

## Perancangan *User Experience* Aplikasi *Mobile PACO (Panduan Coffee)* Sebagai Portal Informasi Kopi menggunakan Pendekatan *Human-Centered Design*

Sinta Dwi Ayu Kumala<sup>1</sup>, Herman Tolle<sup>2</sup>, Dwi Cahya Astriya Nugraha<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: <sup>1</sup>sintadwiayu\_@ub.ac.id, <sup>2</sup>emang@ub.ac.id, <sup>3</sup>dwicahaya@ub.ac.id

### Abstrak

Proses pembuatan minuman kopi menjadi salah satu penunjang membuat seduhan kopi yang enak. Saat ini para pelaku kopi hilir dimulai dari penyeduh hingga penikmat masih melakukan aktivitas pencarian kualitas tiap seduhan kopi dengan mendatangi satu persatu daerah dengan kualitas kopi masing-masing. Keterbatasan informasi komunitas penggemar kopi dan rekomendasi tempat dengan kualitas seduhan kopi terbaik juga dirasakan para pelaku kopi hilir. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi sederhana dan mudah digunakan agar dapat menghubungkan antara *stakeholder* dan pengguna lainnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) dalam mengembangkan desain solusi berfokus pada perspektif manusia. Hasil evaluasi *usability* aspek efektivitas kontributor 100%, barista 94,19%, dan pengguna teregister 97,27%. Aspek efisiensi sebesar 0,123 *goals/sec*. Aspek kepuasan pengguna menggunakan *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan rata-rata nilai SUS kontributor 90, barista, 84,5, dan pengguna teregister 89. Data kuantitatif tersebut masuk dalam *grade A* untuk ketiga jenis pengguna dan ketiganya termasuk dalam kategori *acceptable*. Hasil pengujian *user experience* menggunakan UEQ pada skala *attractive* 2.15, *perspicuity* 2.25, *efficiency* 1.98, *dependability* 2.07, *stimulation* 2.25, dan *novelty* 1.84 secara keseluruhan mendapatkan hasil *excellent*.

**Kata kunci:** kualitas kopi, kopi hilir, seduhan kopi, *usability*, UEQ

### Abstract

The process of making coffee drinks is one of the supports for making delicious coffee brews. Currently, downstream coffee actors, from brewers to connoisseurs, are still carrying out activities to find out the quality of each brewed coffee by visiting regions one by one with the quality of their respective coffees. The limited information from the coffee-lover community and recommendations for places with the best quality brewed coffee is also felt by downstream coffee players. Therefore, a simple and easy-to-use application is needed to connect stakeholders and other users. This research uses the *Human-Centered Design* (HCD) approach in developing solution designs that focus on the human perspective. The usability evaluation results on the effectiveness aspect of contributors are 100%, baristas are 94.19%, and registered users are 97.27%. The efficiency aspect is 0.123 goals/second. Aspects of user satisfaction using the *System Usability Scale* (SUS) get an average SUS score of 90 contributors, baristas 84.5, and registered users 89. Quantitative data are grade A for the three types of users and all three are included in acceptable categories. The results of user experience testing using UEQ on an attractive scale of 2.15, perspicuity of 2.25, the efficiency of 1.98, dependability of 2.07, stimulation of 2.25, and novelty of 1.84 overall get very good results.

**Keywords:** coffee quality, downstream coffee, coffee brew, *usability*, UEQ

## 1. PENDAHULUAN

Meminum atau mengonsumsi kopi sekarang telah menjadi gaya hidup sebagian orang di Indonesia. Menurut data International Coffee Organization (ICO) yang dipaparkan oleh

Mahmudan (2022), jumlah konsumsi kopi mencapai 5 juta kantong dengan ukuran 60 kilogram pada periode 2020/2021 di Indonesia. Terdapat salah satu usaha yang dikatakan sedang naik daun yaitu usaha atau bisnis coffee shop. Usaha kopi di Indonesia dapat dikatakan sedang

menggeliat, hal karena hampir di daerah manapun usaha tersebut kian menjamur (Alfarisi et al., 2021). Seperti halnya industri coffee shop di Kabupaten/Kota Malang yang tersebar sejak tahun 2015.

