

Perancangan Dan Evaluasi *Usability User Interface* Aplikasi Cemilanpuas Berbasis *Website*

Iustisia Natalia Simbolon*¹, Deny Ramadhan Pane²,
Aryanti Verina Putri Siregar³

Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro,
Institut Teknologi Del

*E-mail: iustisia.simbolon@del.ac.id

Abstract. *User-centered design methods are used to identify user needs, analyze usage contexts, and design interfaces that are intuitive and easy to use. In this study, data collection was carried out through interviews with Cemilanpuas stakeholders and prospective users. Based on the data obtained, the researcher formulates user requirements and creates a solution design in the final form of a prototype. After the design is complete, usability evaluation is carried out using the Think Aloud method. Evaluators are directed to complete a series of tasks that represent common activities in using the Cemilanpuas application. During the test, the constraints and difficulties encountered by the evaluator were recorded both verbally and non-verbally. The results of the usability evaluation contain the advantages and disadvantages of the user interface which are grouped based on the five usability points. Based on these findings, improvements were made with a minimum of two iterations. Measuring the value of user satisfaction has a grade B final result of 87.5. This research makes an important contribution in understanding user needs and improving the usability of the website-based Cemilanpuas application. The results of this study can be used as a guideline for the development and improvement of the user interface of similar applications in the future.*

Keywords: *usability, user interface, website-based application, interface design, usability evaluation, Cemilanpuas.*

Abstrak. Metode desain *user-centered* digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, menganalisis konteks penggunaan, dan merancang antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan *stakeholder* Cemilanpuas dan calon *user*. Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti merumuskan kebutuhan pengguna dan membuat desain solusi dalam bentuk akhir *prototype*. Setelah perancangan selesai, evaluasi *usability* dilakukan menggunakan metode *Think Aloud*. Evaluator diarahkan untuk menyelesaikan serangkaian tugas yang mewakili aktivitas umum dalam penggunaan aplikasi Cemilanpuas. Selama pengujian, dilakukan pencatatan kendala dan kesulitan yang ditemui oleh *evaluator* secara verbal maupun non-verbal. Hasil evaluasi *usability* berisi tentang kelebihan dan kekurangan antarmuka pengguna yang dikelompokkan berdasarkan kelima poin *usability*. Berdasarkan temuan tersebut dilakukan perbaikan dengan minimal dua kali iterasi. Pengukuran nilai kepuasan pengguna yang dilakukan memiliki hasil akhir *grade B* yakni 87,5. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami kebutuhan pengguna dan meningkatkan *usability* aplikasi Cemilanpuas berbasis *website*. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk pengembangan dan penyempurnaan antarmuka pengguna aplikasi serupa di masa depan.

Kata kunci: *usability, user interface, aplikasi berbasis website, desain antarmuka, evaluasi usability, Cemilanpuas.*

PENDAHULUAN

Cemilanpuas merupakan bisnis Usaha Mikro Kecil Menengah yang berdiri sejak tahun 2021. Toko yang berlokasi di kota Medan ini bergerak dalam bidang penjualan makanan yang menyediakan berbagai macam kebutuhan makanan baik berupa *frozen food*, makanan kering dan makanan kemasan lainnya. Untuk mengumpulkan permasalahan yang dialami toko ini, peneliti melakukan wawancara bersama *stakeholder* pada tanggal 7 Oktober 2022. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa, umumnya Customer Cemilanpuas berlokasi di Kota Medan

