



## **Analisis dan Perancangan UI/UX Aplikasi *Mobile eCard* Asuransi Takaful Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation***

**Eni Pudjiarti<sup>1</sup>, Siti Faizah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta, Indonesia

Jl. Kramat Raya No. 98, RT. 002/RW. 009, Kwitang, Kec. Senen, Jakarta Pusat 10450

Email author: [eni.epr@bsi.ac.id](mailto:eni.epr@bsi.ac.id)<sup>1</sup>, [siti.sfz@bsi.ac.id](mailto:siti.sfz@bsi.ac.id)<sup>2</sup>

### **Article Info**

#### **Article history:**

Received Januari 3, 2025

Revised Februari 17, 2025

Accepted June 28, 2025

#### **Keywords:**

*Information System*

*User Interface (UI)*

*User Experience (UX)*

*Takaful eCard Application*

*Heuristic Evaluation*

### **ABSTRACT (10 PT)**

*Information systems can be technically defined as a set of interconnected components designed to support decision-making and drive organizational operations. PT Asuransi Takaful Keluarga utilizes an information system in the form of the Takaful eCard mobile application, which facilitates registration and access to outpatient and inpatient insurance services at partner hospitals. Over time, several usability issues have emerged related to the application's user interface (UI) and user experience (UX). To evaluate user satisfaction and comfort levels, usability testing was conducted using the **Heuristic Evaluation** method. This method assesses UI design flaws based on 10 established usability principles. The evaluation revealed design issues in (H2) question Q6, (H3) question Q7, and (H10) questions Q27 and Q28. These issues are primarily related to the absence of new feature additions, ineffective message dialog boxes, and the lack of a user guidance module. The findings highlight the need for UI/UX improvements to enhance user interaction with the Takaful eCard application.*

### **Corresponding Author:**

Eni Pudjiarti

Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Kramat Raya No. 98, RT. 002/RW. 009, Kwitang, Kec. Senen, Jakarta Pusat 10450

Email: [eni.epr@bsi.ac.id](mailto:eni.epr@bsi.ac.id)



## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang layanan keuangan dan asuransi. Transformasi digital mendorong perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan melalui penerapan sistem informasi berbasis aplikasi mobile. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah penggunaan aplikasi *mobile insurance*, yang memungkinkan nasabah mengakses layanan asuransi secara cepat dan mudah melalui perangkat smartphone mereka (Anwar et al., 2021).

PT. Asuransi Takaful Keluarga, sebagai salah satu perusahaan penyedia jasa asuransi berbasis prinsip syariah, turut mengikuti perkembangan ini dengan mengembangkan aplikasi *Takafil eCard*. Aplikasi ini berfungsi sebagai kartu digital yang dapat digunakan oleh peserta untuk melakukan

pendaftaran dan verifikasi layanan rawat jalan maupun rawat inap di rumah sakit mitra. Kehadiran aplikasi ini memberikan nilai tambah dalam efisiensi pelayanan dan kenyamanan peserta dalam mengakses hak-haknya sebagai pemegang polis (Ronggo Alit et al., 2023).

Namun, di balik kemudahan yang ditawarkan, masih ditemukan sejumlah kendala dalam penggunaan aplikasi *Takaful eCard*. Beberapa pengguna mengeluhkan tampilan antarmuka yang kurang ramah, navigasi yang membingungkan, serta minimnya panduan penggunaan dalam aplikasi. Permasalahan tersebut mengindikasikan bahwa aspek *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) dari aplikasi belum optimal. Ketidaksihesuaian antara rancangan antarmuka dengan kebutuhan pengguna dapat berdampak pada rendahnya tingkat kepuasan dan keterlibatan pengguna terhadap aplikasi (Azizi & Anggalih, 2023).

Untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah-masalah tersebut, diperlukan pendekatan sistematis melalui metode evaluasi kegunaan. Salah satu metode yang efektif digunakan dalam konteks ini adalah *Heuristic Evaluation*. Metode ini merupakan teknik evaluasi yang digunakan untuk menilai kegunaan antarmuka berdasarkan sepuluh prinsip *heuristik* yang dikembangkan oleh Jakob Nielsen. Prinsip-prinsip tersebut mencakup aspek penting dalam desain antarmuka, seperti kejelasan sistem, fleksibilitas, pencegahan kesalahan, dan kemudahan dalam memahami struktur navigasi. Dengan menerapkan metode ini, pengembang dapat menemukan kelemahan pada desain aplikasi secara menyeluruh dan memberikan solusi perbaikan yang tepat sasaran (Agustina & Putri, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas UI/UX dari aplikasi mobile *Takaful eCard* dengan menggunakan pendekatan *Heuristic Evaluation*, serta merancang perbaikan antarmuka berdasarkan hasil temuan evaluasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan aplikasi asuransi yang lebih fungsional, intuitif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sekaligus memperkuat kualitas layanan digital PT. Asuransi Takaful Keluarga secara keseluruhan.