Berdasarkan wawancara kepada lima pelaku kopi hilir dimulai dari penyeduh hingga penikmat kopi di Kabupaten/Kota Malang, terdapat keresahan kurangnya informasi terkait kualitas tiap seduhan kopi di wilayah daerah Kabupaten/Kota Malang. Dengan teknologi yang berkembang saat ini, para pelaku kopi hilir ingin memanfaatkan dan menggunakan sebuah platform khusus yang dapat dijadikan sebagai media dalam mencari dan mengetahui terkait informasi kualitas tiap seduhan kopi. Selain itu, dapat digunakan dalam menyebarkan hasil improvisasi seduhan kopi yang dimiliki. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan solusi berupa portal informasi kopi berbasis aplikasi mobile dengan layanan sederhana dan diharapkan dapat memecahkan masalah yang ada.

Dalam membangun aplikasi atau sistem yang baik, perlu mempertimbangkan aspek pengalaman pengguna atau user experience, dimana hal tersebut sudah memuat tentang perasaan calon pengguna saat menggunakan sebuah produk dan dapat menjadi pengaruh dari reputasi produk tersebut (Hartson & Pyla, 2019). Kemudian, produk juga harus berkembang dengan memperhatikan aspek psikologis manusia dari calon pengguna (Abdulah et al., 2022).

Dari permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian mengenai perancangan user experience atau pengalaman pengguna aplikasi mobile PACO (Panduan Coffee) menggunakan pendekatan Human-Centered Design. Peneliti berharap perancangan ini dapat mempermudah para pelaku kopi hilir untuk mencari informasi terkait kualitas tiap seduhan kopi di wilayah daerah Kabupaten/Kota Malang dan menjadi platform online yang mudah digunakan. Pendekatan Human-Centered Design digunakan dalam penelitian ini untuk menyesuaikan permasalahan yang ada serta mengutamakan kebutuhan, kapabilitas, dan perilaku pengguna.

## 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

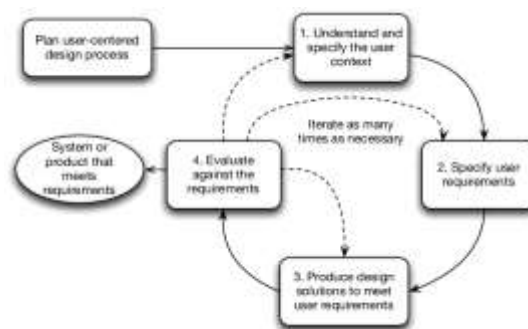
Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti Brillian Foedinatha dan peneliti Deddi

Duto Hartanto dengan judul “Perancangan Aplikasi sebagai Wadah Penggemar Kopi di Indonesia” yang menjelaskan rancangan aplikasi atau sistem untuk memfasilitasi para penggemar dunia perkopian dan komunitas agar memiliki wadah sebagai tempat untuk berinteraksi (Foedinatha & Hartanto, 2022).

### 2.1. User Experience (UX)

User Experience adalah hal yang dapat dirasakan pengguna atau kepuasan dalam memakai, mengamati atau menyentuh sebuah produk atau sistem. Frank Guo (2012) menyatakan bahwa terdapat empat elemen, diantaranya kegunaan (*usability*), bernilai (*valueable*), kemudahan untuk mengakses (*adoptability*), dan kesukaan (*desirability*).

### 2.2. Human-Centered Design (HCD)



Gambar 1. Proses HCD (ISO 9241-210, 2010)

HCD adalah cara atau salah satu pendekatan dalam desain dengan berfokus pada manusia selama proses penciptaan produk atau sistem dengan penerapan beberapa faktor yaitu ketepatan, pengetahuan kepentingan, dan teknik yang ada. ISO 9241-210 (2010) menyatakan bahwa pendekatan HCD dapat memberi peningkatan terhadap keberhasilan, berdaya guna, kepuasan atau kegembiraan, dan tingkat ketercapaian bagi calon pengguna produk.

### 2.3. Usability Testing (Pengujian Kegunaan)

Menurut ISO 9241-11 (2018), *usability testing* adalah pengujian untuk mengetahui kebergunaan sebuah produk.