melakukan transaksi *via media social* dan *marketplace*. Terdapat beberapa kendala pada penggunaan transaksi *via media social*, dimana pada alur transaksi memerlukan waktu yang cukup banyak untuk mencapai tahap pengiriman terutama ketika pencarian produk yang diinginkan dengan stok yang tidak relevan. Selain itu, pelaporan transaksi masih manual yang memungkinkan terjadinya *human error* dan kehilangan data. Sedangkan pada transaksi *via marketplace*, terdapat kendala dimana Cemilanpuas terbebani oleh biaya layanan yang diberikan oleh *marketplace* berkisar 8% sampai 12% dimana biaya layanan tersebut akan dipotong pada setiap transaksi. Dengan menggunakan *website e-commerce* Cemilanpuas dari aspek *usability*-nya yakni efisiensi waktu dengan meminimalisir alur pemilihan produk yang diinginkan, juga mendapatkan informasi yang jelas untuk pertimbangan pemilihan produk yang tersedia di Cemilanpuas sesuai keinginan serta pelanggan juga dapat dengan cepat mendapatkan informasi produk terbaru dan update stok terbaru pada *website* Cemilanpuas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang user *interface* dari aplikasi Cemilanpuas berbasis *website*.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan User Centered Design (UCD) untuk perancangan user *interface* aplikasi Cemilanpuas. User Centered Design (UCD) adalah model pengembangan yang difokuskan pada peranan pengguna dalam menentukan kebutuhannya[1] dan memusatkan pengguna sebagai panduan utama perancangan[2]. Tujuan dari penggunaan metode UCD dalam penelitian ini dikarenakan metode ini menempatkan user sebagai pusat pembangunan sistem, sehingga user *interface* yang di bangun sesuai dengan kebutuhan dari user [1]. Menurut [3] bahwa UCD berperan untuk dapat benar-benar mencapai rancangan yang sesuai masukan dari hasil survey kepada pengguna untuk mampu menghasilkan desain akhir yang berhasil mencapai kepuasan pengguna. Dengan metode UCD juga bisa meningkatkan *usability* dari user interface. Aspek *usability* merupakan aspek yang penting dalam sebuah *website* untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

Penelitian terkait penggunaan metode UCD pada perancangan tampilan user *interface* suatu aplikasi sudah banyak dilakukan. Salah satu penelitiannya yaitu yang berjudul “Perancangan Ulang UI/UX pada *website* LELENGYUK menggunakan Pendekatan *User Centered Design*”[4]. Pada penelitian ini, peneliti menyatakan bahwa metodologi UCD dapat digunakan untuk merancang ulang suatu aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan user. Pengujian *usability* diperoleh dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pengguna. Evaluasi akhir *usability* dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) dan memperoleh skor 82,25%, menyatakan bahwa *website* yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian lain yang dilakukan menggunakan metode UCD ini adalah “Pengembangan *Front-*

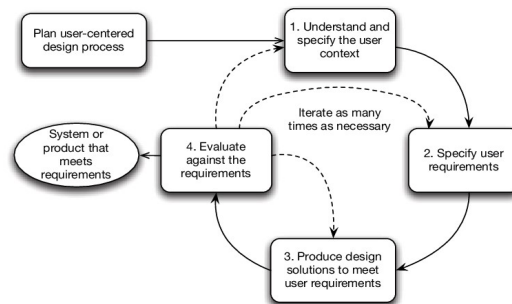
End Website Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta Dengan Menggunakan Metode UCD” [5]. Pada penelitian ini, peneliti menyatakan bahwa dengan metodologi UCD bisa menghasilkan evaluasi *usability* dengan skor yang diperoleh mencapai tujuan yakni sebesar 83%, berdasarkan pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Teknik evaluasi pada penelitian ini menggunakan metode *Think Aloud* yakni metode evaluasi untuk menemukan poin masalah yang merujuk pada kelima poin *usability* [6] yakni *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. Berdasarkan hasil temuan masalah tersebut, peneliti akan melakukan perbaikan pada rancangan dengan iterasi minimum 2 kali, dilanjutkan dengan pengukuran nilai kepuasan pengguna menggunakan metode pengukuran SUS (*System Usability Scale*) dengan hasil pengukuran mencapai minimal *grade* B. Penelitian ini merumuskan masalah meliputi perancangan *user interface* dari aplikasi Cemilanpuas, evaluasi *prototype* dan pengukuran nilai kepuasan serta implementasi dalam bahasa pemrograman.

