

# IMPLEMENTASI DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN UI/UX APLIKASI HARMONY BLOOD

I Putu Tonyco Satria Pradipta<sup>1\*</sup>, I Nyoman Tri Anindia Putra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Pendidikan Ganesha; Jalan Udayana No.11, Banjar Tegal, Singaraja, Bali 81116; (0362) 22570

Received: 8 Maret 2025  
Accepted: 27 Maret 2025  
Published: 14 April 2025

**Keywords:**

*Design Thinking, UI/UX, Mobile Application, Blood Donation*

**Correspondent Email:**

tonyco@student.undiksha.ac.id

**Abstrak.** Aplikasi Harmony Blood dirancang agar pencarian pendonor di lingkungan universitas menjadi lebih mudah dan cepat, dengan menggunakan metode Design Thinking. Metode ini terdiri dari lima tahap, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. penelitian ini, melakukan wawancara terhadap *responden* untuk memahami kebutuhan utama pengguna, kemudian dirangkum untuk merancang solusi yang sesuai. Proses perancangan meliputi pembuatan *User Flow*, *Wireframe*, dan *Prototype* menggunakan Figma. Pengujian menggunakan aplikasi Maze dengan enam tugas utama, seperti masuk/daftar, pencarian pendonor, daftar menjadi pendonor, lihat profil, lihat notifikasi, dan fitur *live chat* untuk berinteraksi dengan pendonor. Hasil pengujian menunjukkan seluruh responden berhasil menyelesaikan *task* yang diberikan, meskipun terdapat beberapa kesalahan klik (*missclicks*), namun tidak berpengaruh pada kelancaran pengguna dalam menggunakan aplikasi. Ini membuktikan bahwa penerapan metode *Design Thinking* dalam perancangan UI/UX dapat menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan *user friendly*. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam mempermudah proses pencarian pendonor serta dapat dikembangkan lebih lanjut.

**Abstract.** The Harmony Blood application is designed to make finding donors in the university environment easier and faster, using the Design Thinking method. This method consists of five stages, namely *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, and *Test*. This research, conducted interviews with respondents to understand the main needs of users, then summarized to design appropriate solutions. The design process includes creating user flow, wireframe, and prototype using Figma. Testing using the Maze application with six main tasks, such as logging in/registering, searching for donors, registering to be a donor, viewing profiles, viewing notifications, and live chat features to interact with donors. The test results showed that all respondents successfully completed the tasks given, although there were some misclicks, but it did not affect the smoothness of users in using the application. This proves that the application of Design Thinking methods in UI/UX design can produce applications that are in accordance with user needs and user friendly. This application is expected to be a solution in simplifying the donor search process and can be further developed.

## 1. PENDAHULUAN

Setiap tahunnya, kebutuhan darah di bidang kesehatan meningkat karena operasi, kecelakaan, dan pasien dengan kondisi medis tertentu yang memerlukan transfusi darah secara teratur[1]. Namun, pencarian pendonor darah sering mengalami kesulitan, terutama dalam menemukan pendonor yang tepat dalam waktu singkat dan di lokasi yang mudah dijangkau. Permasalahan ini diperburuk karena tidak ada sistem yang teratur untuk mencari pendonor darah, pencarian dilakukan secara manual menggunakan media sosial atau informasi dari mulut ke mulut. Mahasiswa memiliki peluang besar untuk menjadi pendonor darah secara sukarela di lingkungan universitas. Sayangnya, sistem konvensional yang saat ini digunakan belum ideal dalam menyusun data pendonor yang tersedia. Akibatnya, proses pencarian donor darah menjadi lebih lama dan kurang efektif, yang dapat menyebabkan pasien yang membutuhkan darah dirawat lebih lama daripada sebelumnya. Selain itu, meskipun PMI dan organisasi kesehatan kampus sering mengadakan donor darah, namun belum ada sistem digital terintegrasi untuk mencatat dan menghubungkan donor dengan penerima secara *real time*. Akibatnya, data pendonor tidak terorganisir dengan baik dan sulit diakses saat dibutuhkan[2]. Oleh karena itu, diperlukan solusi digital yang dapat menghubungkan pendonor dengan penerima secara lebih cepat dan efektif.