1. *Effectiveness* (efektivitas) adalah tingkat ketepatan pengguna atau keberhasilan dalam menyelesaikan tugas yang dihitung menggunakan *success rate* dan terdiri dari komponen *success task* yang merupakan total dari tugas yang berhasil diselesaikan

oleh partisipan. Kemudian, terdapat *partial success* yang merupakan total dari tugas yang dapat diselesaikan partisipan namun hanya sebagian, serta terdapat *total task* yang merupakan total dari keseluruhan tugas yang harus diselesaikan oleh partisipan.

$$Success\ rate = \frac{success\ task + (partial\ success \times 0,5)}{total\ task} \times 100\%$$

(1)

2. *Efficiency* (efisiensi) adalah seberapa banyak waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas yang dihitung menggunakan perhitungan *time-based efficiency* dengan beberapa komponen yang ada yaitu N yang merupakan jumlah dari total tugas. Kemudian, R yang merupakan jumlah dari partisipan atau calon pengguna. Selanjutnya,  $n_{ij}$  yang merupakan hasil dari tugas ke-i yang dapat diselesaikan partisipan ke-j dan apabila partisipan telah berhasil menyelesaikan tugas maka  $n_{ij}$  bernilai 1 dan jika tidak maka  $n_{ij}$  bernilai 0. Setelah itu, terdapat  $t_{ij}$  yang merupakan waktu yang diberikan dengan ketentuan apabila tugas tidak berhasil selesai maka waktu dihitung hingga partisipan tersebut berhenti dan telah keluar dari tugas.

$$Time\text{-based}\ efficiency = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

(2)

3. *Satisfaction* (kepuasan) adalah tingkat kenyamanan calon pengguna atau partisipan saat menggunakan sebuah produk. Perhitungan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* berupa 10 item pernyataan kuesioner dan memiliki rentang nilai 1 sampai 5.

The System Usability Scale Standard Version		Strongly Disagree					Strongly Agree					
		1	2	3	4	5						
1	I think that I would like to use this system frequently.											
2	I found the system unusually complex.											
3	I thought the system was easy to use.											
4	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.											
5	I found the various functions in this system were well integrated.											
6	I thought there was too much inconsistency in this system.											
7	I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.											
8	I found the system very awkward to use.											
9	I felt very confident using the system.											
10	I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.											

Gambar 2. Daftar Pertanyaan SUS

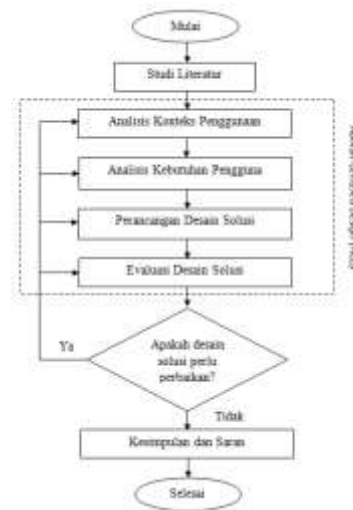
### 2.4. User Experience Questionnaire

UEQ adalah alat untuk mengukur pengalaman pengguna dengan cepat (Schrepp et al., 2014). Adapun 6 skala penilaian yang ada yaitu daya tarik, kejelasan, efisien, ketepatan, stimulasi, serta kebaruan dari produk tersebut.

	1	2	3	4	5	6	7
memuaskan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tidak dapat dipikulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kesulit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
beres-beres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tidak beres-beres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
terstimulasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tidak terstimulasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tidak tepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
baru	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tidak baru	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gambar 3. User Experience Questionnaire

### 3. METODE PENELITIAN



Gambar 4. Metode Penelitian

Penelitian dengan menggunakan HCD untuk dapat menghasilkan sebuah solusi dari permasalahan yang diusungkan. Adapun tahapan-tahapan penelitian meliputi yang pertama melakukan studi literatur, kedua melakukan analisis konteks penggunaan, ketiga melakukan analisis kebutuhan pengguna, keempat melakukan perancangan desain solusi, kelima melakukan evaluasi desain solusi, dan tahap terakhir melakukan penarikan kesimpulan dan saran.

