

## Analisis UI/UX menggunakan Metode *User Centered-Design* Pada Aplikasi TSP Mobile

Dito Pradita Nugroho<sup>1</sup>, Retno Sari\*<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Nusa Mandiri/Informatika  
e-mail: <sup>1</sup>ditopraditanugroho@gmail.com, <sup>2</sup>retno.rnr@nusamandiri.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
12-09-2023	05-10-2023	01-12-2023

**Abstrak** - Aplikasi TSP Mobile merupakan aplikasi yang digunakan untuk mempermudah Pegawai Tenaga Sistem pendukung (TSP) dalam memberikan informasi terkait presensi pengajuan ijin dan cuti. Aplikasi ini masih kurang maksimal karena tampilan aplikasi yang kurang menarik dan monoton serta informasi yang diberikan kurang jelas. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan rekomendasi dan saran sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan menggunakan metode *User-centered Design* (UCD). Metode *User-centered Design* (UCD) terdiri dari 4 tahap yaitu memahami konteks penggunaan (*Understand context of use*), melakukan spesifikasi kebutuhan pengguna (*Specify user requirements*), merancang solusi desain (*design solutions*), dan mengevaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna (*Evaluate against requirement*). Pengujian dilakukan *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk mengetahui pengalaman pengguna. Kuesioner yang disebar menggunakan skala likert dan telah dijawab oleh 80 responden. Hasil evaluasi desain ulang menyimpulkan pada *learnability* menunjukkan persentase 81,87 %, *efficiency* 82,75%, *memorability* 81,63%, *error* 82%, dan *satisfaction* 82,46%. Dengan hasil rata-rata 82,14%, menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan tampilan user interface setelah desain ulang.

*The TSP Mobile application is an application used to make it easier for Support System Staff (TSP) employees to provide information regarding the presence of permits and leave applications. This application is still not optimal because the application display is less attractive and monotonous and the information provided is less clear. This research aims to produce recommendations and suggestions according to user needs using the User-Centered Design (UCD) method. The User-Centered Design (UCD) method consists of 4 stages, namely understanding the context of use, specifying user needs, designing design solutions, and evaluating the design against user needs. Testing was carried out by the User Experience Questionnaire (UEQ) to determine the user experience. The questionnaire distributed used a Likert scale and was answered by 80 respondents. The results of the redesign evaluation concluded that learnability showed a percentage of 81.87%, efficiency 82.75%, memorability 81.63%, error 82%, and satisfaction 82.46%. With an average result of 82.14%, it shows that respondents were satisfied with the appearance of the user interface after the redesign.*

**Kata Kunci:** *User Interface, User Experience, User-centered Design*

### PENDAHULUAN

*User interface* merupakan interaksi antara sistem dan pengguna melalui perintah. *User Experience* merupakan pengalaman pengguna ketika menggunakan sistem (Multazam, Muhammad paputungan & Suranto, 2020). *Interface* pada sebuah aplikasi memiliki pengaruh pada produktivitas sebuah sistem (Setiadi & Setiaji, 2020). *User interface* yang baik harus mampu *user friendly*, sehingga pengguna dapat berlama-lama dan nyaman dalam menggunakan sistem (Sustantiara et al., 2023).

Perancangan UI/UX yang tidak memperhatikan *user* menyebabkan *user* tidak nyaman karena tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan (Trisna Firmansyah et al., 2020).

UI/UX pada sebuah aplikasi sangat berpengaruh dalam keberhasilan sebuah sistem, sehingga perlunya dirancang UI/UX sesuai dengan kebutuhan pengguna agar aplikasi dapat digunakan sesuai dengan fungsinya. Penelitian ini menggunakan pendekatan desain yang berpusat pada pengguna untuk mencapai tujuan yang diharapkan dan menyesuaikan *user interface* dan *user experience* untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Fokus pengguna dalam desain (UCD) adalah inti dari proses desain sistem.

Telah dilakukan penelitian sebelumnya dimana penelitian ini menggunakan metode *user-centered design* yang melakukan pengujian dengan metode black box testing dan usability testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa JIKAN dapat

digunakan sebagai alternatif untuk desain aplikasi absensi Universitas ABC, dan desain aplikasi kontemporer JIKAN mungkin tidak cocok dengan semua dosen dan karyawan (Lim et al., 2021).

Penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *user-centered design* pada aplikasi Bank Jago dengan mengimplementasikan prinsip *usability* seperti *learnability*, *memorability* dan *satisfaction* dalam mengenalkan pentingnya asuransi bagi masyarakat. Dalam penelitian ini dihasilkan sebuah *prototype* yang mendapatkan respon positif dari masyarakat pada bagian *learnability* 65%, *memorability* 50%, *satisfaction* 70% dan *efficiency* 55% (Ravelino & Susetyo, 2023).

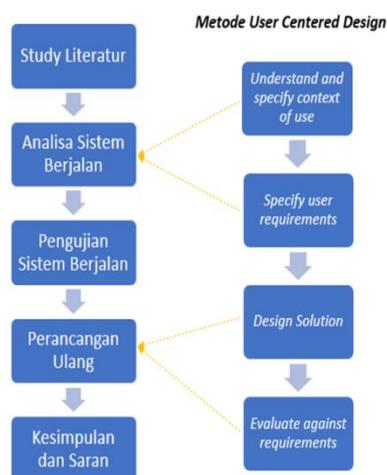
Metode *user-centered design* juga diterapkan pada aplikasi BCA Mobile dimana perancangan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna berdasarkan jawaban yang dibagikan. Hasil pengujian dilakukan menggunakan metode *System Usability Sacale* (SUS) menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan presentase yang didapatkan yakni 80% (Mubiarto et al., 2023).

*User centered-design* merupakan metode yang merancang desain dengan konsen pada kebutuhan pengguna (Y. D. Safitri & Sucipto, 2022). Untuk dapat menganalisa kebutuhan pengguna dalam menerapkan metode UCD, dibutuhkan *usability* untuk dapat mengetahui tingkat kemudahan pengguna dengan melihat beberapa aspek (Yulita & Setiawan, 2022).

Tujuan dari penelitian ini yaitu memberikan rekomendasi UI/UX yang tepat untuk aplikasi TSP Mobile dengan menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) untuk menghasilkan desain antarmuka yang ramah pengguna.

## METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut .



Sumber : (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar 1 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan penelitian terdiri dari :

### A. Studi Literatur

Tahapan awal ini dilakukan dengan pengumpulan informasi. Studi literatur dilakukan peneliti dengan pengumpulan informasi, membaca yang diperoleh dari laporan penelitian, buku-buku referensi, jurnal dan media lain yang membahas sekaligus mendukung penelitian. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang penggunaan teknik pengolahan data secara keseluruhan, serta untuk mendapatkan pemahaman tentang cara melakukan analisis dan perancangan dengan menggunakan metode tersebut.

### B. Analisa Sistem Berjalan

Pada tahapan ini, terkait dengan proses yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan informasi seperti tujuan pembuatan aplikasi, target pengguna, dan filosofi organisasi.

#### 1) *Understand context of use*

Peneliti akan mengetahui alasan pembuatan aplikasi TSP Mobile dan demografi pengguna yang akan digunakan sebagai dasar pembuatan aplikasi. Hasil yang dihasilkan akan menjadi tujuan yang jelas untuk pembuatan aplikasi TSP Mobile.

#### 2) *Specify user requirements*

Peneliti akan mengumpulkan dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna aplikasi TSP Mobile berdasarkan fitur positif dan negatif yang akan termasuk dalam kuesioner yang telah disebarluaskan.

### C. Pengujian Sistem Berjalan

Dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada *user* untuk penilaian *usability*, peneliti dapat mengetahui kelemahan dari aplikasi TSP Mobile.

### D. Perancangan Ulang Aplikasi

Ini adalah tahap penting di mana peneliti akan merancang ulang tampilan aplikasi berdasarkan penilaian yang dihasilkan pada tahap sebelumnya, menghasilkan hasil seperti berikut:

#### 1) *Design solutions*

Tahap perencanaan solusi dari hasil identifikasi. Solusi yang telah ditemukan akan dilanjutkan dengan merancang *prototype* yang nantinya akan diuji sebagai proses evaluasi

#### 2) *Evaluate against requirement*

Pada tahapan ini, evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perancangan yang dihasilkan sesuai kebutuhan pengguna. Di tahap ini menggunakan *user experience questionnaire* (UEQ) yang merupakan testing berupa kuesioner untuk mengetahui pengalaman pengguna (D. K. Safitri & Andrianingsih, 2022).