## 2. METHOD

### 2.1. Tahapan Persiapan Penelitian

Tahapan perencanaan adalah tahapan yang harus direncanakan saat akan melakukan penelitian (Hasanah, 2017), data yang akan direncanakan adalah :

1. Identifikasi masalah digunakan sebagai data awal yang diperoleh melalui observasi dan wawancara untuk mengetahui kendala dan tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini. Diperlukan perbaikan antar muka dan penambahan fitur serta modul layanan untuk meningkatkan kenyamanan penggunaan aplikasi *mobile eCard*. Selain itu dalam perbaikan dan pengembangan aplikasi perlu dilakukan evaluasi terhadap *prototype* tersebut ketika digunakan oleh peserta.
2. Perumusan tujuan penelitian setelah merumuskan masalah yang didapat dari hasil identifikasi masalah maka dapat ditentukan tujuan yang akan dilakukan untuk menjawab masalah-masalah yang telah dirumuskan yaitu untuk mengetahui pengukuran suatu aplikasi.
3. Landasan teori untuk menentukan teori yang berhubungan dengan penelitian. Sumber teori dapat ditemukan pada artikel, serta buku-buku yang mempunyai hubungan dengan penelitian.

#### Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk mempelajari semua literatur yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Dengan dilakukannya studi literatur, penulis dapat memahami segala hal yang berhubungan dengan *prototype*, *UI Design*, *UX Design Process*, *Usability Testing*, *Evaluation* dan referensi lain yang berkaitan dengan penelitian. Untuk mencapai tujuan penelitian yang berperan dalam keberhasilan dan kelancaran dalam penelitian.

1. Observasi

Observasi dilakukan di PT. Asuransi Takaful Keluarga untuk mengetahui proses di aplikasi *mobile eCard*.

2. Wawancara  
Penulis melakukan wawancara kepada karyawan takaful keluarga khususnya di bagian *health quotation, customer data registration management, claim health management*, untuk mengetahui masalah atau kendala yang tidak didapatkan saat observasi.
3. Studi Pustaka  
Metode studi kepustakaan dilakukan untuk menunjang metode wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Pengumpulan informasi yang dibutuhkan dilakukan dengan mencari referensi-referensi di website seperti *Library Genesis, BookFi, ScienceDirect, BookBoon, PDF Drive, Internet Archive Books, Free-Ebooks.net* yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, referensi dapat diperoleh dari buku-buku atau internet.
4. Kuesioner  
Kuesioner dibuat seperti daftar pertanyaan yang disusun secara tertulis yang bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban para responden yang menggunakan aplikasi *mobile eCard takaful*. Hasil kuesioner berasal dari responden yang menggunakan aplikasi *mobile eCard takaful* jumlah sampel yang diminta mengisi kuesioner.