#### 4. ANALISIS KEBUTUHAN

Proses selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik, tujuan, permasalahan, serta kebutuhan dari sisi pengguna.

##### 4.1. Penggalan Permasalahan

Penggalan permasalahan ini dilakukan berkaitan dengan apa yang dirasakan para pelaku kopi hilir tentang kurangnya informasi mengenai kualitas seduhan kopi di Kabupaten/Kota Malang.

##### 4.1.1. Gambaran Umum Aplikasi

Aplikasi *mobile* PACO (*Panduan Coffee*) adalah aplikasi dengan tujuan memberikan informasi tentang dunia kopi kepada pelaku kopi hilir, menjadi jembatan antara barista dan pengguna teregister dalam mencari informasi terkait kualitas seduhan kopi, membantu mencari komunitas, serta mencari rekomendasi kafe dengan kualitas seduhan kopi terbaik.

##### 4.1.2. Identifikasi Stakeholder dan Pengguna

Tabel 1. Identifikasi Jenis Pengguna Produk

No	Jenis Pengguna	Deskripsi Pengguna
1	Kontributor	Pihak dengan tugas dan tanggung jawab mengelola data dan konten aplikasi.
2	Barista atau Penyeduh	Seluruh pihak yang bergerak dibidang kopi di wilayah Kabupaten/Kota Malang.
3	Pengguna Teregister	Meliputi seluruh masyarakat dengan minat perkopian yang berada di wilayah Kabupaten/Kota Malang.

##### 4.1.3. Hasil Wawancara

Hasil wawancara dilakukan dengan para pelaku kopi hilir yang pernah mengalami keresahan keterbatasan informasi mengenai kualitas tiap seduhan kopi. Sebagian besar responden mengungkapkan bahwa memiliki kesulitan dalam mengetahui kualitas tiap seduhan kopi. Beberapa diantara responden harus mendatangi daerah yang memiliki kualitas seduhan kopi masing-masing agar dapat mengetahui karakteristik seduhan kopi atau melakukan *sharing* bersama penyeduh minuman kopi tersebut. Adapula responden yang mencari

informasi mengenai informasi kopi dari sosial media seperti Instagram, YouTube, maupun pencarian Google. Namun, hasil pencarian yang didapatkan tidak sesuai dengan yang diinginkan.

##### 4.1.4. Analisis Kompetitor

Analisis kompetitor memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan layanan atau fitur yang diusung. Dua aplikasi *mobile* sejenis yang menjadi kompetitor yaitu Filtru Coffee dan Brew Timer. Berdasarkan hasil analisis kompetitor, belum terdapat aplikasi *mobile* dengan fitur edukasi tiap seduhan kopi, fitur cara pembuatan, fitur memasukkan hasil improvisasi resep seduhan, fitur memberikan *rating* untuk resep-resep pengguna lain, fitur rekomendasi kafe, serta fitur untuk bergabung dalam komunitas penggemar kopi.

#### 4.2. Analisis Konteks Penggunaan Sistem

##### 4.2.1. Persona Pengguna



Gambar 5. Persona Dari Kontributor



Gambar 6. Persona Dari Barista



Gambar 7. Persona Dari Pengguna Teregister

Persona dibuat untuk merepresentasikan target pengguna dengan berbagai karakteristik yang dapat berupa perilaku pengguna, tujuan pengguna, motivasi pengguna, dan kebutuhan dari pengguna.

4.2.2. Empathy Map Pengguna

Empathy Map merupakan gambaran untuk mengukur kepuasan pengguna. Pengguna dapat merasa puas apabila keinginan atau kebutuhannya terpenuhi (Setyo Prayoga, 2022).



Gambar 8. Empathy Map Kontributor



Gambar 9. Empathy Map Barista



Gambar 10. Empathy Map Pengguna Teregister

4.3. Analisa dan Spesifikasi Kebutuhan

4.3.1. User Journey Map Retrospective

User journey map digunakan sebagai gambaran tentang aktivitas pengguna dan dapat digunakan dalam menentukan prioritas desain dalam produk (Aziza, 2021). User Journey Map Retrospective memberikan gambaran mengenai pengalaman calon pengguna atau partisipan saat

mencari kualitas tiap seduhan kopi di wilayah Kabupaten/Kota Malang ketika aplikasi mobile PACO (Panduan Coffee) ini belum dirancang.