Pada zaman yang serba teknologi ini, perkembangan dari teknologi informasi sangatlah cepat, contohnya perkembangan pada tampilan antarmuka aplikasi khususnya aplikasi mobile. Aplikasi mobile menjadi bagian penting dari kehidupan masyarakat untuk melakukan berbagai kepentingan, seperti dalam hal komunikasi, hiburan, bidang pendidikan, serta kesehatan. Dalam hal ini perancangan tampilan pengguna dan pengalaman pengguna menjadi hal penting untuk memastikan aplikasi mobile tidak hanya fungsional tetapi dapat memberikan pengalaman yang berguna bagi pengguna[3].

Metode *Design Thinking* merupakan metode pemecah masalah dengan pendekatan yang kreatif. Pendekatan ini sering digunakan di berbagai bidang, terutama pengembangan produk digital seperti aplikasi mobile. Dengan

mengedepankan empati terhadap pengguna, memungkinkan tim pengembang menemukan solusi yang lebih efektif dan selaras dengan kebutuhan nyata. Metode *Design Thinking* digunakan sebagai dasar dalam merancang antarmuka dan pengalaman pengguna pada aplikasi, perancangan berdasarkan pengalaman pengguna, hal ini dilakukan agar setiap fitur dalam aplikasi dapat berjalan sesuai dengan ekspektasi pengguna. Pendekatan ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu, *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*[4].

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas aplikasi mobile dalam mempermudah proses donor darah, contohnya seperti penelitian oleh [5] mengusulkan penerapan metode *Personal Extreme Programming (EXP)* dalam pengembangan aplikasi donor darah berbasis android yang memungkinkan pencocokan otomatis antara donor dan pendonor berdasarkan jarak dan golongan darah mereka. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat mempercepat pencarian pendonor hingga 50% dibandingkan dengan metode tradisional[5].

Penelitian lain dari [6] membahas tentang pengembangan aplikasi donor darah untuk Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Batam dengan metode waterfall. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah proses pencarian dan pengumpulan data donor darah serta meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris darah[6].

Berdasarkan temuan - temuan tersebut, penelitian ini akan merancang UI/UX dari aplikasi "Harmony Blood", sebuah aplikasi berbasis mobile yang akan menghubungkan penerima darah dari masyarakat dengan pendonor dari Universitas Pendidikan Ganesha.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 User Interface

Antarmuka pengguna, juga dikenal sebagai UI, yaitu komponen penting perangkat lunak karena berfungsi untuk memungkinkan interaksi dua arah antara manusia dan objek digital. UI mencakup desain visual, tata letak, serta elemen interaktif yang memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem secara efektif dan efisien[7]

## 2.2 User Experience

Pengalaman pengguna adalah elemen penting dalam desain produk digital yang berhubungan dengan perasaan, dan respons pengguna saat menggunakan aplikasi. Tujuan utama UX adalah meningkatkan kepuasan pengguna. Faktor-faktor seperti responsivitas, kecepatan sistem, serta konsistensi di berbagai platform turut menentukan kualitas UX[8], [9]

## 2.3 Design Thinking

*Design Thinking* adalah metode yang berpusat pada manusia untuk mengintegrasikan kebutuhan pengguna, teknologi dalam proses pengembangan. Metode ini penting pada pembuatan UI/UX dengan menerapkan lima tahap utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*[10]. Setiap langkah dalam proses *Design Thinking* dimaksudkan untuk menemukan solusi yang dapat memenuhi kebutuhan[11], [12].

## 2.4 Figma

Figma adalah alat desain grafis berbasis *cloud* yang memudahkan pengguna dalam pembuatan *Prototype*. Desain antarmuka dan pengalaman pengguna, memungkinkan pengujian secara efektif. Selain itu, Figma mendukung kolaborasi tim secara *real time*, sehingga memberikan wadah untuk kerja sama yang lebih efektif dalam pengembangan produk digital[13].

## 2.5 Usability Testing

*Usability Testing* yaitu tahap pengujian dilakukan pada aplikasi yang telah dirancang untuk pengguna agar pengguna melihat dan menjalankan aplikasi yang telah dirancang dengan mudah[14]

## 2.6 System Usability Scale (SUS)

*System Usability Scale* (SUS) yaitu metode pengujian untuk mengukur tingkat (*usability*) suatu system atau aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna. SUS menggunakan kuisioner berisi 10 pertanyaan menggunakan skala likert untuk menilai berbagai aspek kepuasan pengguna[15]. Hasil dari SUS berupa skor dalam rentang 0-100, di mana semakin tinggi skornya semakin baik aplikasi[16]

## 3. METODE PENELITIAN

Metode *Design Thinking* adalah pendekatan yang sering digunakan dalam merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada aplikasi berbasis mobile[17]. *Design Thinking* terbagi menjadi beberapa tahapan, sebagai berikut



Gambar 1. Tahapan *Design Thinking*

### 3.1 Empathize

Pada tahap ini, yaitu bertujuan untuk memahami kebutuhan dan keinginan dari pengguna. Peneliti mengumpulkan data secara mandiri melalui observasi dan wawancara secara langsung dengan calon pengguna dengan memberikan 8 hingga 10 pertanyaan untuk mengetahui lebih mendalam mengenai kebutuhan dari pengguna[18], [19].