LANDASAN TEORI

User Centered Design

Terdapat beberapa metode pendekatan yang dapat diterapkan dalam penelitian untuk perancangan aplikasi, yakni diantaranya metode *Human Centered Design*, *User Centered Design*, dan *Design Thinking*. *Design Thinking* merupakan metode untuk mendapatkan desain solusi secara nyata dengan lima proses iteratif [7]. *Human Centered Design* menerapkan proses yang berdasarkan pada karakteristik manusia sesuai kebutuhannya [8]. Dalam penelitian ini, menurut [3] desain solusi untuk *website e-commerce* yang dirancang dapat dimaksimalkan berdasarkan penilaian tingkat *usability* menggunakan metode *User Centered Design*. Menurut [9], UCD merupakan metode pendekatan dengan konsep pengguna yang dioptimalkan untuk *end-user* yang ditekankan pada kebutuhannya dan sesuai perilaku pengguna.



Gambar 1 UCD process ISO 9241-210:2010[10]

Urutan tahapan menggunakan UCD berdasarkan ISO 9241-210:2010 adalah sebagai berikut:

1. *Plan the UCD process*

Tahap ini berisi persyaratan dalam konteks penggunaan yang berkaitan pada tujuan serta masalah dan juga batasan penelitian yang menghasilkan dokumen perencanaan panduan penelitian.

2. *Understand and specify the context of use*

Tahap ini berisi proses pengenalan dengan pengguna dan kegunaan dari aplikasi yang didesain. Tahap ini diperlukan untuk mengetahui karakteristik dari pengguna yang akan menjadi user aplikasi.

3. *Specify the User Requirements*

Tahap ini berisi pengenalan dengan kebutuhan yang diperlukan pengguna dari aplikasi yang didesain. Tahap ini mencakup pengumpulan data kebutuhan pengguna, hasil pengolahan data berupa *sitemap*, *user flow*, *task flow*, dan *use case*.

4. *Produce Design Solutions to meet User Requirements*

Tahap ini meliputi proses perancangan desain yang solutif dari aplikasi yang didesain. Tahap ini meliputi tahapan desain berupa *wireframe*, *mockup*, *prototype*, dan *high fidelity prototype*.

5. *Evaluate Designs against requirements*

Tahap ini berisi pengujian hasil desain yang dibuat dan mengumpulkan data untuk membuat kesimpulan dari hasil evaluasi. Evaluasi dilakukan oleh *user* untuk menguji desain yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan pada tahap spesifikasi kebutuhan user.

6. *Designed solution meets user requirements*

Tahap ini meliputi desain solusi akhir yang sudah melewati tahap perbaikan dan mencapai nilai kepuasan yang diinginkan berhasil memenuhi kebutuhan *user*.

Usability Evaluation

Menurut [11], *Usability* terdiri dari 5 komponen diantaranya adalah *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Evaluasi penting dilakukan untuk memastikan apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan kelima poin *usability* tersebut.

Jacob Nielsen menjelaskan lima atribut yang digunakan untuk mengukur *usability* sebuah antarmuka [12]:

1. *Learnability*

Atribut ini dinilai dari kemudahan pengguna belajar menggunakan sistem dalam pengalaman pertama pengguna.

2. *Efficiency*

Atribut ini dinilai dari nilai efisiensi penggunaan ketika pengguna kembali menggunakan sistem untuk pengalaman berikutnya.

3. *Memorability*

Atribut ini dinilai dari tingkat kemudahan pengguna mengingat cara penggunaan sistem lagi setelah tidak menggunakannya lagi sebelumnya, tanpa harus mempelajari ulang kembali.

4. *Errors*

Atribut ini dinilai dari tingkat *error* yang dimiliki oleh sistem, yakni dari sedikitnya pengguna melakukan kesalahan saat menggunakan sistem.

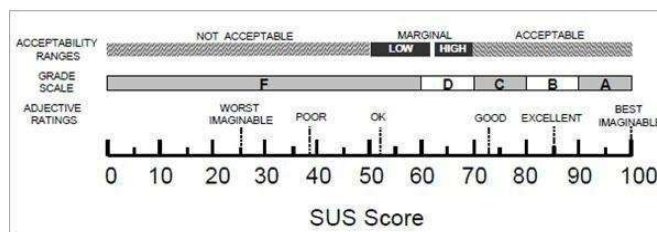
5. *Satisfaction*

Atribut ini dinilai dari kepuasan pengguna menjalankan sistem.