User Journey Map Retrospective			
Phase of journey	Mencari informasi kualitas seduhan kopi	Mencari seduhannya - pengguna kopi	Mencari rekomendasi kopi
Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan informasi mengenai kualitas seduhan kopi di internet, media sosial, atau aplikasi yang relevan untuk mencari informasi mengenai kualitas seduhan kopi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari informasi mengenai kualitas seduhan kopi di internet, media sosial, atau aplikasi yang relevan untuk mencari informasi mengenai kualitas seduhan kopi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari informasi mengenai kualitas seduhan kopi di internet, media sosial, atau aplikasi yang relevan untuk mencari informasi mengenai kualitas seduhan kopi.</li> </ul>
Questions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah kualitas seduhan kopi tersebut?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah kualitas seduhan kopi tersebut?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah kualitas seduhan kopi tersebut?</li> </ul>
Happy Moments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>
Pain Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>
Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> <li>Menemukan informasi mengenai kualitas seduhan kopi yang relevan.</li> </ul>

Gambar 11. User Journey Map Retrospective

5. STRATEGI PENGALAMAN PENGGUNA

5.1. Prospective Map

Prospective map memberikan gambaran mengenai pengalaman calon pengguna atau partisipan saat mencari informasi mengenai kualitas tiap seduhan kopi pada waktu aplikasi mobile PACO (Panduan Coffee) tersebut telah dirancang.

User Journey Map Prospective			
Phase of journey	Moment informasi tersedia (aktivitas) topi	Moment menambah tanggapan kopi	Moment informasi kopi
Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>
Questions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> <li>Apakah informasi kopi tersedia?</li> </ul>
Happy Moments	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>
Pain Point	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>
Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> <li>Moment informasi kopi tersedia</li> </ul>

Gambar 12. User Journey Map Prospective

## 6. DESAIN SOLUSI

### 6.1. Wireframe



Gambar 13. Wireframe Halaman Menambah Informasi Kopi

Wireframe digunakan untuk memberi kemudahan dalam memahami produk yang dibuat kepada pengguna. Wireframe menjelaskan tentang gambaran dan cara kerja sistem yang dibuat (Prawastiyo & Hermawan,

2020).

### 6.2. Screenflow

Screenflow menjadi gambaran untuk halaman dari sistem yang dirancang. Gambar 22 merupakan screenflow untuk menambah informasi kopi.



Gambar 14. Screenflow Menambah Informasi Kopi

### 6.3. Mockup dan Prototype



Gambar 15. Mockup Halaman Menambah Informasi Kopi

Pembuatan mockup bertujuan untuk memberikan gambaran nyata dari hasil desain solusi yang akan ditampilkan. Gambar 23 merupakan mockup dari halaman menambah informasi kopi. Sedangkan, prototype adalah sebuah representasi yang digunakan untuk

analisis, desain, serta evaluasi (Processing, 2015). Perancangan *prototype* menggunakan *tools* Figma yang dapat dilihat pada tautan <https://bit.ly/PrototypeUX-PACO>.

**7. EVALUASI DESAIN SOLUSI**

Evaluasi desain solusi mencantumkan atau memuat terkait pengujian *usability* dengan memberikan skenario pengujian melalui *tools* Maze dan memberikan kuesioner SUS untuk pengujian aspek kepuasan pengguna. Dilanjutkan dengan memberikan kuesioner UEQ melalui *google form* untuk mendapatkan hasil pengukuran pengalaman pengguna dalam menggunakan desain solusi, serta perbaikan desain solusi.

Tabel 2. Pengujian Skenario Untuk Kontributor

No	Tugas Pengguna	Skenario
1	Login Pada Akun	Silahkan Anda masuk aplikasi terlebih dahulu.
2	Mencari Data Untuk Barista	Lakukan pencarian data barista dari daftar data barista.
....	....	....
22	Menghapus Postingan Resep Seduhan Dari Pengguna	Cobalah Anda menghapus postingan resep seduhan pengguna yang dirasa sudah tidak relevan.