### 3.2 Define

Tahap kedua yaitu *Define*, bertujuan untuk menganalisis data dari hasil *Empathize* untuk mengidentifikasi masalah – masalah dari pengguna. Peneliti mengidentifikasi dari hasil wawancara, agar memberikan struktur kerja yang baik, peneliti menggunakan *user persona* untuk mengelompokkan masalah yang diberikan[20].

### 3.3 Ideate

Tahap ketiga yaitu memberikan solusi dari masalah yang telah diidentifikasi dengan menuangkan ide kreatif dari penulis yang dapat mengatasi permasalahan dari pengguna, dimana ide ini akan di implementasikan pada rancangan design UI dan *Prototype*[21], [22].

### 3.4 Prototype

Tahap keempat yaitu *Prototype*, bertujuan untuk menyampaikan gambaran awal dari solusi yang telah diberikan peneliti menguji dan mengevaluasi gambaran awal secara langsung, dengan membuat *Prototype*[23]. peneliti dapat mengidentifikasi kekurangan aplikasi, serta pengguna dapat memberikan masukan di awal, pada tahap *User Flow*, *Low Fidelity Prototype* dan *High Fidelity Prototype*[24].

### 3.5 Test

Tahap terakhir yaitu *Test* dimana ini dilakukan untuk mendapat umpan balik dari pengguna berdasarkan rancangan akhir yang telah dibuat. Proses ini bersifat *life cycle* sehingga apabila terdapat kesalahan atau kekurangan maka prosesnya akan berulang ke tahap *Prototype*[25].

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Emphatize

Pada tahap ini dilakukan wawancara secara langsung secara lebih dekat dengan *responden* untuk pengumpulan informasi yang akan digunakan untuk fase berikutnya. Pada tahap ini penulis mewawancarai lima responden untuk mengetahui pemahaman mereka dalam pencarian pendonor darah yang tepat. Berikut merupakan beberapa pertanyaan yang diberikan kepada responden terkait aplikasi *Harmony Blood*

**Tabel 1.** Pertanyaan Responden

| No | Pertanyaan                                                                                       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Apakah Anda pernah mendonorkan darah sebelumnya?                                                 |
| 2  | Apa kendala utama Anda saat mendonorkan darah?                                                   |
| 3  | Pernahkah Anda atau orang terdekat anda kesulitan mencari donor darah?                           |
| 4  | Bagaimana cara Anda menemukan pendonor dalam situasi darurat?                                    |
| 5  | Berapa lama sekiranya Anda untuk menemukan pendonor?                                             |
| 6  | Apakah menurut Anda aplikasi mobile dapat membantu dalam proses pencarian donor darah?           |
| 7  | Apakah Anda bersedia mendaftarkan diri sebagai pendonor darah dalam aplikasi                     |
| 8  | Seberapa sering Anda menggunakan aplikasi mobile untuk layanan kesehatan atau sosial?            |
| 9  | Apakah Anda sering mengalami kendala pada saat menggunakan suatu aplikasi untuk pertama kalinya? |
| 10 | Seberapa penting menurut Anda aplikasi donor darah memiliki design UI yang menarik?              |

Pertanyaan – pertanyaan ini digunakan untuk menggali pemahaman *responden* dalam

melakukan donor darah serta mencari pendonor dalam situasi darurat. Pertanyaan – pertanyaan tersebut sudah mencakupi beberapa aspek yang relevan. Kemudian data dari jawaban *responden* akan digunakan pada tahap selanjutnya.

