

PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA PADA APLIKASI HELPMEONG BAGI ADOPTER MENGGUNAKAN METODE GOAL-DIRECTED DESIGN

Thasya Ummul Kulsum*¹⁾, Faishal Mufied Al Anshary²⁾, Rahmat Fauzi³⁾

1. Universitas Telkom, Bandung, Indonesia
2. Universitas Telkom, Bandung, Indonesia
3. Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

Article Info

Kata Kunci: Adopsi; Adopter; Desain Antarmuka; Goal-Directed Design; System Usability Scale

Keywords: Adoption; Adopter; Interface Design; Goal-Directed Design; System Usability Scale

Article history:

Received 16 October 2022

Revised 30 October 2022

Accepted 6 November 2022

Available online 1 March 2023

DOI :

<https://doi.org/10.29100/jipi.v8i1.3298>

* Corresponding author.

Corresponding Author

E-mail address:

thasyaummulkulsum@telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Saat ini hewan terlantar seperti kucing dan anjing telah menjadi pemandangan umum di lingkungan sekitar kita. Salah satu hal yang menjadi penyebab besarnya jumlah kucing serta anjing terlantar ini adalah tidak sehatnya suatu hewan atau terserang suatu penyakit sehingga membuat pemilik dari hewan tersebut membuangnya. Hewan terlantar yang paling sering ditemukan adalah kucing, kucing merupakan salah satu hewan yang dapat dijinakkan. Oleh karena hal tersebut tidak adil bagi mereka jika harus dilepas ke luar rumah, sebab kucing juga perlu dilindungi dari bahaya. Namun, saat ini orang yang ingin mengadopsi kucing (adopter) kurang memiliki edukasi dalam mengurus kucing yang baik dan benar yang menyebabkan kucing ditelantarkan dan terkadang adopter tidak mengetahui kapan waktu kucing untuk vaksin. Sebagai pemula yang ingin mengadopsi kucing di tempat terpercaya, permasalahan yang dihadapi adalah biasanya untuk mengadopsi kucing itu berbayar yang mengakibatkan adopter gagal mengadopsi kucing serta memiliki sarana untuk berdiskusi dalam mengurus kucing. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mempunyai suatu solusi yaitu suatu platform berbasis website HelpMeong untuk menjembatani antara adopter dan shelter. Metode yang digunakan dalam perancangan desain antarmuka HelpMeong yaitu Goal-Directed Design, serta akan dilakukan evaluasi pengujian menggunakan usability tools Maze dan SUS. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah solusi desain aplikasi HelpMeong dengan hasil MAUS sebesar 88,2 dan hasil SUS bernilai 76.7 yang masuk ke dalam rentang nilai ACCEPTABLE (diterima) dengan adjective rating GOOD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi website HelpMeong untuk Adopter dapat dipahami alur dari aplikasinya serta dari segi desain sudah dapat diterima oleh pengguna dan telah memenuhi kebutuhan pengguna.

ABSTRACT

Currently abandoned animals such as cats and dogs have become a common sight in our environment. One of the things that cause a large number of abandoned cats and dogs is the unhealthiness of an animal or a disease that makes the owner of the animal throw it away. Abandoned animals that are most often found are cats, cats are one of the animals that can be tamed. Because it is unfair for them to be released outside the house because cats also need to be protected from harm. However, nowadays people who want to adopt a cat (adopters) lack education in caring for a good and proper cat, which causes cats to be abandoned, and sometimes adopters do not know when it is time for the cat to be vaccinated. As a beginner who wants to adopt a cat in a trusted place, the problem that is usually faced is that adopting a cat is paid which results in the adopter failing to adopt a cat and having the means to discuss how to take care of a cat. Based on these problems, the author has a solution, namely a website-based platform HelpMeong to bridge between adopters and shelters. The method used in designing the HelpMeong interface is Goal-Directed Design, and an evaluation will be carried out using the usability tools Maze and SUS. The result of this study is a HelpMeong application design solution with MAUS results of 88.2 and SUS results of 76.7 which fall into the ACCEPTABLE (accepted) value range with an adjective rating of GOOD. So it can be concluded that the HelpMeong website application for Adopters can be understood the flow of the application and in terms of design it has been accepted by users and has met user needs.

I. PENDAHULUAN

SAAT ini hewan terlantar seperti kucing dan anjing telah menjadi pemandangan umum di lingkungan sekitar kita. Salah satu hal yang menjadi penyebab besarnya jumlah kucing serta anjing terlantar ini adalah tidak sehatnya suatu hewan atau terserang suatu penyakit sehingga membuat pemilik dari hewan tersebut membuangnya. Hewan terlantar yang paling sering ditemukan adalah kucing, kucing merupakan salah satu hewan yang dapat dijinakkan. Oleh karena hal tersebut tidak adil bagi mereka jika harus dilepas ke luar rumah, sebab kucing juga perlu dilindungi dari bahaya. Namun dari banyaknya anjing dan kucing yang terlantar, menurut PETA atau *People for the Ethical Treatment of Animals* dikatakan bahwa kucing di Amerika Serikat lebih mendominasi jalanan dengan perkiraan berjumlah 60-100 juta ekor kucing yang hidup di jalanan[1].

Berdasarkan survei kuesioner yang penulis lakukan kepada 39 responden, seluruh responden pernah melihat kucing terlantar dengan lokasi paling banyak di jalan raya, daerah pemukiman, dan pasar. Hal tersebut terjadi karena populasi kucing di Indonesia sudah melewati batas atau disebut overpopulasi.

Namun, saat ini orang yang ingin mengadopsi kucing (*adopter*) kurang memiliki edukasi dalam mengurus kucing yang baik dan benar yang menyebabkan kucing ditelantarkan dan terkadang *adopter* tidak mengetahui kapan waktu kucing untuk vaksin. Sebagai pemula yang ingin mengadopsi kucing di tempat terpercaya, permasalahan yang dihadapi adalah biasanya untuk mengadopsi kucing itu berbayar yang mengakibatkan *adopter* gagal mengadopsi kucing serta memiliki sarana untuk berdiskusi dalam mengurus kucing.