Penelitian ini melakukan evaluasi desain menggunakan metode *Think Aloud*. Menurut [13], *Think Aloud* merupakan metode pengujian yang memungkinkan pengamat untuk menginterpretasikan bagian *interface* yang memiliki masalah. Menurut [14], Evaluasi menggunakan metode ini melibatkan *end-user* untuk melakukan pengujian secara verbalisasi secara berkelanjutan yakni pandangannya pada *website*.

System Usability Scale

Menurut [6], SUS (*System Usability Scale*) adalah alat uji nilai *usability* dengan pengukuran skala dikembangkan oleh John Brooke. Gambar untuk menentukan skala hasil pengukuran dapat dilihat pada **Gambar 2.:**

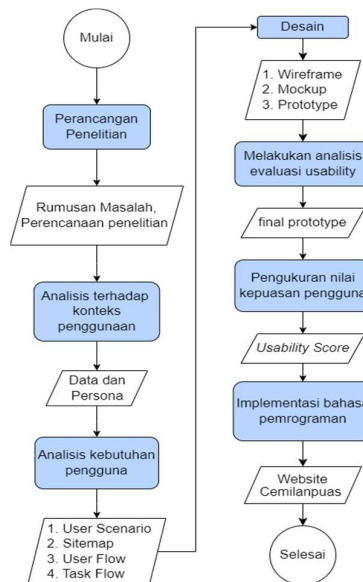


Gambar 2. Skala SUS [15]

Menurut [16], pengukuran dilakukan dengan memberikan 10 instrumen pengujian SUS dengan jawaban skala 1-5. Berdasarkan penilaian tersebut, dilakukan pengukuran sehingga mendapatkan nilai rata-rata yang kemudian diukur berdasarkan skala yang berada pada **Gambar 2**.

METODE PENELITIAN

User Centered Design (UCD) adalah salah satu metode pembangunan yang berfokus pada peranan pengguna dalam menentukan kebutuhannya [17]. Peranan pengguna sangatlah penting untuk pembangunan aplikasi agar mendapatkan fungsi yang sesuai dengan pengguna. Menurut [16] UCD tidak hanya sekedar desain namun langkah lebih lanjut untuk memastikan tercapainya aplikasi yang efektif sesuai tujuan desain. Tujuan dari penggunaan metode UCD dalam penelitian ini dikarenakan metode UCD menempatkan *user* sebagai pusat pembangunan sistem, sehingga *user interface* yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dari *user*. Desain aplikasi yang dikembangkan dengan menggunakan metode UCD adalah bagian dari pembangunan aplikasi dengan SDLC (*System Development Life Cycle*) yang berfokus pada optimalisasi kebutuhan *end-user*. Desain yang dihasilkan diharapkan sesuai kebutuhan *user* tanpa mengubah cara menggunakan fungsi dasar aplikasi. Perancangan meliputi tahapan yang dimulai dari tahap persiapan awal, *user research*, pengumpulan data dan analisis, hipotesis dan *brainstorming*, desain, hingga tahap pengujian dan penarikan kesimpulan. Di bawah ini merupakan *flowchart* dari rancangan penelitian yang dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. *Flowchart* Rancangan Penelitian

1. Perencanaan Penelitian

Dalam tahap ini, dilakukan riset terhadap masalah yang diperoleh dari wawancara bersama *stakeholder* Cemilanpuas sehingga perumusan masalah yang ditemukan serta solusi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan yang ditemukan. Pada tahap perencanaan ini hasil yang diberikan berupa tabel perencanaan penelitian.

2. Identifikasi Konteks Penggunaan

Pengelompokan *user* dibagi menjadi dua kelompok yakni *user* sebagai admin dan *customer*. Sampel penelitian ini adalah *customer* yang sudah pernah melakukan pembelian barang secara *online*, dan *owner* Cemilanpuas.

3. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Tahap ini dilakukan dengan teknik wawancara kepada *stakeholder* dan calon pengguna untuk menentukan kebutuhan pengguna terkait fitur yang ingin dikembangkan. Pada tahap ini juga dilakukan perumusan struktural dari *website* yang dibangun.

4. Penerapan Desain Solusi

Tahap ini mengubah requirement yang tertulis menjadi bentuk desain struktural yang mengarah ke bentuk halaman aplikasi yang akan dibangun. Tahap desain ini menghasilkan desain visual yang cukup membantu menyampaikan ide rancangan atau gambaran nyata dari produk untuk menyerupai produk akhir. Desain akhir yang dibentuk berupa desain visual yang dapat memberikan interaksi antara *user* dan desain.

5. Perencanaan Evaluasi Desain

Dalam penelitian ini, sebelum melakukan tahap pengukuran nilai kepuasan pengguna, perlu dilakukan iterasi 2 kali terhadap evaluasi desain. Dengan dilakukan iterasi 2 kali, dapat memastikan bahwa prototype memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna dan memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang lebih.

6. Pengukuran Nilai Kepuasan Pengguna

Pengukuran kepuasan pengguna untuk memastikan prototype memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik dan dengan menghasilkan skor SUS ≥ 80 menunjukkan bahwa prototype memiliki tingkat *usability* yang memuaskan dan diterima oleh pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan proses dari pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dengan metode UCD.

1. Perencanaan penelitian

Tahapan ini meliputi proses perencanaan penelitian yang dilakukan. Hasil dari tahapan *Plan process* dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut:

Tabel 1 Time Plan

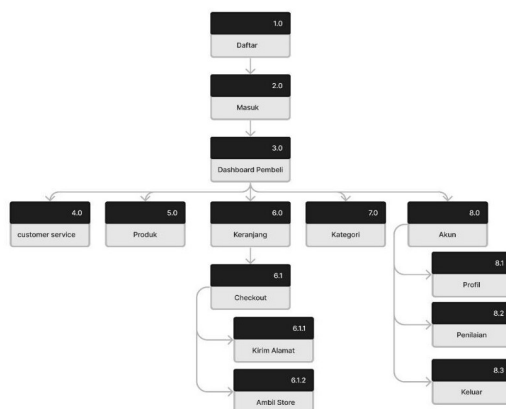
<i>Stages</i>	<i>Waktu</i>	<i>Aktivitas</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Plan</i>	September- November	Wawancara bersama <i>stakeholder</i>	Pengumpulan ide, Riset masalah, Perencanaan penelitian
<i>The Context of Use</i>	Oktober- Desember	Wawancara bersama user	Riset terhadap metode penelitian, Identifikasi karakteristik pengguna, Membuat persona
<i>User Requirements</i>	Desember-April	1. <i>Kumpulkan persyaratan pengguna</i> 2. <i>Buat struktur situs web</i>	Penyebaran kuesioner, Lakukan wawancara, Membuat <i>sitemap</i> , Membuat <i>user tasks</i> , Membuat <i>user flows</i> , Membuat <i>use case</i>
<i>Designs</i>	Februari-April	Tahapan desain	Desain <i>wireframe</i> , Desain <i>mockup</i> , Desain <i>prototype</i>
<i>Evaluations and iterations</i>	Maret-Mei	1. Tahapan evaluasi 2. Tahapan iterasi	Tentukan jumlah evaluator, Jadwalkan waktu, Buat <i>user tasks</i> , Lakukan evaluasi dua kali, Lakukan dua kali iterasi, <i>High fidelity prototype</i>
<i>Usability testing</i>	Mei	Tahapan pengukuran nilai kepuasan	Jadwalkan waktu, Daftar pertanyaan, Jalankan pengujian, Perhitungan skor
<i>Programming</i>	Mei-Juni	<i>Code programming steps</i>	<i>Slicing design dengan Front-End, Connect program to database, Finish the final program</i>