## 2.2. Perancangan Desain

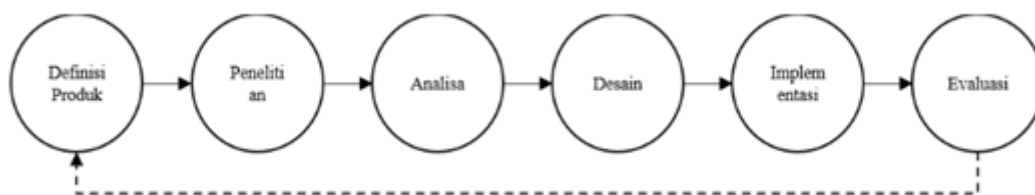


Figure 1. Tahapan pada *user experience design process*

1. Definisi produk  
Produk yang akan dibuat adalah sebuah *prototype* antarmuka *aplikasi eCard takaful* yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan layanan peserta melalui *smartphone* dengan melakukan pengembangan dari versi sebelumnya. Untuk memperoleh detail kebutuhan pengembangan *eCard takaful* maka dilakukan pengumpulan ide dan masukan dari beberapa pengguna.
2. Penelitian  
Tahapan penelitian dilakukan untuk mengetahui tanggapan dari pengguna. Tahapan awal dalam melakukan penelitian terhadap pengguna adalah merencanakan kebutuhan pengguna, dalam hal ini *user experience* dilakukan wawancara dan survei.
3. Analisa Awal  
Analisa dilakukan terhadap hasil penelitian, terutama penelitian terhadap pengguna. Hasil wawancara dan survei digunakan untuk menentynkan persona. Persona adalah dokumen yang mendeskripsikan target pengguna, sebagai representasi dari responden. Persona dapat membantu untuk fokus terhadap *user* agar lebih spesifik. Dari hasil wawancara atau survei akan diperoleh kebutuhan, masalah dan apa yang diinginkan oleh pengguna.
4. Desain  
Hasil dari desain *prototype* akan diujikan kepada calon pengguna bagaimana tanggapan mereka terhadap desain yang sudah dibuat. *Prototype* adalah versi *draft* atau produk yang

akan membawa representasi sedekat mungkin dengan pengguna, baik dari aplikasi dan *user* antarmuka-nya sebelum memulai pengkodean program.

5. Implementasi

Pada implementasi dilakukan demo *prototype* dari desain yang telah dibuat untuk diujikan kepada calon pengguna melalui *prototype* yang bisa digunakan.

6. Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan proses perancangan desain yang akan di evaluasi melalui kuesioner, perancangan desain yang dibuat berdasarkan modul layanan yang sudah ada di aplikasi *eCard Takaful*.

Tampilan awal pada *eCard Takaful* menu login untuk masuk ke dalam aplikasi *eCard Takaful*, selanjutnya ketika pengguna berhasil melakukan login akan di arahkan untuk memilih nama peserta yang akan melakukan pendaftaran/registrasi di rumah sakit, setelah memilih peserta kemudian akan diarahkan kembali ke menu *My Dashboard*, halaman *My Dashboard* merupakan tampilan awal ketika peserta berhasil login dan memilih nama peserta yang terdaftar di aplikasi *eCard Takaful*, di dalam *My Dashboard* terdapat menu seperti *eCard* peserta, *Benefit*, *Klaim*, *Provider*, *Call Center*, *QR E-Card*.

### 3. RESULT DAN ANALISIS

#### 3.1. Analisis Data

##### 3.1.1 Karakteristik Responden

###### A. Kualifikasi Berdasarkan Hasil Perhitungan

Jumlah responden sebanyak 23 orang dan yang menyatakan pengisian kuesioner sebanyak 19 orang yang terdiri dari laki-laki dan perempuan. Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini berdasarkan jenis kelamin disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1. Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

NO	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Laki-laki	10	52.63%
2	Pieriempuan	9	47.37%
	<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 1. Diatas menjelaskan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh laki-laki yaitu sebanyak 10 orang atau sebesar 52.63% sedangkan responden perempuan sebanyak 9 orang atau sebesar 47.37%.

###### B. Data Responden Berdasarkan Divisi

Karakteristik responden dalam penelitian ini berdasarkan divisi disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 2. Data Responden Berdasarkan Divisi

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Claim Health Management	10	52.63%
2	Customer Data Registration Management	4	21.05%
3	Health Quotation	5	26.32%
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 2. Diatas menjelaskan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh divisi *Claim Health Management* yaitu sebanyak 10 orang atau 52.63% sedangkan responden divisi *Customer Data Registration Management* 4 orang atau sebesar 21.05% sedangkan responden *Health Quotation* sebanyak 5 orang atau sebesar 26.32%.

### 3.2. Hasil Analisa

Berdasarkan tabel 3. Diketahui bahwa dari 28 pertanyaan, sebanyak 24 pertanyaan termasuk dalam kualifikasi baik dan sangat baik dengan persentase diatas 65%. Sementara itu, terdapat 4 item yang memiliki kualifikasi cukup baik dan kurang baik dengan persentase di bawah 65%, yaitu pertanyaan Q6 pada variabel *Match Beetwen System and the real world*, pertanyaan Q7 pada variabel *User control and Freedom*, pertanyaan Q27, Q28 pada variabel *Help and documentation*.

Dari perolehan berdasarkan item yang mendapatkan presentase dibawah 65% dengan kualifikasi cukup baik dan kurang baik hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Hasil Penelitian Kuesioner

Variablie	Piernyataan
Match bieietwien system and thie rial worl (H2)	
Piertanyaan Q6	Tambahkan dialiog bierupa piesan Bila tierjadi ierior pada aplikasi yang dapat dimiengierti iolieh para piengguna.
Usier Ciontriol and Frieiediomi (H3)	
Piertanyaan Q7	Tambahkan dialiog piembieritahuan miengienai kiesalahan yang tierjadi, diliengkapi diengan tiombiol bantuan miengienai tahap atau cara mienyieliesaikan masalah tiersiebut.
Hielp and diocumentatiion (H10)	
Piertanyaan Q27	Tambahkan fitur bantuan miengienai cara pienggunaan untuk sietiap mienu dan miodul layanan yang ada.
Piertanyaan Q28	Tambahkan ciontact admin aplikasi atau livie chat siebagai hielpdiesk kietika piengguna miengalami kiesulitan dalam mienggunakan aplikasi.