### 4.2 Define

Pada tahap ini kumpulan data dari tahap *Emphatize* diolah untuk dikembangkan menjadi suatu aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Salah satu cara untuk memahami kebutuhan pengguna adalah dengan membuat *user persona*



**Gambar 2.** User Persona Responden

Hasil dari tahap ini menjadi dasar dalam merancang fitur – fitur yang akan terdapat pada aplikasi *Harmony Blood*

### 4.3 Ideate

Tahap ini dimana penulis menghasilkan ide yang dapat menyelesaikan kebutuhan dari pengguna yang diidentifikasi dari tahap sebelumnya. Setelah mengidentifikasi masalah yang dihadapi pengguna maka selanjutnya menghasilkan tabel dengan metode *How-Might-We* yang tercatat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** How-Might-We

| No | How                                                                 | Might                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Memastikan pengguna mudah dalam mencari pendonor darah yang sesuai? | Membuat desain UI yang mudah dipahami pengguna dan menyediakan fitur filter pendonor sebelum pengguna melakukan search pendonor |

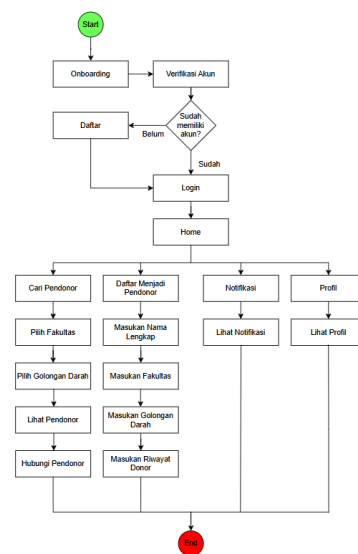
|   |                                                     |                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Memastikan pendonor dapat dihubungi?                | Memberikan informasi mengenai pendonor beserta kontak yang dapat dihubungi                   |
| 3 | Menghubungkan PMI dengan pendonor secara real-time? | Membuat fitur <i>live chat</i> melalui aplikasi                                              |
| 4 | Memastikan aplikasi agar mudah dimengerti?          | Merancang antarmuka yang intuitif dengan prinsip antarmuka dan pengalaman pengguna yang baik |

#### 4.4 Prototype

Tahap *Prototype* merupakan gambaran awal dari aplikasi yang dirancang untuk menguji konsep, desain, dan fitur sebelum dikembangkan sepenuhnya. Pada aplikasi Harmony Blood, *Prototype* dibuat untuk memahami bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan fitur utama seperti pencarian pendonor. Berikut merupakan langkah – langkah dalam tahap *Prototype* :

##### 4.4.1 Userflow

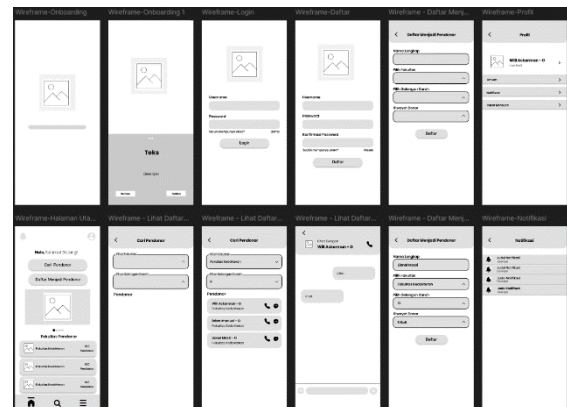
Peneliti membuat diagram *User Flow* yang menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan pengguna saat menjalankan aplikasi Harmony Blood. Diagram berfungsi untuk memberikan pemahaman tentang alur navigasi dalam aplikasi, mulai dari *onboarding*, daftar akun, masuk, hingga fitur utama seperti pencarian pendonor, daftar menjadi pendonor, *live chat*, notifikasi, hingga profil. Dengan adanya diagram *User Flow*, visualisasi ini membantu memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam menggunakan aplikasi. Dengan memahami alur yang telah dirancang, baik tim peneliti maupun pengguna dapat gambaran yang lebih jelas tentang cara kerja aplikasi, yang pada akhirnya mendukung tercapainya tujuan utama Harmony Blood dalam mempercepat proses pencarian pendonor.



Gambar 3. Userflow Harmony Blood

##### 4.4.2 Low Fidelity Design

*Low Fidelity Design* atau *Wireframe* berfungsi sebagai panduan awal untuk merancang tampilan aplikasi dari Harmony Blood dan menunjukkan tata letak elemen UI/UX secara sederhana, tanpa warna atau elemen desain detail. Komponen – komponen penting seperti tombol, menu, juga dipaparkan dalam *Wireframe*.