2. Menentukan konteks penggunaan

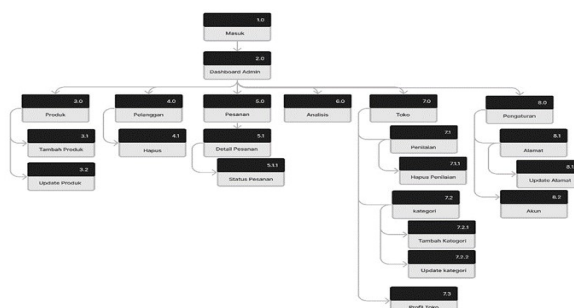
Tahapan ini meliputi proses pengumpulan data, identifikasi karakteristik pengguna berdasarkan wawancara bersama *stakeholder*, identifikasi konteks penggunaan. Hasil dari tahapan identifikasi konteks penggunaan berupa persona hasil pengelompokan *user* yakni menjadi dua kelompok, *user* sebagai *customer* dan *admin*.

3. Kebutuhan pengguna

Tahapan ini meliputi proses pengumpulan data pengguna berdasarkan wawancara dan penyebaran kuesioner. Hasil dari tahapan pengumpulan kebutuhan pengguna yakni *sitemap*, *user tasks*, dan *user flow* dan *use case*. *Sitemap website* Cemilanpuas dapat dilihat pada **Gambar 4.1** dan **Gambar 4.2**:



Gambar 4 *Sitemap Costumer*



Gambar 5 *Sitemap Admin*

4. Desain

Tahap ini meliputi proses desain yakni dimulai dengan membuat desain berbentuk *wireframe*, *mockup*, dan *prototype*. Desain *user interface* pada admin sebanyak 7 fitur utama, dan desain *user interface* pada *customer* sebanyak 8 fitur utama.

5. Evaluasi

Tahap ini berisi proses evaluasi desain rancangan antarmuka dengan menggunakan metode *Think Aloud* sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah di defenisikan pada tahapan sebelumnya. Evaluasi ini meliputi pengujian oleh 9 evaluator yang ditentukan, berdasarkan rumusan tugas yang diberikan oleh peneliti untuk dikerjakan oleh evaluator. Berdasarkan

temuan masalah tersebut, peneliti mengelompokkan masalah sesuai dengan poin *usability*-nya untuk memudahkan peneliti untuk melakukan perbaikan pada desain. Perbaikan desain dilakukan sesuai dengan daftar saran yang diberikan oleh pengguna setelah melakukan evaluasi. Dalam penelitian ini, iterasi pada desain dilakukan minimal 2 kali sebelum dilanjutkan pada pengukuran nilai kepuasan pengguna. Setelah dilakukan iterasi pertama pada desain awal *user interface* kemudian dilakukan kembali evaluasi kedua menggunakan metode *Think Aloud*.

Hasil evaluasi yang dilakukan kepada evaluator *customers* yakni peneliti menemukan total 17 temuan masalah terdiri dari 12 masalah pada *user interface Customer* pada iterasi 1 dan 5 masalah pada *user interface Customer* pada iterasi 2 bisa dilihat pada Tabel 4.2. Hasil evaluasi yang dilakukan kepada evaluator admin yakni peneliti menemukan total 12 temuan masalah terdiri dari 11 masalah pada *user interface admin* pada iterasi 1 dan 1 masalah pada *user interface Customer* pada iterasi 2 bisa dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 2 Detail *usability* pada *user interface customer*

Faktor <i>Usability</i>	Temuan Masalah Iterasi	
	1	2
<i>Learnability</i>	2	4
<i>Efficiency</i>	2	1
<i>Errors</i>	2	-
<i>Satisfaction</i>	6	-
<i>Memorability</i>	-	-

Tabel 3 Detail *usability* pada *user interface admin*

Faktor <i>Usability</i>	Temuan Masalah Iterasi	
	1	2
<i>Learnability</i>	3	-
<i>Efficiency</i>	3	-
<i>Errors</i>	4	1
<i>Satisfaction</i>	1	-
<i>Memorability</i>	-	-

Penjelasan faktor *usability*

Efficiency : Mudah dijangkau dengan cepat.