Lalu, penulis melakukan perbandingan dengan platform adopsi kucing yang sudah ada sebelumnya yaitu Catrescue.id, Pet House, ADOPSI. Berdasarkan perbandingan yang penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi adopsi kucing yang ada di Indonesia hanya berfokus pada pengadopsian kucingnya saja dan kucing yang akan diadopsi kebanyakan adalah kucing ras bukan kucing jalanan. Pada aplikasi website HelpMeong memberikan ide baru dengan penambahan beberapa fitur yang akan memberikan keunggulan berbeda dari aplikasi lainnya, yaitu terdapat fitur adopsi kucing, buka adopsi (bagi orang yang ingin mengadopsikan kucingnya), forum diskusi, *track record* untuk pemantauan kucing yang sudah diadopsi, dan tanya *shelter* sebagai media konsultasi.

Oleh sebab itu, untuk dapat memaksimalkan kemudahan serta kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi HelpMeong, penulis akan berfokus pada perancangan desain antarmuka aplikasi dari sisi *adopter* sehingga memudahkan pengguna yang akan mengadopsi kucingnya dan pengguna yang ingin mengadopsi kucingnya hanya dengan menggunakan platform HelpMeong.

Metode yang penulis gunakan dalam perancangan desain antarmuka HelpMeong menggunakan pendekatan metode perancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) yaitu *Goal-Directed Design*, yang akan berfokus kepada tujuan pengguna dalam metode perancangan tampilannya[1], [2]. Pendekatan *Goal-Directed Design* ini bertujuan untuk menentukan serta menyelesaikan sebuah permasalahan yang dialami oleh *adopter*. Pada penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan metode *Goal-Directed Design*, bahwa metode ini dapat membantu meningkatkan kualitas dari produk aplikasi dengan memberikan solusi sesuai dengan kebutuhan dan sasaran pengguna yang didapatkan dari pengguna [3].

Adapun tahapan yang terdapat pada metode *Goal-Directed Design* yaitu terdiri dari beberapa fase antara lain *Research, Modeling, Requirements Definition, Framework Definition, Refinement, dan Support* [4]. Sehingga hasil akhir dari perancangan aplikasi HelpMeong berbasis website yang menggunakan metode *Goal-Directed Design* ini dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh *adopter* bahkan memberikan solusi berdasarkan keinginan dan kebutuhan yang diharapkan, karena setiap fase atau proses yang dilakukan bersifat terstruktur dan juga rinci yang meliputi enam fase atau proses yaitu *research, modeling, requirements, framework, refinement, dan support* dan juga sangat berguna untuk mengetahui setiap *task* yang dilakukan pengguna, dan dapat memberikan solusi berupa fitur yang relevan dengan tujuan pengguna.

II. METODE PENELITIAN

A. Goal-Directed Design

Goal-Directed Design merupakan salah satu metode desain yang berfokus pada tujuan pengguna serta alasan pengguna dan motivasi pengembang dalam proyek tertentu, daripada membangunnya dari tugas-tugas kecil dan detail fungsional. Dasar dari desain yang diarahkan pada tujuan ini adalah dalam menganalisis data dan melakukan penelitian komprehensif untuk menilai perilaku, kebiasaan, dan tujuan pengguna. Pada *Goal-Directed Design* terdapat beberapa fase untuk menemukan solusi desain antarmuka pengguna yang dibutuhkan serta tujuannya, 6 fase diantaranya adalah: *Research, Modeling, Requirements Definition, Framework Definition, Refinement, dan Support* [4].

B. User Persona

Persona adalah karakter fiksi yang dimaksudkan untuk mewakili sekelompok pengguna yang memiliki tujuan, sikap, dan perilaku yang sama ketika berinteraksi dengan produk atau layanan tertentu. Persona umumnya menggabungkan kebutuhan, tujuan, dan pola perilaku yang diamati dari audien target [5]

C. Hierarchical Task Analysis (HTA)

Hierarchical Task Analysis (HTA) merupakan sebuah metode untuk memahami aktivitas yang harus dijalankan untuk mencapai tujuan dari pengguna[6]*Hierarchical Task Analysis* (HTA) juga merupakan pendekatan yang kurang dimanfaatkan dalam pengalaman pengguna, tetapi pendekatan yang dapat diterapkan dengan mudah saat memodifikasi desain yang ada atau membuat desain baru.

D. Usability Testing

Usability testing merupakan suatu evaluasi produk atau layanan dengan mengujinya dengan pengguna yang representatif. Pada saat peserta melakukan tes, peserta akan mencoba menyelesaikan tugas-tugas umum yang telah diberikan, sementara penguji akan menilai, menonton, mendengarkan, dan mencatat. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengidentifikasi masalah kegunaan, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif dan menentukan kepuasan peserta dengan produk [7]. Pengukuran *usability* ini terdapat beberapa komponen penilaian antara lain kemudahan (*learnability*), efisiensi (*efficiency*), mudah diingat (*memorability*), kesalahan dan keamanan (*errors*) dan yang terakhir adalah kepuasan (*satisfaction*) [8]:

E. Mission Usability Score (MIUS) dan Maze Usability Score (MAUS)

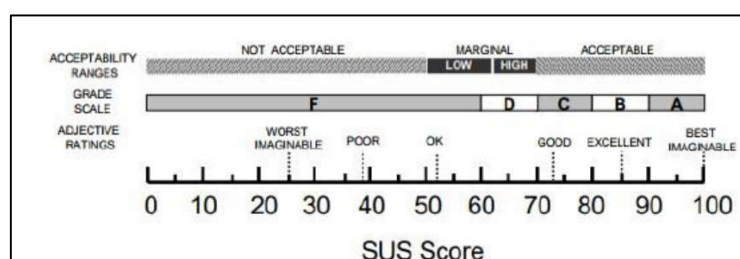
Mission Usability Score (MIUS) dan *Maze Usability Score* (MAUS) merupakan suatu hasil pengujian yang dihasilkan dari pengujian *prototype* yang telah dirancang sebelumnya dengan menggunakan Maze. *Mission Usability Score* (MIUS) adalah hasil pengujian kegunaan yang dihasilkan oleh setiap misi yang diujikan, nilai ini juga akan mencerminkan betapa mudahnya pengguna dalam melakukan misi yang telah diberikan pada prototipe[9]. Berikut ini rumus untuk perhitungan MIUS :