Tabel 3. Pengujian Skenario Untuk Barista

No	Tugas Pengguna	Skenario
1	Pendaftaran Untuk Akun	Anda perlu membuat akun terlebih dahulu.
2	Login Akun	Masuklah dalam aplikasi dahulu untuk akses layanan yang ada.
....	....	....
31	Melihat Informasi Kopi	Cobalah Anda mengamati detail dari informasi kopi yang ada.

Tabel 4. Pengujian Skenario Untuk Pengguna Teregister

No	Tugas Pengguna	Skenario
1	Registrasi Pada Akun	Cobalah Anda membuat akun terlebih dahulu.
2	Login Akun	Mohon masuk ke aplikasi terlebih dahulu.
....	....	....
22	Mencari Komunitas	Cobalah Anda melakukan pencarian komunitas pada aplikasi.

**7.1. Usability Testing Efektivitas**

Pengujian efektivitas mengukur tingkat seberapa banyak pengguna dapat menyelesaikan tugas dan sesuai dengan tujuan yang diukur menggunakan *tools* Maze.

Tabel 5. Keberhasilan Dari Kontributor

	P1
T1	D
T2	D
T3	D
....	....
T21	D
T22	D

$$\begin{aligned}
 \text{Success rate} &= \frac{D + (I \times 0,5)}{\text{total task}} \times 100\% \\
 &= \frac{22 + (0 \times 0,5)}{22} \times 100\% \\
 &= \frac{22}{22} \times 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Tabel 6. Keberhasilan Dari Barista

	P1	P2	P3	P4	P5
T1	D	D	D	D	D
T2	D	D	D	D	D
T3	D	I	I	D	D
....	....	....	....	....	....
T30	D	D	D	D	D
T31	D	D	D	D	D

$$\begin{aligned}
 \text{Success rate} &= \frac{D + (I \times 0,5)}{\text{total task}} \times 100\% \\
 &= \frac{137 + (18 \times 0,5)}{155} \times 100\% \\
 &= \frac{146}{155} \times 100\% \\
 &= 94,19\%
 \end{aligned}$$

Tabel 7. Keberhasilan Dari Pengguna Teregister

	P1	P2	P3	P4	P5
T1	D	D	D	D	D
T2	D	D	D	D	D
T3	D	D	D	D	D
....	....	....	....	....	....
T21	D	D	D	D	D
T22	D	D	D	D	D

$$\begin{aligned}
 \text{Success rate} &= \frac{D + (I \times 0,5)}{\text{total task}} \times 100\% \\
 &= \frac{104 + (6 \times 0,5)}{110} \times 100\% \\
 &= \frac{107}{110} \times 100\% \\
 &= 97,27\%
 \end{aligned}$$

Tabel 8. Hasil Tingkat Efektivitas

Jenis Pengguna	Success Rate	Tingkat Efektivitas
Kontributor	100%	Sangat Efektif
Barista	94,19%	Sangat Efektif
Pengguna Teregister	97,27%	Sangat Efektif

7.2. Usability Testing Efisiensi

Pengujian pada aspek efisiensi digunakan untuk mengukur seberapa lama pengguna menyelesaikan tugas.

Tabel 9. Perhitungan Durasi Kontributor

	P1	Total
T1	0,04	
T2	0,16	
T3	0,29	
....	....	6,63
T21	0,33	
T22	0,26	

Tabel 10. Penrhitungan Durasi Barista

	P1	P2	P3	P4	P5	Total
T1	0,06	0,03	0,02	0,03	0,02	
T2	0,11	0,14	0,07	0,1	0,07	
T3	0,07	0,1	0,01	0,13	0,13	
....	....	....	....	....	....	17,865
T30	0,31	0,49	0,39	0,12	0,28	
T31	0,39	0,32	0,17	0,26	0,13	