Gambar 4. Wireframe Harmony Blood

##### 4.4.3 High Fidelity Design

Tahap selanjutnya adalah versi lebih realistis dari *Wireframe* yang sudah diberikan warna, ikon, dan elemen yang lebih detail. Mockup berfungsi untuk menunjukkan bagaimana aplikasi akan terlihat ketika sudah selesai dibuat. Berikut merupakan *High fidelity Design* dari aplikasi Harmony Blood

### 1. Halaman *Onboarding*

Pada halaman *Onboarding* pengguna diberikan informasi mengenai pengenalan fitur utama pada aplikasi *Harmony Blood*, seperti pencarian pendonor yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan dapat berinteraksi secara langsung dengan pendonor melalui fitur *live chat*.



**Gambar 5.** Halaman *Onboarding*

### 2. Halaman Verifikasi

Pada halaman ini pengguna dapat membuat akun terlebih dahulu apabila belum memiliki akun dengan menginput perintah yang ada, kemudian pengguna dapat login langsung dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat.



**Gambar 6.** Halaman Verifikasi

### 3. Halaman *Home*

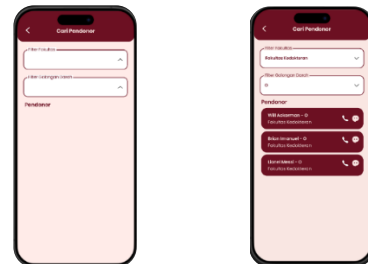
Setelah pengguna berhasil login maka pengguna akan berada pada halaman utama, yang berisikan informasi, yaitu notifikasi, profil, fitur cari pendonor, daftar menjadi pendonor, berita terkini mengenai PMI, serta informasi fakultas – fakultas dengan jumlah pendonornya diurut dari terbanyak.



**Gambar 7.** Halaman *Home*

### 4. Halaman Cari Pendonor

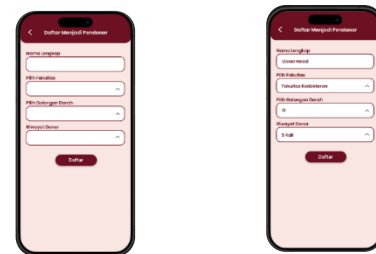
Pada halaman ini pengguna dapat mencari pendonor sesuai yang diinginkan, dengan memfilter melalui golongan darah serta fakultas dari pendonor yang diinginkan.



**Gambar 8.** Halaman Cari Pendonor

### 5. Halaman Daftar Pendonor

Pada halaman ini pendonor aktif dari fakultas dapat mendaftarkan diri pada daftar menjadi pendonor, agar memudahkan pengguna untuk mencari pendonor yang diinginkan.



**Gambar 9.** Halaman Daftar Menjadi Pendonor



#### 6. Halaman Profil

Pada halaman ini akan berisikan informasi mengenai pengguna dari aplikasi, pengguna juga dapat mengubah profil sesuai dengan yang diinginkan.



**Gambar 10.** Halaman Profil

#### 7. Halaman Live Chat

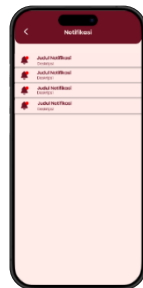
Pada halaman ini merupakan fitur pada aplikasi Harmony Blood pengguna dapat berinteraksi langsung melalui aplikasi dengan pendonor yang telah dipilih.



**Gambar 11.** Halaman Live Chat

#### 8. Halaman Notifikasi

Pada Halaman ini pengguna dapat melihat notifikasi terkini pada aplikasi melalui halaman notifikasi, yang dapat ditemukan pada aplikasi dengan mengklik icon lonceng pada halaman home, atau pada halaman profil kemudian mengklik notifikasi.



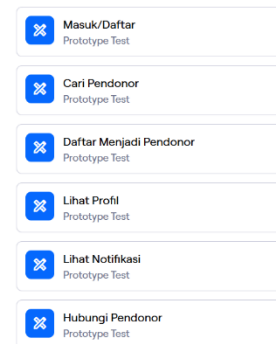
**Gambar 12.** Halaman Notifikasi

### 4.5 Test

Pada tahap yang terakhir yaitu test, peneliti menggunakan *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)* untuk melakukan pengujian terhadap

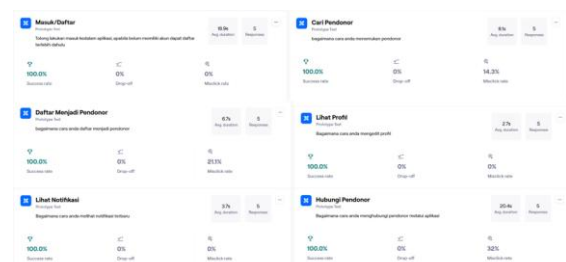
#### 4.5.1 Usability Testing

*Usability Testing* yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi dengan menggunakan aplikasi yaitu maze, pada maze pengguna akan diberikan task yang harus diselesaikan, seperti, masuk dan daftar, cari pendonor, daftar menjadi pendonor, lihat profil, lihat notifikasi, menghubungi pendonor. Yang diberikan kepada 5 responden. Berikut merupakan task untuk responden.