$$MIUS = DST + \left(\frac{IDSR}{2}\right) - avg(MC_p) - avg(DU_p) \quad (1)$$

Rumus (1) di atas memiliki beberapa variabel yang digunakan dengan beberapa keterangan, antara lain yaitu *Mission Usability Score* atau disingkat dengan MIUS. MIUS ini merupakan skor yang dari tiap blok misi yang dikerjakan oleh pengguna. *Direct Success Rate* (DSR) merupakan skor yang dihasilkan dari keberhasilan pengguna saat menyelesaikan misi sesuai alur pada Maze yang telah ditetapkan. *Indirect Success Rate* (IDSR) merupakan skor yang dihasilkan dari pengguna ketika pengguna menyelesaikan misi yang tidak sesuai dengan alur yang telah ditetapkan. Untuk rata-rata yaitu avg, sedangkan MC_p (*Missclick Penalty*) merupakan pinalti pada saat pengguna melakukan salah klik pada jalur yang telah ditetapkan sebelumnya di prototipe, MC_p ini didapatkan berdasarkan nilai salah klik pengguna dikalikan 0.5. Adapun penalti lainnya adalah penalti berdasarkan seberapa lama pengguna melakukan misi, penalti tersebut yaitu *Duration Penalty* atau DU_p . Rumus (1) ini pun dihasilkan berdasarkan perhitungan otomatis dari Maze langsung dan tidak digunakan untuk perhitungan secara manual.

F. System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan kuesioner untuk mengukur persepsi kegunaan. Diciptakan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan dahulu digunakan untuk menguji sistem elektronik kantor [10]*System Usability Scale* (SUS) berisi 10 pertanyaan dimana partisipan diberikan pilihan skala 1–5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa banyak mereka setuju dengan setiap pernyataan tersebut terhadap produk atau fitur yang kita uji. Nilai 1 berarti sangat tidak setuju dan 5 berarti sangat setuju dengan pernyataan tersebut. Berikut pada Gambar 1 di bawah ini merupakan tolak ukur penilaian dari *System Usability Scale* (SUS) [11]



Gambar 1 Penilaian Hasil Skor System Usability Score (SUS)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistematika penyelesaian masalah yang dilakukan pada penelitian ini untuk merancang desain antarmuka pengguna pada aplikasi helpmeong bagi *adopter* menggunakan metode *goal-directed design* dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 2 Goal-Directed Design Methodology

A. Research

Fase *research* merupakan proses awal yang dilakukan oleh penulis. Pada fase *research* ini terbagi ke dalam beberapa proses diantaranya yaitu menentukan tujuan dan ruang lingkup, melakukan survei, dan menentukan permasalahan. Sehingga berdasarkan *research* yang telah dilakukan ini dapat digunakan untuk ke fase selanjutnya yaitu tahap *modeling*.

1) Menentukan Tujuan dan Ruang Lingkup

Langkah awal dalam fase *research* adalah menentukan tujuan dan ruang lingkup, langkah ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang dialami oleh para *adopter*, dari permasalahan yang didapatkan maka akan dilihat apa saja kebutuhan dari para *adopter*. Informasi yang sudah didapatkan selanjutnya akan dianalisis dan dibuatlah kebutuhan fungsionalitas, hal ini karena nantinya aplikasi-aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk mencapai tujuannya dan akan menjadi solusi berdasarkan permasalahan yang dialami oleh para *adopter*.

2) Melakukan Survei Kualitatif dan Kuantitatif

Langkah selanjutnya adalah melakukan survei, dalam melakukan survei ini penulis melakukan dua metode pengumpulan data yaitu kualitatif dan kuantitatif. Pada pengumpulan data kualitatif, kualitas dari penelitian bergantung pada kualitas dan kelengkapan suatu data yang didapatkan. Pertanyaan pada penelitian yang akan selalu diperhatikan dalam pengumpulan data yang didupakannya antara lain adalah apa, siapa, dimana, kapan, dan bagaimana [12] Pada pengumpulan data kuantitatif ini digunakan untuk memperoleh data historis tentang karakteristik perilaku subjek penelitian, hubungan variabel, dan untuk menguji hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dalam sampel yang diambil dari kelompok populasi tertentu [13]. Maka survei kualitatif, penulis melakukan wawancara dengan beberapa sumber yaitu calon *adopter*. Sedangkan Untuk metode pengumpulan data kedua yang penulis lakukan adalah survei kuantitatif. Pada survei kuantitatif ini penulis menyebarkan link pengisian kuesioner menggunakan media Google Form.

3) Menentukan Permasalahan

Berdasarkan hasil survei, adapun permasalahan yang dapat disimpulkan :

- Informasi terkait kucing yang akan diadopsi biasanya tidak jelas serta adopsi kucing kebanyakan dipungut biaya sehingga calon *adopter* merasa tidak sanggup untuk mengadopsinya.
- Bagi calon *adopter* biasanya kebingungan langkah awal apa yang harus dilakukan jika sesuatu darurat terjadi kepada kucing yang diadopsinya.
- Bagi calon *adopter* biasanya kebingungan langkah awal apa yang harus dilakukan jika sesuatu darurat terjadi kepada kucing yang diadopsinya.

B. Modeling

Setelah Fase selanjutnya adalah *modeling*, pada fase ini terdapat beberapa Langkah. Langkah awal dalam fase *modeling* ini adalah menentukan persona pengguna. Menentukan persona pengguna ini berfungsi sebagai representasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi website HelpMeong. Berikut persona pengguna dari *adopter*:

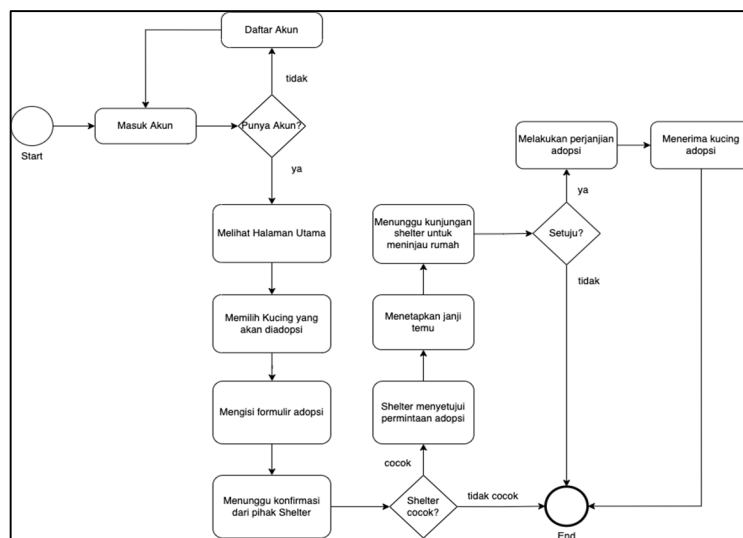
TABEL I
 PERSONA PENGGUNA

PERSONA	
DEMOGRAPHIC	Nama: Leni Usia: 32 Tahun Jenis Kelamin: Perempuan Status: Menikah Pekerjaan: <i>Owner Online Shop</i>
ACTIVITY	Menjalankan bisnisnya di rumah Merawat kucing dan bermain Bersama kucing Sering mengakses social media untuk melihat video-video tentang kucing karena dirasa bosan di rumah
EXPERTISE	Menggunakan laptop untuk bisnisnya dan <i>handphone</i> untuk kebutuhan ringan serta keperluan lainnya
MOTIVATION & GOALS	Banyaknya populasi kucing saat ini Kucing mendapat perawatan dengan baik dan layak Ingin mengadopsi kucing tanpa dipungut biaya
NEEDS	Mendapatkan informasi seputar perawatan kucing Bisa bertanya ke pihak yang sudah berpengalaman jika terjadi sesuatu pada kucing yang dirawatnya Mengadopsi kucing dengan mudah dan cepat Meninginkan detail kucing yang akan diadopsi jelas informasinya
PAIN	Tidak memiliki pengetahuan yang banyak dalam merawat kucing Biasanya jika mengadopsi kucing dari pihak lain dipungut biaya

Langkah selanjutnya pada fase *modeling* adalah membangun model mental. Mental model merupakan mempresentasikan konsep bagaimana aplikasi berinteraksi langsung dengan pengguna. Berikut di bawah ini merupakan dua jenis mental model berdasarkan dari pengalaman yang mereka melakukan :

1. *Adopter* melakukan proses adopsi kucing berawal dari sosial media dan diarahkan ke platform lain
2. Shelter menerima permintaan adopsi secara tatap muka. *Adopter* melakukan proses adopsi kucing melalui sistem.

Setelah membangun mental model yang sesuai dengan kebiasaan keseharian pengguna, maka penulis membuat model interaksi pengguna menggunakan *Work Flow Model*. Berikut merupakan *work flow model* dari HelpMeong *adopter* :



Gambar 3 Work Flow Model HelpMeong untuk Shelter

C. Requirement

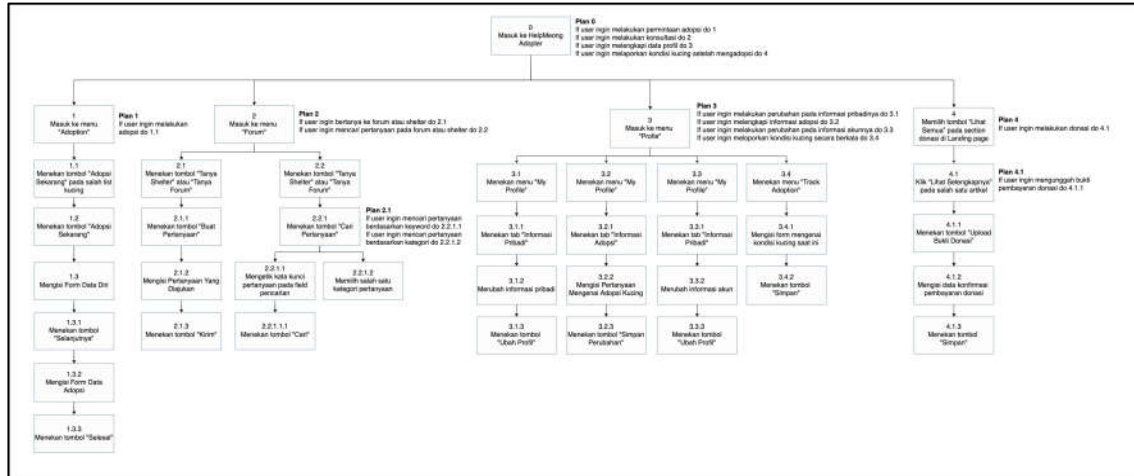
Langkah pertama yang dilakukan pada fase *Requirement* yaitu menentukan kebutuhan. Untuk menentukan kebutuhan, penulis membuat *Problem Statement & Vision Statement* yang bertujuan untuk menentukan tujuan dari desain yang akan dirancang.

TABEL II
 PROBLEM NEEDS

PROBLEM	NEEDS
Kesulitan untuk mendapatkan informasi detail kucing yang jelas untuk dapat diadopsi .	Membutuhkan platform yang dapat memberikan informasi yang jelas dan lengkap mengenai kucing-kucing yang akan diadopsi.
Kesulitan pada saat proses adopsi kucing karena biasanya alurnya terlalu lama dan validasi data diarahkan ke berbagai media.	Membutuhkan platform yang dapat menyediakan fitur adopsi yang lebih mudah dan cepat.
Bagi calon <i>adopter</i> yang baru ingin merawat kucing merasa kesulitan mencari kucing yang terawat tanpa dipungut biaya apapun.	Membutuhkan platform penyedia kucing adopsi yang tidak dipungut biaya dengan bekerja sama dengan <i>Shelter</i> kucing.
Bagi <i>adopter</i> yang masih awam untuk merawat kucing merasa kesulitan untuk mendapatkan sumber informasi yang terpercaya jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan terjadi pada kucing yang diadopsi.	Membutuhkan platform yang dapat menyediakan informasi mengenai perawatan kucing serta memberikan bantuan kepada <i>adopter</i> yang membutuhkan.

Selanjutnya akan dilakukan penyusunan konteks skenario yang bertujuan untuk mendapat gambaran dari proses penggunaan website HelpMeong untuk *Adopter*, antara lain daftar, masuk, melihat *landing page*, melakukan permintaan adopsi, mengatur janji temu dengan *shelter*, ubah profil, *track adoption*, berdonasi, tanya forum/tanya shelter (buat dan cari pertanyaan), melihat *news* dan *event*, melihat halaman partner, keluar akun.