### 3.3. Hasil Evaluasi Perancangan Desain

Berikut adalah perancangan tampilan hasil evaluasi dari pengujian *Heuristic Evaluation*. Diharapkan dengan evaluasi yang dilakukan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pengguna aplikasi.

- A. Perbaiki tampilan ketika ada aplikasi error *Match Beetwen and the real world* (H2) pertanyaan Q6 yang seharusnya muncul pesan ketika ada kesalahan proses di aplikasi *eCard Takaful*.



Gambar 1. Tampilan Menu Login

- B. Perbaiki tampilan ketika ada aplikasi error *User Control and Freedom* (H3) pertanyaan Q7 tambahkan dialog pemberitahuan jika terjadi kesalahan dan instruksi dengan tombol bantuan mengenai cara penyelesaian masalah tersebut di aplikasi *eCard Takaful*.



Gambar 2. Tampilan Dialog dan Cara Penyelesaian

- C. Perbaiki tampilan ketika ada aplikasi error *Help and Documentation* (H10) pertanyaan Q27 dan Q28 tambahkan fitur bantuan cara penggunaan di setiap menu dan modul layanan yang ada di aplikasi *eCard Takaful* dan *contact admin* atau *live chat* sebagai *helpdesk* ketika aplikasi pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi *eCard Takaful*.



Gambar 3. Tampilan Fitur *Helpdesk*

#### 4. DISCUSSION/CONCLUSION

Dari hasil evaluasi terhadap aplikasi *eCard Takaful* menggunakan metode *Heuristic Evaluation* telah berhasil menemukan beberapa item dengan presentase terendah. Dari perhitungan yang telah dilakukan, presentase dengan kualifikasi cukup baik dan kurang baik adalah variabel H2 (Q6), H3 (Q7) dan H10 (Q27 dan Q27). Berdasarkan hasil temuan tersebut, sebaiknya dilakukan perbaikan pada *prototype* antarmuka aplikasi *eCard Takaful* diantaranya dengan menambahkan : dialog pesan jika terjadi kesalahan dan solusi untuk menyelesaikan permasalahan di aplikasi *eCard Takaful*, dan menambahkan menu *helpdesk* yang berisikan fitur *contact admin* dan *live chat* ketika pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi *eCard Takaful*.

#### REFERENCES

- Agustina, Y., & Putri, A. (2024). Usability Testing Menggunakan Metode Heuristic Evaluation Pada Aplikasi PPDB Online Dinas Pendidikan Kota Palembang Studi Kasus (SD Negeri Palembang). *Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa PalComTech*, 1–10. <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/2016/>
- Anwar, N., Adikara, F., Setiyati, R., Satria, R., & Satriawan, A. (2021). Data Mining Menggunakan Metode Algoritma Apriori Pada Vending Machine Product Display. *JBASE - Journal of Business and Audit*

- Information Systems*, 4(2), 23–31. <https://doi.org/10.30813/jbase.v4i2.3004>
- Azizi, F., & Anggalih, N. N. (2023). Perancangan Ui/Ux Digital Innovation Sustainable Tourism Mobile Apps Desa Kemiren Banyuwangi. *Jurnal Desgrafia*, 1(1), 80–93. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/desgrafia/>
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Ronggo Alit, Clarinta Ghita Pradyan, Alifian Erga Iswardhana, Shelamita Sefiani, Ahmd Mufahras Li Alfazh Assardew, Titania Nur Larissa, & Rhexy Pasha Dwi Olivia. (2023). Perancangan Ulang UI/UX Website Resmi Pemerintah Kabupaten Kediri untuk Meningkatkan Aksesibilitas dan Efisiensi. *Jurnal Ilmu Teknik*, 1(Vol. 1 No. 2 (2024): Januari), 64–68.

\* In APA style, including a DOI is required for all publications that have a DOI. This means you can skip the inclusion of a DOI if you've earnestly looked, but can't find any DOI. See <https://apastyle.apa.org/> for many more rules about references. Footnotes like this aren't appropriate in a real references section.