**Gambar 13.** Task Responden

Berikut merupakan hasil dari kelima responden pada saat melakukan Usability Test melalui maze.



**Gambar 14.** Hasil Usability Task Maze

#### 4.5.2 System Usability Scale

Setelah pengguna melakukan test melalui maze maka pengguna akan diberikan kuesioner dengan beberapa pertanyaan menggunakan yang diukur menggunakan skala Likert dengan nilai mulai dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju), berdasarkan pandangan pengguna. Dalam penelitian ini,

pertanyaan SUS untuk mengevaluasi prototipe aplikasi Harmony Blood, berikut merupakan pertanyaannya:

**Tabel 3.** Pertanyaan SUS

| No | Pertanyaan                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Saya berpikir akan sering menggunakan aplikasi Harmony Blood.                   |
| 2  | Saya merasa Harmony Blood susah untuk digunakan.                                |
| 3  | Saya merasa Harmony Blood mudah digunakan.                                      |
| 4  | Saya memerlukan bantuan orang lain untuk menggunakan Harmony Blood.             |
| 5  | Saya merasa fitur-fitur dalam Harmony Blood berfungsi dengan baik.              |
| 6  | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten dalam Harmony Blood             |
| 7  | Saya yakin akan lebih cepat memahami cara menggunakan aplikasi Harmony Blood    |
| 8  | Saya merasa Harmony Blood membingungkan.                                        |
| 9  | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan Harmony Blood.                 |
| 10 | Sebelum menggunakan Harmony Blood, saya harus membiasakan diri terlebih dahulu. |

Berikut merupakan hasil asli dari kuesioner pertanyaan diatas :

**Tabel 4.** Hasil Kuesioner Asli

| Responden | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|-----------|----|----|----|----|----|
| Q1        | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  |
| Q2        | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  |
| Q3        | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  |
| Q4        | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  |
| Q5        | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  |
| Q6        | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  |
| Q7        | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  |
| Q8        | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  |
| Q9        | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  |
| Q10       | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  |

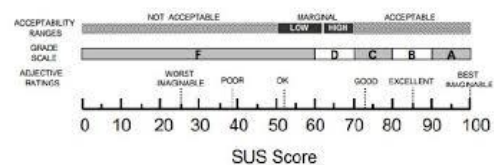
Untuk menghitung nilai akhir SUS, Pada pertanyaan bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9), dilakukan konversi yaitu skor asli dikurangi dengan angka 1, sementara skor dikurangi angka 5 dari pertanyaan bernomor genap (2, 4, 6, 8, 10),. Hasil konversi kemudian dijumlahkan, dan total skor dikalikan dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai akhir SUS, yang memiliki nilai antara 0 hingga 100

$$SUS = ((\sum skorpositif - 1) + (5 - \sum skornegatif)) \times 2.5$$

**Gambar 15.** Rumus Hitung SUS

**Tabel 5.** Hasil Konversi Nilai SUS

| Respon                     | R1 | R2 | R3   | R4   | R5   |
|----------------------------|----|----|------|------|------|
| Q1                         | 3  | 4  | 3    | 4    | 3    |
| Q2                         | 3  | 4  | 2    | 3    | 2    |
| Q3                         | 3  | 4  | 3    | 4    | 3    |
| Q4                         | 3  | 4  | 2    | 3    | 2    |
| Q5                         | 4  | 3  | 3    | 4    | 3    |
| Q6                         | 2  | 3  | 2    | 3    | 2    |
| Q7                         | 3  | 4  | 3    | 4    | 3    |
| Q8                         | 3  | 4  | 2    | 3    | 2    |
| Q9                         | 4  | 3  | 3    | 4    | 3    |
| Q10                        | 2  | 3  | 2    | 3    | 2    |
| Total                      | 30 | 36 | 25   | 35   | 25   |
| SUS                        | 75 | 90 | 62.5 | 87.5 | 62.5 |
| Rata – Rata Skor SUS =75,5 |    |    |      |      |      |