E. Pengambilan Kesimpulan dan Saran

Setelah adanya evaluasi dan pengujian maka peneliti akan memberikan kesimpulan dan saran.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Observasi  
Dilakukan dengan mengamati proses presensi yang dilakukan oleh setiap TSP mulai dari datang, pulang, pengajuan cuti atau izin, hingga pengelolaan presensi absensi TSP.
- b. Wawancara  
Dilakukan wawancara dengan pegawai TSP untuk mengetahui masalah saat ini dan strategi untuk menyelesaikannya.

Untuk menghitung jumlah sampel minimum dari populasi responden menggunakan rumor Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah target sampel

N = Jumlah keseluruhan populasi

e = Jumlah persen margin error

Berdasarkan data yang didapat, terdapat 417 populasi. Oleh karena itu, pencarian jumlah sampelnya dengan menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{417}{1 + 417 \times (0,1)^2}$$

$$n = \frac{417}{1 + (417 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{417}{5,17}$$

$$n = 80,65$$

Jumlah data sampel yang harus dikumpulkan dengan margin error 10% dalam penelitian ini adalah setidaknya 80 responden.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Studi Literatur**

Studi literatur telah dilakukan dengan mencari informasi dari berbagai sumber laporan penelitian, sumber-sumber tertulis berupa buku, jurnal penelitian dan sumber-sumber lain dalam bentuk elektronik yang mendukung penelitian.

**B. Analisa Sistem Berjalan**

Aplikasi TSP dibuat untuk memudahkan pegawai TSP untuk melihat hasil dan rekapan presensi kehadiran, pengajuan cuti, izin, sakit; serta pegawai admin untuk merekap, mengolah presensi datang, presensi pulang, lemburan, cuti, izin,

potongan kehadiran, pengajuan cuti, izin, sakit, dan estimasi penggajian yang disajikan dalam realtime dan online. *User* pegawai TSP dapat melihat presensi kehadiran setiap hari secara realtime dan rekapan presensi kehadiran dengan membuka aplikasi TSP. *User* pegawai admin juga dapat langsung melihat, mengolah, dan merevisi presensi kehadiran pada database secara realtime.

- a. *Understand context of use* (memahami dan menentukan konteks pengguna)  
Pada tahapan ini peneliti melakukan identifikasi dan menentukan siapa pengguna aplikasi ini. Pada tahap ini adalah user sebagai actor yang merupakan pengguna yang akan menggunakan sistem aplikasi TSP Mobile guna melihat rekapan absensi secara realtime; pengajuan cuti, izin, secara online, dan informasi-informasi, pengumuman *update*. Identifikasi terhadap pengguna dibutuhkan untuk mengetahui seperti apa karakteristik dari pengguna aplikasi TSP Mobile dan seperti apa nantinya aplikasi akan digunakan.

Tabel 1 Identifikasi *User*

Kriteria	Keterangan
Gender	Laki-Laki
	Perempuan
Usia	<27thn (Gen Z)
	27-42th (Gen Y)
	>42 thn (Gen X)
Perilaku	Pernah menggunakan aplikasi TSP Mobile

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

- a. *Specify user requirements* (Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi)  
Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna aplikasi TSP, tahap ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara acak kepada 80 responden.

**C. Pengujian Sistem Berjalan**

Penyebaran kuesioner yang telah menggunakan aplikasi TSP Mobile. Perancangan kuesioner yang dilakukan dibuat dengan 5 aspek inti penilaian *usability* yang terdiri dari *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, *satisfaction*. Pengujian *usability testing* yang dilakukan dengan menggunakan metode perhitungan skala *likert*.

Tabel 2 Hasil Perhitungan Likert

Pertanyaan	Respon					Total skor	Presentase	Rata-Rata
	1	2	3	4	5			
<i>Learnability</i>								
P.1	4	18	31	19	8	249	62,25	<b>62,75</b>
P.2	6	17	31	17	9	246	61,50	
P.3	6	16	24	19	15	261	65,25	