Setelah menganalisis konteks skenario, maka skenario tersebut nantinya akan dianalisis menggunakan *Hierarchical Task Analysis* (HTA). Berikut ini HTA untuk *adopter* :

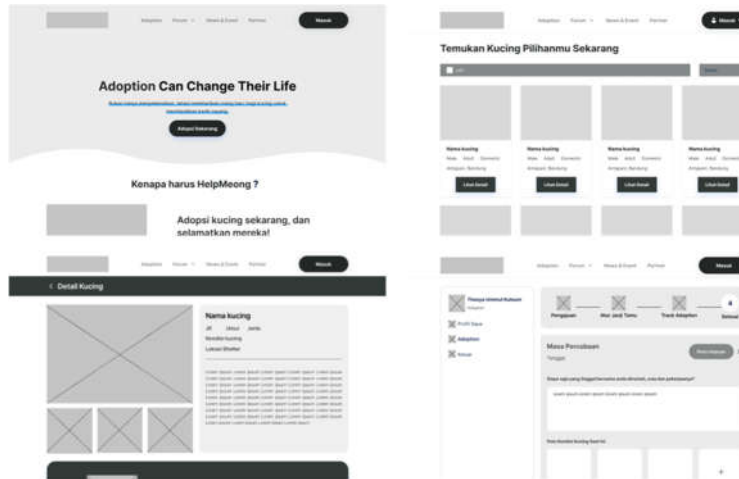


Gambar 4 Hierarchical Task Analysis (HTA).

Tahap terakhir dari fase *requirement* yaitu menyusun *functional requirement*, tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna HelpMeong *Adopter* yaitu *data requirement* dan *functional requirement*. Untuk *data requirement* yang dibutuhkan adalah data *adopter*, data *shelter*, data kucing, data adopsi, dan data *track record*. Sedangkan, *functional requirement* nya antara lain dapat melakukan permintaan adopsi, dapat melaporkan kondisi kucing yang sudah diadopsi, dapat mengatur Janji Temu dengan *Shelter*, dapat melakukan konsultasi dengan shelter dan dapat bertanya melalui forum diskusi tidak hanya dengan shelter saja

D. Framework

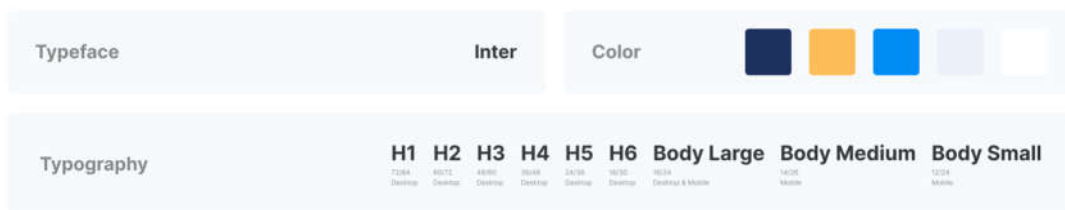
Fase selanjutnya pada metode *Goal-Directed Design* yaitu fase *framework*. Pada fase *framework* ini bertujuan untuk merancang konsep keseluruhan dari desain antarmuka aplikasi website HelpMeong *Adopter* berdasarkan skenario yang sudah ditentukan pada fase *requirement* sebelumnya. Fase *framework* memiliki dua tahapan yaitu menyusun *flow* aplikasi website HelpMeong *Adopter* dan perancangan *low-fidelity mockup* dari aplikasi website HelpMeong. Berikut perancangan *low-fidelity mockup* HelpMeong *Adopter* :



Gambar 5 Low-Fidelity Mockup

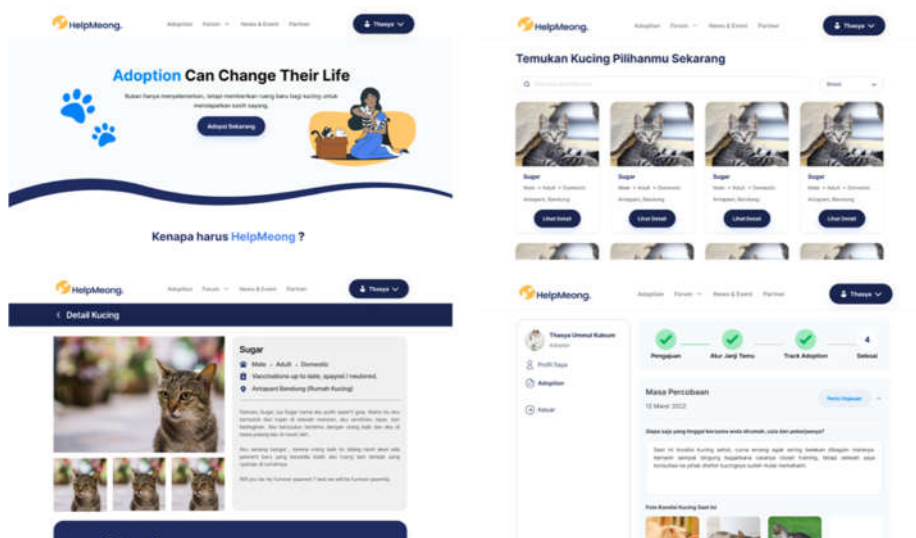
E. Refinement

Fase selanjutnya yaitu merupakan fase *Refinement* yang fokus pengembangan dari sisi visual. Tahap *refinement* dimulai dari pembuatan *design guideline* yang bertujuan agar komponen yang berada pada antarmuka yang ditampilkan memiliki panduan visual sehingga menjadi konsisten secara keseluruhan. Berikut *design guideline* dari HelpMeong Adopter:



Gambar 6 Design Guideline

Kemudian dilanjutkan dengan perancangan *high-fidelity mockup*. *High-Fidelity Mockup* juga sudah merepresentasi antarmuka pengguna yang sebenarnya. Prototipe dengan ketelitian tinggi diasumsikan jauh lebih efektif dalam mengumpulkan data kinerja manusia yang sebenarnya [14]. Berikut ini rancangan dari *high-fidelity mockup*:



Gambar 7 High-Fidelity Mockup

Setelah perancangan *high-fidelity mockup*, penulis membuat *prototype* HelpMeong untuk Adopter sehingga desain dapat berinteraksi dengan *user* sekaligus untuk bahan uji desain pada tahap selanjutnya.