**Gambar 16.** Rentang Nilai SUS

Dari rentang nilai diatas dapat diambil kesimpulan nilai rata – rata skor SUS 75 itu merupakan baik atau pengguna merasa puas dengan aplikasi yang telah dirancang sementara apabila skor diatas 80 maka tergolong yaitu sangat puas



## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh responden berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan dalam perancangan prototipe melalui maze aplikasi Harmony Blood, meskipun terdapat beberapa kesalahan klik (*missclicks*) yang tidak membuat pengguna terhambat. Evaluasi *System Usability Scale* (SUS) memperoleh rata-rata skor 75,5, yang mengindikasikan tingkat *usability* baik dan dapat digunakan. Jika skor melebihi 80, aplikasi akan masuk dalam kategori sangat baik dan semakin *user-friendly*.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Design Thinking* dalam perancangan UI/UX dapat membantu menciptakan aplikasi yang fungsional, dan *user-friendly*. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk perancangan ataupun pengembangan aplikasi serupa dengan fokus pada peningkatan pengalaman pengguna serta optimalisasi fitur yang lebih menarik dan intuitif.

Untuk meningkatkan kualitas aplikasi Harmony Blood, perlu dilakukan optimasi pada UI/UX agar *user friendly* dan mengurangi kesalahan klik (*missclicks*). Pengujian *usability* sebaiknya memperbanyak responden dalam pengujian.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada dosen mata kuliah pemrograman mobile yang telah membantu membimbing serta mendukung pada saat melakukan penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fadilah Fadilah, Khairunisa Khairunisa, Risma Handayani, and Usiono Usiono, "Pentingnya Pengetahuan Tentang Donor Darah Terhadap Kesadaran Perilaku Masyarakat," *Jurnal Anestesi*, vol. 2, no. 1, pp. 77–87, Nov. 2023, doi: 10.59680/anestesi.v2i1.755.
- [2] M. Yamin and A. Qadri, "Aplikasi pencarian sukarelawan donor darah berbasis Android," *Indonesian Journal of Data and Science (IJODAS)*, vol. 2, no. 3, pp. 158–170, 2021.
- [3] K. W. Cahyadi, I. Gusti, A. Agung, D. Indradewi, and Y. Pratiwi, "SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Pencarian Instruktur Olahraga 'BeFind' berbasis Mobile menggunakan Design Thinking UI/UX Design for Mobile-based Sports Instructor Search Application 'Befind' using Design Thinking," Sep. 2023. [Online]. Available: <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- [4] P. Yudia Pratiwi, N. Putu, and E. Suchahyani, "IMPLEMENTATION OF DESIGN THINKING METHOD AND USABILITY TESTING IN THE DESIGN OF A SCHOLARSHIP INFORMATION SYSTEM," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, vol. 21, no. 2, 2024.
- [5] J. Vokasi Teknik, F. Nur Awal, M. Zainul Rohman, and F. Metandi, "APLIKASI PENCARIAN PENDONOR DARAH UNTUK PASIEN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING BERBASIS MOBILE," *Jurnal Vokasi Teknik (JuVoTek)*, Sep. 2024, doi: 10.12345/xxxxx.
- [6] M. F. A. Nasrullah, D. O. Harsachatri, and D. Anripal, "Pengembangan Aplikasi Donor Darah Palang Merah Indonesia Kota Batam Menggunakan Metode Waterfall," *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, vol. 5, no. 1, pp. 34–40, Oct. 2023, doi: 10.37802/joti.v5i1.380.
- [7] J. Pendidikan, K. Undiksha, K. Sepdyana Kartini, N. Tri, and A. Putra, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI HIDROKARBON," *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, vol. 5, pp. 37–43, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJP>
- [8] Q. Khadim, E. P. Kaikko, E. Puolatie, and A. Mikkola, "Targeting the user experience in the development of mobile machinery using real-time multibody simulation," *Advances in Mechanical Engineering*, vol. 12, no. 6, Jun. 2020, doi: 10.1177/1687814020923176.
- [9] I. Nyoman Tri Anindia Putra, K. Sepdyana Kartini, P. Wirayudi Aditama, and S. Prian Tahalea, "Analisis Sistem Informasi Eksekutif Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)," *International Journal of Natural Science and Engineering*, vol. 5, pp. 25–29, 2021, doi: 10.23887/ijnse.v5i.
- [10] C. Canella, C. Braun, and C. M. Witt, "Developing a digital mind body medicine supportive care intervention for people with amyotrophic lateral sclerosis using stakeholder engagement and design thinking," *Digit Health*, vol. 10, Jan. 2024, doi: 10.1177/20552076241255928.