Learnability : Mudah untuk dipahami, Mudah untuk mencari informasi tertentu dan mekanisme navigasi yang mudah dikenali.

Errors : Error yang ditemukan terdeteksi dan mudah diperbaiki.

Satisfaction : Sistem yang menyenangkan untuk digunakan dan Kenyamanan untuk digunakan.

Memorability : Mudah dijangkau dengan cepat dan mudah untuk memulai kembali.

Dalam penelitian ini, berdasarkan evaluasi yang dilakukan menggunakan metode *Think Aloud* sebanyak dua kali, umumnya diperoleh pengurangan temuan masalah dari iterasi-1 saat dibandingkan dengan temuan masalah pada iterasi-2. Namun, salah satu aspek yang diamati yakni pada aspek *learnability* untuk *interface customer* ditemukan terjadi peningkatan temuan masalah dari 2 temuan masalah pada iterasi-1 menjadi 4 temuan masalah pada iterasi-2. Hal itu dikarenakan pada iterasi-1, peneliti kurang mempertimbangkan tata letak fitur untuk dapat membantu *customer* memahami kegunaan *icon* yang ditampilkan, namun pada iterasi-2, peneliti memberikan solusi yang berbeda dengan pemahaman *customer*. Sehingga, *customer* kembali menemui masalah dari desain solusi yang diberikan. Selain itu, pada aspek *efficiency* pada temuan masalah yang diperoleh dari evaluasi *interface admin*, diperoleh pengurangan dari 3 temuan masalah pada iterasi-1 menjadi 0 temuan masalah pada iterasi-2. Dari temuan masalah yang diperoleh pada iterasi-2, peneliti memberikan solusi yang sudah sesuai dengan pemahaman *user*.

6. Pengukuran nilai kepuasan pengguna

Tahap ini berisi proses pengukuran nilai kepuasan pengguna menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*). Pengukuran ini dilakukan setelah melewati iterasi desain sebanyak 2 kali. Berdasarkan desain hasil iterasi kedua, dilakukan pengukuran nilai kepuasan pengguna menggunakan desain. Pengukuran menggunakan metode SUS yakni dengan memberikan 10 list pertanyaan dengan pilihan jawaban berisi rentang skala 1-5. Peneliti memperoleh nilai SUS akun *Customer* sebesar 85,4 dan Nilai SUS pada Akun *Admin* sebesar 87,5. Hasil rata-rata dari nilai SUS yang diperoleh pada pengukuran SUS setelah dilakukannya perbaikan pada iterasi ke-2 adalah **86.45** dan sudah mencapai nilai SUS yang diharapkan yaitu ≥ 80 dimana *acceptability ranges* “*acceptable*” *grade scale* “*B*” dan *adjective ratings* “*excellent*”. Maka dengan demikian, *high fidelity prototype* yang diimplementasikan hingga ke *front end* adalah desain akhir dari *high fidelity prototype* ketiga yaitu desain setelah dilakukannya perbaikan kedua pada iterasi ke-2.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh yakni penelitian berhasil merancang desain tampilan antarmuka *website* Cemilanpuas dengan menggunakan pendekatan *User Centered Design* serta telah memastikan desain mencapai nilai kepuasan pengguna minimal *grade B* dengan