F. Support

bertujuan untuk menguji desain yang telah peneliti buat ke calon pengguna berdasarkan *user persona* yang telah dibuat pada tahap *Modeling*. Hasil pengujian ini bersifat kuantitatif dan kualitatif. Hasil kuantitatif dapat dilihat dari *Mission Usability Score* (MIUS) & *Maze Usability Score* (MAUS) dan *System Usability Score* (SUS). Namun penulis juga menerima saran dan masukan melalui pengujian *usability testing* pada lima *shelter* dalam bentuk pengujian daring. Berikut merupakan 10 blok pengujian yang dilakukan menggunakan bantuan *tools Maze Design*.

TABEL III
 BLOK MAZE TESTING

No Blok	Jenis Blok	Nama Blok	Keterangan
B01	Pertanyaan	Perkenalan Nama	Responden diminta untuk mengisi data diri yaitu Nama Lengkap
B02	Task	Daftar Akun dan Masuk Akun	Responden diminta untuk melakukan fungsi F01 dan F02
B03	Task	Ubah Profil <i>Adopter</i>	Responden diminta untuk melakukan fungsi F03
B04	Task	Melakukan Permintaan Adopsi, Mengatur Janji Temu dengan <i>Shelter</i>	Responden diminta untuk melakukan fungsi F04 dan F05
B05	Task	<i>Track Adoption</i>	Responden diminta untuk melakukan fungsi F06
B06	Task	Berdonasi	Responden diminta untuk melakukan fungsi F07
B07	Task	Tanya Forum/Tanya Shelter (Buat Pertanyaan dan Cari Pertanyaan)	Responden diminta untuk melakukan fungsi F08
B08	Pertanyaan Skala	Kelayakan Desain yang dibuat untuk diimplementasikan	Responden diminta untuk memberikan skor dengan skala sangat buruk sampai dengan sangat baik terkait apakah desain yang dibuat layak untuk digunakan atau tidak
B09	Pertanyaan Pilihan	Alur atau proses pada fitur HelpMeong <i>Adopter</i> yang paling sulit dilakukan	Responden diminta untuk memilih alur atau proses mana saja yang menurut mereka sulit untuk dilakukan
B10	Pertanyaan	Kritik dan Saran untuk fitur yang ada pada HelpMeong <i>Adopter</i>	Responden diminta untuk memberikan kritik dan saran terkait desain pada HelpMeong <i>Adopter</i>

Pada pengujian blok yang sudah ditentukan sebelumnya pada 30 responden calon *adopter*, menghasilkan *Maze Usability Score* (MAUS) yang dapat dilihat pada Tabel IV di bawah ini :

TABEL IV
 HASIL MISSION USABILITY SCORE DAN MAZE USABILITY SCORE

NO BLOK	NAMA BLOK	MISSION USABILITY SCORE
B02	Daftar Akun dan Masuk Akun	86
B03	Ubah Profil <i>Adopter</i>	86
B04	Melakukan Permintaan Adopsi, Mengatur Janji Temu dengan <i>Shelter</i>	84
B05	<i>Track Adoption</i>	84
B06	Berdonasi	83
B07	Tanya Forum/Tanya Shelter (Buat Pertanyaan dan Cari Pertanyaan)	83
MAZE USABILITY SCORE (MAUS)		84,3

Setelah dilakukan pengujian, didapatkan bahwa hasil pengujian *Mission Usability Score* (MIUS) dan *Maze Usability Score* (MAUS) yang didapatkan penulis menghasilkan skor 84,3. Maka hasil pengujian *Mission Usability Score* (MIUS) dan *Maze Usability Score* (MAUS) masuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil skor tersebut penulis mengambil kesimpulan bahwa pada pengujian yang dilakukan sebagian besar pengguna (*adopter*) dapat memahami dan mengerti desain aplikasi yang sudah dirancang dengan baik. Setelah melakukan pengujian pada maze, selanjutnya penulis melakukan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian ini dilakukan untuk mengukur persepsi kegunaan yang dilakukan setelah responden selesai melakukan testing melalui Maze (*post-test*) dengan berisi 10 pertanyaan. Pertanyaan tersebut diberikan pilihan skala 1–5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa banyak mereka setuju dengan setiap pernyataan tersebut terhadap produk atau fitur yang kita uji. Setiap pertanyaan yang dijawab oleh pengguna memiliki keterangan STS : Sangat Tidak Setuju, TS : Tidak Setuju, N : Netral, ST : Setuju, SS : Sangat Setuju. Berikut pada Tabel V di bawah ini merupakan daftar pertanyaan SUS.

TABEL V
 PERTANYAAN SUS

NO	PERTANYAAN
1	Saya berpikir akan menggunakan Aplikasi Website HelpMeong Adopter lagi.
2	Saya merasa Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini mudah untuk digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini.
5	Saya merasa fitur-fitur Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini dengan cepat.
8	Saya merasa Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan Aplikasi Website HelpMeong Adopter ini.

Berdasarkan hasil penilaian kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang penulis bagikan melalui Google Form, terdapat 30 responden dengan jawaban penilaian yang berbeda-beda. Pada Tabel VI di bawah ini merupakan daftar nilai yang dihasilkan dari pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) :

TABEL VI
 HASIL NILAI KUESIONER SUS

NO	RESPONDEN	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	R1	5	2	4	2	3	2	4	2	4	5
2	R2	5	3	5	1	5	1	5	1	5	3
3	R3	4	2	4	1	4	3	4	3	3	2
4	R4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
5	R5	5	1	4	2	3	2	3	1	4	2
6	R6	4	4	2	2	3	3	3	2	2	5
7	R7	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
8	R8	5	1	4	2	4	3	3	2	5	2
9	R9	5	2	4	2	4	2	3	2	4	1
10	R10	5	2	5	2	5	3	3	2	4	1
12	R11	4	1	4	1	4	1	5	1	4	1
12	R12	5	1	4	2	4	3	3	2	4	2
13	R13	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
14	R14	5	1	5	1	4	2	5	2	5	1
15	R15	5	2	4	1	5	1	5	1	5	1
16	R16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
17	R17	5	2	3	1	4	3	5	1	5	1
18	R18	5	1	5	1	4	2	4	2	5	1
19	R19	5	1	5	1	4	3	2	4	1	4
20	R20	5	2	4	1	4	2	5	2	5	1
21	R21	5	2	4	2	4	1	5	1	5	4
22	R22	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
23	R23	5	2	5	2	3	3	5	1	4	2
24	R24	5	1	4	1	5	2	3	1	5	1
25	R25	4	2	4	2	3	1	3	1	5	1
26	R26	5	1	5	1	5	1	5	2	4	1
27	R27	4	2	5	1	4	2	3	1	5	2
28	R28	5	1	5	1	5	2	4	2	5	2
29	R29	5	1	5	1	5	1	5	1	2	4
30	R30	5	1	4	1	5	2	4	1	5	1