Tabel 11. Perhitungan Durasi Pengguna Teregister

	P1	P2	P3	P4	P5	Total
T1	0,01	0,02	0,02	0,02	0,007	
T2	0,10	0,08	0,04	0,05	0,09	
T3	0,26	0,26	0,03	0,03	0,38	
....	....	....	....	....	....	10,962
T21	0,13	0,27	0,09	0,005	0,625	
T22	0,08	0,15	0,10	0,10	0,64	

$$\begin{aligned}
 \text{Time-based efficiency} &= \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \\
 &= \frac{6,63 + 17,865 + 10,962}{22 + 155 + 110} \\
 &= \frac{35,457}{287} \\
 &= 0,123 \text{ goals/sec}
 \end{aligned}$$

Memperoleh hasil 0,123 goals/sec, dimana hasil yang didapatkan cukup tinggi, sehingga perancangan desain solusi dinilai memiliki efisiensi karena waktu yang diperlukan pengguna atau partisipan ketika menyelesaikan tugas yang diberikan menjadi sedikit.

7.3. Usability Testing Kepuasan

Pengujian kepuasan pengguna dengan SUS melalui google form. Adapun cara perhitungan adalah dengan mengurangi angka yang diberikan pengguna dengan angka 1 untuk pernyataan bernomor ganjil dihitung, mengurangi angka 5 dengan angka yang diberikan pengguna untuk pernyataan bernomor genap. Selanjutnya, seluruh skor dijumlahkan dan dikalikan 2,5.

Tabel 12. Hasil Perhitungan SUS Kontributor

	R1	Rata-rata Nilai SUS
P1	3	
P2	4	
P3	4	
....	....	90
P9	4	
P10	4	



Tabel 13. Hasil Perhitungan SUS Barista

	R1	R2	R3	R4	R5	Rata-rata Nilai SUS
P1	3	3	4	4	4	84,5
P2	4	4	4	3	3	
P3	4	4	4	4	3	
....	....	....	....	....	....	
P9	3	4	4	4	1	
P10	1	2	4	3	1	

Tabel 14. Hasil Perhitungan SUS Pengguna Teregister

	R1	R2	R3	R4	R5	Rata-rata Nilai SUS
P1	3	4	4	4	4	89
P2	4	4	3	3	3	
P3	3	4	4	4	3	
....	....	....	....	....	....	
P9	3	4	3	3	4	
P10	2	4	3	3	2	

Adapun rincian kategori menurut Jeff Sauro (2018) disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna

Jenis Pengguna	Skor	Grade	Acceptable	Adjective
Kontributor	90	A	Ya	Best Imaginable
Barista	84,5	A	Ya	Excellent
Pengguna Teregister	89	A	Ya	Best Imaginable

#### 7.4. Pengujian Pengalaman Pengguna

Pengujian pengalaman pengguna pada penelitian ini menggunakan UEQ, dimana kuesioner diberikan untuk 11 partisipan atau calon pengguna melalui *google form*. Hasil perhitungan menggunakan *tools UEQ* pada link <https://www.ueq-online.org/>. Tabel 16 menunjukkan hasil *Benchmark UEQ* pada desain solusi yang telah dibuat.

Tabel 16. Hasil Perhitungan *Benchmark UEQ*

No	Scale	Mean	Comparison to benchmark
1	Attractiveness	2,15	Excellent
2	Perspicuity	2,25	Excellent
3	Efficiency	1,98	Excellent
4	Dependability	2,07	Excellent
5	Stimulation	2,25	Excellent
6	Novelty	1,84	Excellent

#### 7.5. Rekomendasi Perbaikan Desain Solusi

Terdapat rekomendasi perbaikan terhadap desain solusi yaitu mengubah penempatan menu *more* melihat daftar postingan resep seduhan kopi pada halaman cari postingan resep seduhan agar barista lebih mudah mengakses daftar postingan resep seduhan kopi, dimana sebelumnya menu *more* tersebut berada pada menu *more* di halaman detail postingan resep seduhan. Perbaikan desain solusi dapat dilihat lebih lanjut pada *tools* Figma melalui tautan <https://bit.ly/PrototypeUX-PACO-Ver2>.

