsip pada metode *heuristic evaluation* pada responden pihak rumah makan didapatkan variabel prinsip terbesar yaitu *error prevention* yang memiliki persentase 87%, *visibility of system status* dengan persentase 84%, *match between system and the real world* dengan persentase 80%, *aesthetic and minimalist design* dengan persentase 79%, *consistency and standards* dan *flexibility and efficiency of use* yang memiliki persentase sama yaitu sebesar 75%, *help users recognize, diagnose, and recover from errors* dengan persentase 74%, *recognition rather than recall*

dengan persentase 73%, *user control and freedom* dengan persentase 48%, dan yang terkecil *help and documentation* memiliki persentase sebesar 40%.

Sedangkan pada responden pelanggan, variabel prinsip terbesar yaitu *recognition rather than recall* yang memiliki persentase 85%, *match between system and the real world* dan *aesthetic and minimalist design* memiliki persentase yang sama yaitu sebesar 84%, *consistency and standards* memiliki persentase 81%, *error prevention* dan *flexibility and efficiency of use* dan *help users recognize, diagnose, and recover from errors* memiliki persentase yang sama yaitu sebesar 78%, *visibility of system status* dengan persentase 77%, *user control and freedom* dengan persentase 57%, dan yang terkecil *help and documentation* dengan persentase 57%.



Gambar 3. Persentase Tingkat Usability

Berdasarkan Gambar 3 disajikan hasil persentase tingkat usability dari responden rumah makan dan pelanggan untuk aplikasi *Self Service in Food Menu and Order*. Hasil rata-rata dari 10 prinsip metode *heuristic evaluation* didapatkan hasil rata-rata tingkat usability aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* pada responden rumah makan yaitu sebesar 74,8% sehingga masuk dalam tingkat *usability* tinggi. Untuk responden pelanggan hasil rata-rata tingkat *usability* aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* yaitu sebesar 78% sehingga masuk dalam tingkat *usability* tinggi.

Dari 10 prinsip metode *heuristic evaluation* yang dijadikan pedoman, ada beberapa aspek yang memenuhi penilaian dan beberapa aspek juga masuk dalam kategori penilaian rendah sehingga membutuhkan perbaikan. Pada Tabel 3 terdapat hasil evaluasi dan rekomendasi perbaikan pada aplikasi *Self Service in Food Menu and Order*.

Tabel 3 : Rekomendasi Perbaikan

No.	Prinsip <i>Heuristic Evaluation</i>	Rekomendasi Perbaikan
1.	<i>Visibility of system status</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
2.	<i>Match between system and the real world</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
3.	<i>User control and freedom</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Diperlukan tombol kembali (<i>back</i>) pada setiap halaman. - Diperlukan fitur filter makanan dan minuman pada menu. - Diperlukan tombol kembali (<i>back</i>) dari fitur status pesanan ke menu makanan untuk mempermudah pengguna untuk melakukan orderan baru.
4.	<i>Consistency and standards</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
5.	<i>Error prevention</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
6.	<i>Recognition rather than recall</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
7.	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
8.	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
9.	<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	Kesesuaian terhadap prinsip terpenuhi.
10.	<i>Help and documentation</i>	Diperlukan fitur bantuan dan dokumentasi untuk membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari 20 responden rumah makan didapatkan tingkat *usability* sebesar 74,8% dan 20 responden pelanggan didapatkan tingkat *usability* sebesar 78% sehingga keduanya masuk dalam tingkat *usability* tinggi.
2. Pada hasil evaluasi *heuristic evaluation* didapatkan beberapa aspek yang memenuhi penilaian dan beberapa aspek juga masuk dalam kategori penilaian rendah sehingga membutuhkan perbaikan. Masalah teridentifikasi terbanyak ditemukan pada *user control and freedom* dan *help and documentation*.
3. Pada responden pihak rumah makan didapatkan variabel prinsip terbesar yaitu *error prevention* yang memiliki persentase 87% dan yang terkecil *help and documentation* memiliki persentase sebesar 40% sedangkan pada responden pelanggan didapatkan variabel prinsip terbesar yaitu *recognition rather than recall* yang memiliki persentase 85% dan yang terkecil *help and documentation* dengan persentase 57%.
4. Rekomendasi perbaikan yang diberikan pada aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* yaitu menambah tombol kembali (*back*) pada setiap halaman terutama pada fitur status pesanan ke menu makanan, menambahkan fitur filter makanan dan minuman pada menu dan menambahkan fitur bantuan dan dokumentasi.
5. Aplikasi *Self Service in Food Menu and Order* memiliki tingkat *usability* yang tinggi jika dilihat sesuai dengan 10 prinsip metode *heuristic evaluation*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. K. Dewi, Y. T. Mursityo, and R. R. P. Mardi, "Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluation," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 8, 2018.
- [2] I. N. Arifin, H. Tolle, and R. I. Rokhmawati, "Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation Pada Aplikasi Ezyschool," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 1725–1732, 2019.
- [3] F. N. Muhammad and A. D. Herlambang, "Evaluasi Desain Antarmuka Aplikasi Mobile BPJS Ketenagakerjaan Menggunakan Heuristic Evaluation," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [4] I. K. Ayu and N. Nuryasin, "Analisis Usability Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus) dengan Metode Heuristic Evaluation pada Puskesmas 1 Ajibarang," *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 2, no. 2, 2021, doi: 10.15408/aism.v2i2.20085.
- [5] I. Standard, "Ergonomics Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on Usability," *Iso 9241-11*, vol. 1998, pp. i–7, 1998.
- [6] J. Nielsen, *Usability Engineering*. 1994.
- [7] A. Wijaya, "Implementasi Konsep Self-Service Technology (SST) Pada Model Bisnis Restoran," *Seri Pros. Semin. Nas. Din. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 63–66, 2020.
- [8] R. Ihsandiyumna and A. Masri, "Keputusan bentuk visual dalam mendesain Self Service Kiosk," *Prod. J. Desain Prod. (Pengetahuan dan Peranc. Produk)*, vol. 3, no. 7, 2020, doi: 10.24821/productum.v3i7.3377.
- [9] R. S. Mahrun, "Pengaruh Self Service Technology dan Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Nasabah: Studi pada Erahn. id," 2020, [Online]. Available: <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/23516>.
- [10] T. K. Ahsyar, Husna, and Syaifullah, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Semin. Nas. Teknol. Informasi, Komun. dan Ind.*, vol. 11, no. November, 2019.
- [11] J. Nielsen, "10 Usability Heuristics for User Interface Design." <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> (accessed Apr. 28, 2021).
- [12] L. Triani, H. M. Az-Zahra, and R. I. Rokhmawati, "Perbaikan Antarmuka Pengguna pada Aplikasi Malang Menyapa menggunakan Metode Heuristic Evaluation," ... *Teknol. Inf. dan Ilmu ...*, vol. 3, no. 6, pp. 6248–6256, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5672>.
- [13] H. S. C. HR, *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Pendidikan*, 1st ed. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka, 2018.
- [14] S. Siyoto and M. A. Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*. 2015.
- [15] D. Sumardi and M. Hum, *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*. Deepublish, 2020.

- [16] A. Muhidin, *Statistika Pendidikan*. 2017.
- [17] N. E. Rozanda and F. Haryati, "Analisis Usability Repository UIN Suska Riau Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Semin. Nas. Teknol. Informasi, Komun. dan Ind.*, no. 11, pp. 146–155, 2019.