- [11] M. D. Wolcott, J. E. McLaughlin, D. K. Hubbard, C. R. Williams, and S. N. Kiser, "Using Design Thinking to Explore Rural Experiential Education Barriers and Opportunities," *J Med Educ Curric Dev*, vol. 8, p. 238212052199233, Jan. 2021, doi: 10.1177/2382120521992333.
- [12] F. R. Isadora, B. T. Hanggara, and Y. T. Mursityo, "PERANCANGAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI MOBILE HOMECARE RUMAH SAKIT SEMEN GRESIK MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, pp. 1057–1066, Oct. 2021, doi: 10.25126/jtiik.202184550.
- [13] N. Mustika, M. Mirfan, A. M. Abdul Kadir Parewe, and T. T. Layuk, "Designing the User Interface for the Virtual Tour Selayar System using Figma," *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, vol. 4, no. 2, pp. 478–483, Sep. 2024, doi: 10.47709/brilliance.v4i2.4587.
- [14] N. Tri, A. Putra, I. Gede, A. Chandra Wijaya, I. Kadek, and D. Saputra, "USABILITY TESTING GAME PUBG MOBILE DENGAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)," *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA(JTINFO)*, vol. 2, no. 2, Jul. 2023.
- [15] N. I. Luh, G. E. Aprilianti, N. Tri, A. Putra, and S. Stikom Indonesia, "ANALISIS SISTEM INFORMASI SMA NEGERI 1 KERAMBITAN MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE," *Majalah Ilmiah UNIKOM*, vol. 19, no. 1, Apr. 2021.
- [16] I. A. G R W Astari and I. T. Nyoman Putra, "ANALISIS SISTEM INFORMASI KEMDIKBUD PADA SD NEGERI 2 DAWAN KLOD DENGAN SYSTEM USABILITY SCALE," *Jurnal Informatika dan Komputer) Akreditasi KEMENRISTEKDIKTI*, vol. 4, no. 1, 2021, doi: 10.33387/jiko.
- [17] M. Patria and I. Hilimudin, "PENDEKATAN DESIGN THINKING DALAM MERANCANG APLIKASI EDUKASI DAN TRANSAKSI PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, Jan. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.5838.
- [18] R. Panjaitan, T. Maharani, and R. Syuhada, "DESAIN ANTARMUKA WEBSITE PELAYANAN PENGADUAN PELANGGAN MENGGUNAKAN DESIGN THINKING," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, Jan. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.6104.
- [19] P. S. Rosiana, A. Voutama, and A. A. Ridha, "PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI PEMBELIAN HASIL TANI BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN THINKING," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 3, Jul. 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3048.
- [20] C. Dina Marwah Alfirahmi and D. S. Kania, "Menggunakan Pendekatan Design Thinking," *Dadang Yusup INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 3, pp. 219–233, 2023.
- [21] D. F. Aryansyah, P. Sokibi, and R. Fahrudin, "Perancangan Design UI/UX Aplikasi Penjualan Store Pakaian Dengan Metode Design Thinking Berbasis Android," *Jurnal Manajemen Informatika, Sistem Informasi dan Teknologi Komputer (JUMISTIK)*, vol. 2, no. 1, pp. 128–135, Jun. 2023, doi: 10.70247/jumistik.v2i1.19.
- [22] D. Ariska and S. Nurlela, "Analisis Dan Perancangan UI/UX Aplikasi Lazada Menggunakan Metode Design Thinking," Nov. 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/info rtech86>
- [23] N. Tri *et al.*, "Perancangan Sistem Monitoring Ketersediaan Air Otomatis Menggunakan Aplikasi Blynk Berbasis Internet of Things (IoT)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 6, pp. 154–164, 2023.
- [24] T. Buana Ayu and N. Wijaya, "2 ND MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2023 PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI PAYOPRINT BERBASIS ANDROID," *2ND MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2023*, 2023, [Online]. Available: <https://www.payoprint.id/>.
- [25] R. N. Fadilah and D. Sweetania, "PERANCANGAN DESIGN PROTOTYPE UI/UX APLIKASI RESERVASI RESTORAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *JUIT*, vol. 2, no. 2.