#### 8. PENUTUP

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah mendapatkan hasil temuan permasalahan, perilaku ketiga calon jenis pengguna, temuan fitur atau layanan baru, karakteristik calon pengguna, persona calon pengguna, *empathy map* calon pengguna, identifikasi tujuan dan tugas pengguna, *retrospective map*, kebutuhan konten, kebutuhan fungsional, dan identifikasi lingkungan sistem. Adapun hasil rancangan *user experience* pada penelitian ini menghasilkan gambaran *storyboard*, gambaran *prospective map*, gambaran arsitektur informasi, pembuatan *task flow*, perancangan *usability heuristic design*, *special function*, pembuatan *wireframe*, *screenflow*, pembuatan *mockup*, dan pembuatan *prototype* sebagai keluaran akhir.

Hasil evaluasi tingkat *usability* dan *user experience* memperoleh angka hasil aspek efektivitas adalah 100% untuk jenis pengguna kontributor, 94,19% untuk jenis pengguna barista, dan 97,27% untuk jenis pengguna pengguna teregister. Hasil tersebut masuk dalam kategori yang sangat efektif. Pengujian efisiensi memperoleh angka 0,123 *goals/sec*. Pengujian kepuasan pengguna memperoleh nilai rata-rata 90 untuk jenis pengguna kontributor, 84,5 untuk jenis pengguna barista, dan 89 untuk jenis

pengguna pengguna teregister, dimana nilai tersebut masuk dalam *grade A* dan masuk kategori *acceptable*. Pengujian pengalaman pengguna dengan menggunakan UEQ memperoleh kategori *excellent* untuk semua skala.

Saran dari hasil penelitian ini yaitu peneliti mengharapkan agar aplikasi *mobile PACO* (Panduan *Coffee*) dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi yang nyata dan dapat digunakan pelaku kopi hilir maupun masyarakat umum dalam mencari informasi kualitas seduhan kopi. Peneliti juga berharap aplikasi tersebut dapat menggait target pengguna dengan cakupan yang lebih luas, serta terdapat pembaruan layanan yang disesuaikan dengan kebutuhan calon pengguna dan perkembangan teknologi digitalisasi yang ada.

## 9. DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, D., Tasdik, K., Firdaus, D., Informasi, S., & Jabar, S. (2022). UI/UX Sistem Informasi Dari Perspektif Sosioteknologi. *Jurnal Wahana Informatika*, 1(1), 27–35. <http://journal.stmikjabar.ac.id/index.php/i/article/view/7>
- Alfarisi, I., Susanto, J., Chotib, H. M., Dolly, F. I., . Y., & Handani, D. (2021). Hilirisasi Industri Kopi Berorientasi Pasar Cafe Kepada Masyarakat Petani Kopi Di Dusun Tuo Limbur Kabupaten Bungo. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 66–71. <https://doi.org/10.31334/jks.v3i2.1265>
- Aziza, R. F. A. (2021). Analisis Kebutuhan Pengguna Aplikasi Menggunakan User Persona Dan User Journey. *Information System Journal*, 3(2), 6–10. <https://doi.org/10.24076/infosjournal.2020v3i2.420>
- Foedinatha, B., & Hartanto, D. D. (2022). Perancangan Aplikasi sebagai Wadah Penggemar Kopi di Indonesia. *Nirmana*, 21(1), 38–53. <https://doi.org/10.9744/nirmana.21.1.38-53>
- Hartson, R., & Pyla, P. (2019). What Are UX and UX Design? *The UX Book*, 3–25. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805342-3.00001-1>
- Jeff, S. (2018). *5 Ways to Interpret a SUS Score*. <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>
- Mahmudan, A. (2022). *Berapa Konsumsi Kopi Indonesia pada 2020/2021?* <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/berapa-konsumsi-kopi-indonesia-pada-20202021>
- Prawastiyo, C. A., & Hermawan, I. (2020). Pengembangan Front-End Website Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta dengan menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 6(2), 89–95. <https://doi.org/10.54914/jtt.v6i2.280>
- Processing, I. (2015). *User experience p rototy ping – a literature review*.
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2014). Applying the user experience questionnaire (UEQ) in different evaluation scenarios. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 8517 LNCS(PART 1), 383–392. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3\\_37](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3_37)
- Setyo Prayoga, R. A. (2022). Pemodelan proses bisnis coffee shop menggunakan business model canvas dan empathy map. *Journal Industrial Servicess*, 7(2), 308. <https://doi.org/10.36055/jiss.v7i2.14419>