melakukan evaluasi desain menggunakan metode *Think Aloud* dan pengukuran nilai kepuasan pengguna menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*). Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya terkait penelitian yang serupa adalah pentingnya memastikan kembali target dan progres sudah sesuai dengan *plan* dan *schedule* yang telah ditetapkan dalam penelitian agar target yang dicapai sesuai dengan jadwal yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- E. R. Subhiyacto, Y. P. Astuti, and L. Umaroh, “KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi Perancangan User Interface Aplikasi Pemodelan Perangkat Lunak Menggunakan Metode User Centered Design,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, pp. 145–154, 2021.
- Tb Asyraf Dakhilullah and Beni Suranto, “Penerapan Metode User Centered Design Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi I-Star,” *Automata*, 2022.
- D. L. Kaligis and R. R. Fatri, “Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer, 10(2), 106. <https://doi.org/10.24853/justit.10>,” *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 106, 2020.
- V. Rinaldy Leonard, B. Zaman, and S. Bahri, “Perancangan Ulang Ui/Ux Pada Website Lelangyuk Menggunakan Pendekatan User Centered Design,” *Jtriste*, vol. 9, no. 1, pp. 31–45, 2022, doi: 10.55645/jtriste.v9i1.362.
- P. F. W. Perpustakaan, P. Negeri, J. Dengan, M. User, and C. Design, “Jurnal Teknologi Terpadu PENGEMBANGAN FRONT-END WEBSITE PERPUSTAKAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN,” vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020.
- A. Saputra, “Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) (Usability Implementation in PENTAS Application Using the System Usability Scale (SUS) Method),” *J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 3, pp. 206–212, 2019.
- K. Fitriana, D. Priharsari, and Kariyoto, “Perancangan User Experience (UX) Aplikasi Manajemen Waktu Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking dan Human-Centered Design,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 5, pp. 2036–2044, 2021, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- C. H. Fitri and F. Rahma, “Evaluasi dan perbaikan Tampilan Desain Antarmuka pengguna Web Jogja Center dengan Metode Human-Centered Design,” *Automata*, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/21921>
- A. A. Puji and V. Engraini, “Perancangan User Interface Website E-Commerce Pada Usaha Kuliner Menggunakan User Centered Design,” *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.)*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.37859/coscitech.v2i1.2196.
- T. Schulz, K. S. Fuglerud, H. Arfwedson, and M. Busch, “A case study for universal design in the internet of things,” *Assist. technol. Res. Ser.*, vol. 35, pp. 45–54, 2014, doi: 10.3233/978-1-61499-403-9-45.
- K. Y. Ernanda, G. Indrawan, P. Studi, I. Komputer, P. Pascasarjana, and U. P. Ganesha, “Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIK) , Volume 6 , No : 2 , November 2021p- ISSN : 2615-2703 (Print) dan e-ISSN : 2615-2711 (Online) Evaluasi Sistem Informasi Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Bangli Pada Aspek Usability Dengan Metode User Experience,” *J. Ilmu Komput. Indones.*, vol. 6, 2021.
- L. M. Ginting, G. Sianturi, and C. V. Panjaitan, “Perbandingan Metode Evaluasi Usability

- Antara Heuristic Evaluation dan Cognitive Walkthrough,” *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 146–157, 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i2.5480.
- M. Sulistiya, Z. Mu’afi #2, S. Rahayu, N. #3, H. #4, and M. Yusuf, “Penerapan Metode Think Aloud untuk Evaluasi Usability pada Website Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota MNO,” *J. Telemat.*, vol. 16, no. 1, pp. 25–32, 2021, [Online]. Available: <https://journal.ithb.ac.id/telematika/article/view/389>
- P. A. T. Ashshofiah, S. R. Natasia, Y. E. Hartanti, and J. Muhammad, “Evaluasi Usability Website Dinas Tenaga Kerja Dan Trasmigrasi Kabupaten XYZ Menggunakan Metode Think-Aloud,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 134–143, 2021, doi: 10.36294/jurti.v5i2.2057.
- S. Aisyah *et al.*, “Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale,” *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 125–132, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/view/13066>
- W. Welda, D. M. D. U. Putra, and A. M. Dirgayusari, “Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s,” *Int. J. Nat. Sci. Eng.*, vol. 4, no. 3, pp. 152–161, 2020, doi: 10.23887/ijnse.v4i2.28864.
- Y. V. Akay, A. J. Santoso, and F. L. S. Rahayu, “Metode User Centered Design (UCD) Dalam Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tindak Kriminalitas (Studi Kasus : Kota Manado),” no. Amborowati, pp. 1–6, 2015.
- T. Lowdermilk, *www.it-ebooks.info*, First. United States of America: O’Reilly Media, Inc., 2013.