Setelah mendapatkan hasil yang didapatkan dari responden, maka penulis melakukan perhitungan dari hasil yang sudah ada berdasarkan langkah-langkah berikut ini :

1. Untuk pertanyaan dengan angka ganjil (1,3,5,7, dan 9) dapat dinamakan item positif dengan perhitungan: Item positif = posisi skala -1.
2. Untuk pertanyaan dengan angka genap (2,4,6,8, dan 10) dapat dinamakan item negatif dengan perhitungan: Item negatif = 5 - posisi skala.
3. Untuk skala penilaian yang diberikan oleh responden skala 1-5 adalah sebagai berikut: Skala 0 = Sangat Tidak Setuju (STS), Skala 1 = Tidak Setuju (TS), Skala 2 = Netral (RG), Skala 3 = Setuju (S), dan Skala 4 = Sangat Setuju (SS).
4. Hasil penilaian yang telah dikonversikan kemudian akan dikalikan 2,5. Hal ini berfungsi untuk mengkonversikan skala rentang nilai 0-100.

Maka, hasil perhitungan yang didapatkan dapat dilihat pada Tabel VII di bawah ini.

TABEL VII
 HASIL SYSTEM USABILITY SCALE HELPMEOG UNTUK SHELTER

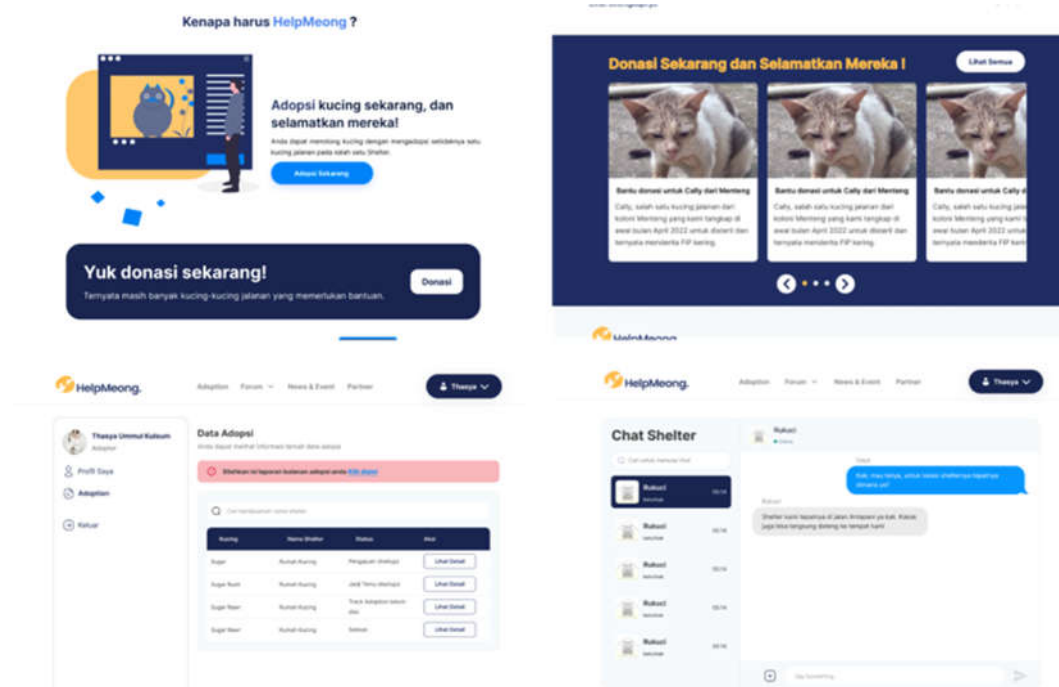
NO	RESPONDEN	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	HASIL
1	R1	5	2	4	2	3	2	4	2	4	5	82,5
2	R2	5	3	5	1	5	1	5	1	5	3	85
3	R3	4	2	4	1	4	3	4	3	3	2	75
4	R4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
5	R5	5	1	4	2	3	2	3	1	4	2	67,5
6	R6	4	4	2	2	3	3	3	2	2	5	75
7	R7	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
8	R8	5	1	4	2	4	3	3	2	5	2	77,5
9	R9	5	2	4	2	4	2	3	2	4	1	72,5
10	R10	5	2	5	2	5	3	3	2	4	1	80
11	R11	4	1	4	1	4	1	5	1	4	1	65
12	R12	5	1	4	2	4	3	3	2	4	2	75
13	R13	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
14	R14	5	1	5	1	4	2	5	2	5	1	77,5
15	R15	5	2	4	1	5	1	5	1	5	1	75
16	R16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
17	R17	5	2	3	1	4	3	5	1	5	1	75
18	R18	5	1	5	1	4	2	4	2	5	1	75
19	R19	5	1	5	1	4	3	2	4	1	4	75
20	R20	5	2	4	1	4	2	5	2	5	1	77,5
21	R21	5	2	4	2	4	1	5	1	5	4	82,5
22	R22	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
23	R23	5	2	5	2	3	3	5	1	4	2	80
24	R24	5	1	4	1	5	2	3	1	5	1	70
25	R25	4	2	4	2	3	1	3	1	5	1	65
26	R26	5	1	5	1	5	1	5	2	4	1	75
27	R27	4	2	5	1	4	2	3	1	5	2	72,5
28	R28	5	1	5	1	5	2	4	2	5	2	80
29	R29	5	1	5	1	5	1	5	1	2	4	75
30	R30	5	1	4	1	5	2	4	1	5	1	72,5
TOTAL												75,25