P.4	6	18	29	16	11	248	62,00	
<b>Efficiency</b>								
P.5	6	16	31	15	12	251	62,75	<b>63,75</b>
P.6	7	17	23	16	17	259	64,75	
<b>Memorability</b>								
P.7	6	19	23	15	17	258	64,50	<b>63,50</b>
P.8	7	17	29	13	14	250	62,50	
<b>Error</b>								
P.9	5	23	27	10	15	247	61,75	<b>60,88</b>
P.10	6	18	34	14	8	240	60,00	
<b>Satisfaction</b>								
P.11	11	13	32	11	13	242	60,50	<b>59,67</b>
P.12	10	15	35	12	8	233	58,25	
P.13	9	14	36	13	8	237	59,25	
P.14	5	20	29	15	11	247	61,75	
P.15	9	17	35	10	9	233	58,25	
P.16	6	18	33	16	7	240	60,00	
<b>Rata-Rata</b>								<b>62,11</b>

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa, pada variabel *learnability* memiliki presentase sebesar 62,75 persen, menunjukkan responden setuju apabila *prototype* dari aplikasi TSP Mobile mudah dipelajari. Variabel *efficiency* mendapatkan presentase 63,75 persen, menunjukkan bahwa *prototype* dari aplikasi TSP Mobile sudah efisien untuk digunakan oleh responden. Variabel *memorability* memiliki presentase 63,50 persen, menunjukkan bahwa responden setuju *prototype* dari aplikasi TSP Mobile mudah diingat dalam menggunakannya. Variabel *error* mendapatkan presentase 60,88 persen yang artinya responden setuju bahwa *prototype* dari aplikasi TSP Mobile memiliki tingkat error atau kesalahan yang rendah saat digunakan. Variabel *satisfaction* memiliki presentase 59,67 persen yang menunjukkan bahwa *prototype* dari aplikasi TSP Mobile yang dibuat responden merasa cukup puas memakainya.

#### D. Perancangan ulang

Setelah dihasilkan penilaian *usability* pada tiap aspek dan diketahui bahwa nilainya cukup rendah. Pada tampilan keseluruhan aplikasi, peneliti merancang tampilan konsep *multiple page*. Penggunaan warna juga berubah yang awalnya menggunakan warna dominasi biru dan putih akan dirancang menjadi warna yang seimbang. Perbaikan juga dilakukan pada tata letak menu dan ukuran *space* untuk pengumuman, *icon* presensi, izin, cuti. Penggunaan logo juga akan diubah yang semula berukuran cukup besar akan di sesuaikan.

##### a. Design Solutions

Setelah mendapatkan informasi mengenai permasalahan pengguna, selanjutnya adalah tahapan *design solution*. Pada tahap ini peneliti mendesain sesuai dengan permasalahan yang ada

##### 1) Halaman *Login User*



Sumber: Hasil Penelitian, 2023  
Gambar 2 Halaman *Log In*

##### 2) Halaman Menu dan *Dashboard*



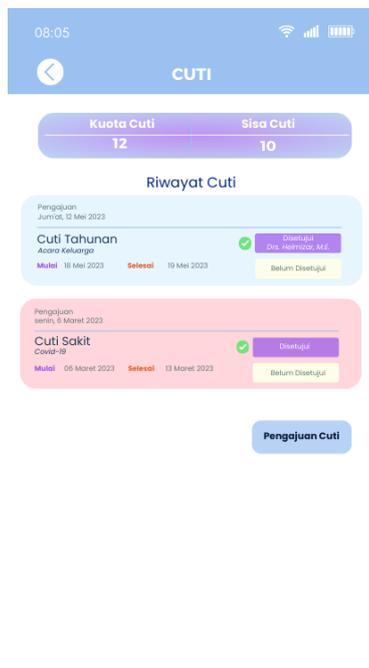
Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)  
Gambar 3 Halaman Menu dan *Dashboard*

##### 3) Halaman Presensi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)  
Gambar 4 Halaman Presensi

#### 4) Halaman Cuti



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)  
Gambar 5 Halaman Cuti

#### b. evaluate against requirement

Tahapan selanjutnya setelah pembuatan *prototype* adalah evaluasi. Pada tahapan evaluasi ini melibatkan responden untuk mencoba *prototype* dan memberikan umpan balik atau masukan. Evaluasi dilakukn dengan pengisian kuisisioner *usability testing*

Pengukuran *usability testing* berupa kuesioner yang berisikan tentang pernyataan-pernyataan dengan aspek *usability*. Untuk mengukur *usability* menggunakan skala *likert*, dan berikut adalah hasil dari kuesioner yang sudah dijawab oleh 80 responden.

Tabel 3 Hasil Kuesioner

Kode	Pertanyaan	STS	TS	CS	S	SS
<b>Learnability</b>						
P.1	Menu pada aplikasi TSP Mobile dapat dipahami dan dimengerti	0	0	24	25	31
P.2	Fungsi setiap icon atau button pada aplikasi TSP Mobile dapat dipahami secara visual	0	0	23	26	31
P.3	Tulisan pada tampilan aplikasi TSP Mobile mudah dibaca	0	0	24	21	35
P.4	Mudah mengerti pada setiap informasi yang diberikan pada aplikasi TSP Mobile	0	0	25	26	29
<b>Efficiency</b>						
P.5	Transisi halaman pada aplikasi tidak membutuhkan waktu yang lama	0	0	23	26	31
P.6	Adanya kemudahan untuk mengganti halaman sesuai yang saya inginkan	0	0	23	20	37
<b>Memorability</b>						
P.7	Saya dengan mudah memahami alur aplikasi TSP Mobile	0	0	23	27	30
P.8	Letak menu yang ada pada aplikasi TSP Mobile mudah untuk diingat	0	0	23	28	29
<b>Error</b>						

Kode	Pertanyaan	STS	TS	CS	S	SS
P.9	Semua icon atau button menu pada aplikasi TSP Mobile dapat dibuka tanpa adanya kendala	0	0	24	27	29
P.10	Tidak ditemukannya link rusak pada aplikasi TSP Mobile	0	0	23	23	34
<b>Satisfaction</b>						
P.11	Saya suka dengan penempatan layout pada aplikasi TSP Mobile	0	0	18	32	30
P.12	Desain tapilan aplikasi TSP Mobile terlihat menarik	0	0	24	21	35
P.13	Tata letak pada aplikasi TSP Mobile sudah tertata rapi	0	0	24	20	36
P.14	Ukuran tiap huruf dan icon pada aplikasi TSP Mobile sudah sesuai	0	0	25	26	29
P.15	Saya suka komposisi wana pada aplikasi TSP Mobile	0	0	22	23	35
P.16	Saya puas dengan tampilan aplikasi TSP Mobile	0	0	26	21	33

Sumber: Hasil Penelitian, 2023

Sebelum menuju perhitungan, dibuat sebuah bobot nilai yang semakin baik nilai alternatif semakin tinggi juga nilai bobot yang diberikan, dan sebaliknya semakin rendah nilai respon, semakin rendah juga nilai bobot yang diberikan. Kemudian untuk tabel presentase nilai bisa didapatkan dengan cara 100 dibagi dengan jumlah skor, maka yang didapat adalah:

Tabel 4 Bobot Nilai

Respon	Bobot Nilai
SS	5
S	4
CS	3
TS	2
STS	1

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

$$\text{Presentase Nilai} = \frac{100}{5} = 20 \text{ menunjukkan Nilai}$$

Tabel 5 Tabel Presentase Nilai

Presentase Nilai	Kriteria
0%-19,99%	Sangat Tidak setuju
20%-39,99%	Tidak Setuju
40%-59,99%	Cukup
60%-79,99%	Setuju
80%-100%	Sangat Setuju

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Dari data yang sudah didapatkan, data tersebut mulai diolah dengan cara mengkalikan setiap poin jawaban yang ada pada kuesioner dengan bobot nilai. Setelah itu, dilanjutkan dengan rumus index %, yang akan menentukan presentase sebuah nilai.

Rumus:

$$\text{Index \%} = \frac{\text{Total Skor}}{(\text{skor bobot nilai tertinggi} \times \text{jumlah responden})} \times 100$$

Tabel 6 Hasil Index % dan Rata-Rata Setiap Aspek Usability

Pertanyaan	Respon					Total skor	Presentase	Rata-Rata
	S	T	C	S	SS			
<b>Learnability</b>								
P.1	0	0	24	25	31	327	81,75	<b>81,87</b>
P.2	0	0	23	26	31	328	82,00	
P.3	0	0	24	21	35	331	82,75	
P.4	0	0	25	26	29	324	81,00	
<b>Efficiency</b>								
P.5	0	0	23	26	31	328	82,00	<b>82,75</b>
P.6	0	0	23	20	37	334	83,50	
<b>Memorability</b>								
P.7	0	0	23	27	30	327	81,75	<b>81,63</b>
P.8	0	0	23	28	29	326	81,50	
<b>Error</b>								
P.9	0	0	24	27	29	325	81,25	<b>82,00</b>
P.10	0	0	23	23	34	331	82,75	
<b>Satisfaction</b>								
P.11	0	0	18	32	30	332	83,00	<b>82,46</b>

P.12	0	0	24	21	35	331	82,7 5
P.13	0	0	24	20	36	332	83,0 0
P.14	0	0	25	26	29	324	81,0 0
P.15	0	0	22	23	35	333	83,2 5
P.16	0	0	26	21	33	327	81,7 5
<b>Rata-Rata</b>							<b>82,14</b>

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Hasil diatas adalah rata-rata dari masing-masing aspek *usability*, dan untuk menghitung rata-rata keseluruhan nilai *usability* dengan menjumlah seluruh rata-rata setiap aspek kemudian dibagi dengan jumlah aspek. Berikut hasil rata-rata keseluruhan.

$$\begin{aligned}
 & \text{Usability \%} \\
 & = \frac{1081,87 + 82,75 + 81,63 + 82 + 82,460}{5} \\
 & = \frac{410,71}{5} = 82,14
 \end{aligned}$$

Hasil hasil akhir nilai *usability* pada aplikasi TSP mobile setelah desain ulang adalah 82,14 persen. Dengan nilai tersebut dapat dikatakan bahwa para pengguna sangat setuju dengan desain baru yang telah dirancang dan nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari nilai sebelumnya 62,11 persen.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan UI/UX aplikasi TSP berbasis mobile menggunakan metode UCD menghasilkan kesimpulan bahwa hasil perancangan *prototype* menggunakan metode UCD dengan tahap evaluasi menggunakan metode *usability testing*. Tahap evaluasi akhir menggunakan 80 responden, mendapatkan hasil dengan nilai rata-rata *learnability* memiliki nilai sebesar 81,87%, variabel *efficiency* mendapatkan nilai 82,75%, variabel *memorability* memiliki nilai 81,63%, variabel *error* mendapatkan nilai 82%, dan variabel *satisfaction* memiliki nilai 82,46%, yang menunjukkan bahwa responden merasa puas dengan *prototype* yang telah dirancang.

## REFERENSI

Lim, C., Sumarlie, A. C., Fernando, F., & Haris, D. A. (2021). Perancangan Ui/Ux Aplikasi Absensi “Jikan” Dengan Metode User Centered Design. *Computatio: Journal of Computer Science and Information Systems*, 5(1), 16.

<https://doi.org/10.24912/computatio.v1i1.12992>

Mubiarto, D. S., Isnanto, R. R., & Windasari, I. P. (2023). Perancangan User Interface dan User Experience (UI/UX) pada Aplikasi “BCA Mobile” Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Teknik Komputer*, 1(4), 209–216.

<https://doi.org/10.14710/jtk.v1i4.37686>

Multazam, Muhammad paputungan, I. V., & Suranto, B. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design. *Jurnal Automata*, 1, 8. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/15528/10233>

Ravelino, C., & Susetyo, Y. A. (2023). Perancangan UI/UX untuk Aplikasi Bank Jago menggunakan Metode Ucer-Centered Design. *Jurnal JTJK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 7(1), 121–129.

Safitri, D. K., & Andrianingsih, A. (2022). Analisis UI/UX untuk Perancangan Ulang Front-End Web Smart-SITA dengan Metode UCD dan UEQ. *Techno.Com*, 21(1), 127–138. <https://doi.org/10.33633/tc.v21i1.5639>

Safitri, Y. D., & Sucipto, A. (2022). Perancangan User Interface (Ui) Dan User Eperince (Ux) Sistem Pengaduan Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(3), 26–32. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

Setiadi, A. R., & Setiaji, H. (2020). Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor. *Jurnal Automata*, 1(2), 228–233.

Sustantiara, A., Triayudi, A., & Solihati, I. D. (2023). *Optimalisasi Application Programming Interface ( API ) Dalam Penjualan Cake Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design ( UCD )*. 10(1), 201–211. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v10i1.5627>

Trisna Firmansayah, M., Fauzi, R., & Fajar Surya Gumilang, S. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience Mobile Application SiBengkel untuk Memenuhi Kebutuhan User -Centered Design (UCD). *E-Proceeding of Engineering*, 7(2), 7574–7580.

Yulita, A. S., & Setiawan, E. (2022). PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN DALAM MENANALISIS USER INTERFACE APLIKASI GOTRAVELLY. *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, 4(4), 314–319.