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian *System Usability Scale* (SUS), didapatkan rata-rata nilai 75,25 yang masuk ke dalam rentang nilai *ACCEPTABLE* (diterima) dengan *adjective rating GOOD*. Pengujian yang penulis lakukan tidak hanya yang bersifat *task* saja, tetapi penulis juga melakukan pengujian yang bersifat *non-task*. Maka berdasarkan hasil pengujian *non-task* tersebut, penulis menghasilkan beberapa umpan balik dari beberapa blok yang diujikan. Beberapa umpan balik tersebut mendapatkan hasil yang dapat dijadikan acuan untuk aplikasi HelpMeong Adopter yang lebih baik lagi, dari umpan balik tersebut penulis melakukan evaluasi desain. Berikut ini merupakan evaluasi desain berdasarkan umpan balik yang didapatkan dari responden :

TABEL VIII
 REKOMENDASI EVALUASI DESAIN

UMPAN BALIK	REKOMENDASI
Judul section pada donasi “Jadilah Pahlawan dari Hal Kecil” tidak terlihat seperti donasi dan pada card donasi terdapat link “Baca Selengkapnya”, ini tidak terlalu penting.	Perubahan penulisan menjadi “Donasi Sekarang dan Selamatkan Mereka!” dan menghilangkan link “Baca Selengkapnya”.
Pada halaman “Detail Kucing” terdapat tombol “Hubungi Shelter”, sebaiknya langsung diarahkan pada fitur chat.	Membuat fitur baru “Chat”, hal ini agar lebih mempermudah dalam berkonsultasi kondisi kucing.
Pada halaman “Detail Kucing” terdapat kalimat “Ingin mengadopsi (nama kucing)?” warna nya tidak terlalu terlihat.	Perubahan warna penulisan pada kalimat “Ingin mengadopsi (nama kucing)?” menjadi warna putih pekat.
Pada halaman “Permintaan Adopsi Data Diri” diminta untuk mengisi form pekerjaan, lebih baik ditambahkan dari informasi profil.	Perubahan atribut pekerjaan pada permintaan adopsi dan ditambahkan pada profil bagian informasi pribadi.
Perlu pemberitahuan jika status adopsi sudah berubah agar tidak mengecek secara manual di profil.	Menambahkan fitur baru yaitu “pemberitahuan” untuk seluruh pemberitahuan yang perlu diketahui oleh <i>adopter</i> .
Fitur <i>track adoption</i> tidak terlalu tersorot karena berada dilist <i>adoption</i> profil, jadi sulit untuk dicari dan bingung harus mengisi laporan dimana, karena harus menekan tombol “Lihat Detail” terlebih dahulu.	Menambahkan <i>alert</i> pada menu <i>Adoption</i> jika memang pengguna belum mengisi laporan.
Button pada “Detail Donasi” yaitu “Upload Bukti Donasi” tidak sinkron seperti button lain.	Mengubah <i>component</i> button “Upload Bukti Donasi”.
Donasi harus lebih ditonjolkan agar semakin banyak yang berdonasi dan membantu shelter-shelter di Indonesia.	Menambahkan <i>section</i> baru “Donasi”
Perlu pemberitahuan jika memang terdapat pertanyaan yang sudah dijawab oleh forum maupun <i>shelter</i> .	Menambahkan fitur baru yaitu “pemberitahuan” untuk seluruh pemberitahuan yang perlu diketahui oleh <i>adopter</i> .

Setelah solusi yang penulis jabarkan berdasarkan kritik dan saran responden, lalu penulis merealisasikan solusi tersebut ke dalam bentuk *High-Fidelity Mockup Design*. Berikut ini *high-fidelity mockup design* berdasarkan solusi yang penulis berikan :



Gambar 8 Design HelpMeong untuk Adopter Tahap Dua

Berdasarkan hasil evaluasi desain yang penulis rangkum pada pengujian tahap pertama, diperlukan suatu validasi dari evaluasi desain yang telah dibuat, hal ini untuk menguji seberapa efektif desain yang dievaluasi. Maka penulis melakukan pengujian tahap dua untuk mengetahui hal tersebut, dan apakah desain yang telah dievaluasi sesuai dengan kebutuhan yang pengguna inginkan atau masih belum memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut ini pada Tabel IX merupakan hasil maze *usability score* tahap dua:

TABEL IX
 HASIL MAZE USABILITY SCORE TAHAP DUA

NO BLOK	NAMA BLOK	MISSION USABILITY SCORE
B02	Daftar Akun dan Masuk Akun	86
B03	Ubah Profil <i>Adopter</i>	92
B04	Melakukan Permintaan Adopsi, Mengatur Janji Temu dengan <i>Shelter</i>	84
B05	<i>Track Adoption</i>	90
B06	Berdonasi	91
B07	Tanya Forum/Tanya Shelter (Buat Pertanyaan dan Cari Pertanyaan)	86
MAZE USABILTIY SCORE (MAUS)		88,2

Berdasarkan hasil pengujian tahap dua yang penulis lakukan, *average duration* pada pengujian ini responden mengerjakan *task* tidak lebih dari 21 detik. Jika dibandingkan dengan pengujian tahap satu, rata-rata durasi tertinggi responden dalam mengerjakan *task* adalah 41 detik, setelah penulis analisa hal ini karena pada tahap satu responden belum mengetahui desain antarmuka dari HelpMeong *Adopter*. Pada pengujian tahap dua juga tidak ada responden *Give Up/Bounce*, jika sebelumnya pada pengujian tahap 1 terdapat 3,3% responden *Give Up/Bounce*.

Melihat dari perbandingan hasil pengujian tahap satu yang memiliki skor 84,3 dan hasil pengujian tahap dua yang memiliki peningkatan skor dengan 88,2. Hasil pengujian tahap dua yang penulis lakukan ini Maze Usability Score (MAUS) masuk dalam kategori tinggi, responden dengan sedikit keluhan, dan tingkat *missclick* yang rata-rata dibawah 20%. Maka dapat penulis simpulkan bahwa responden sudah mengetahui serta memahami alur dari aplikasi website HelpMeong serta dari segi desain sudah dapat diterima oleh pengguna dan juga dilakukan pengujian System Usability Scale (SUS) tahap dua dengan hasil pada Tabel X.

TABEL X
 HASIL USABILITY SCALE HELPMEONG UNTUK ADOPTER TAHAP DUA

NO	RESPONDEN	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	HASIL
1	R1	5	1	4	1	5	1	4	1	5	1	70
2	R2	5	2	5	1	4	2	4	2	5	1	77,5
3	R3	4	2	5	2	5	1	4	2	5	2	80
4	R4	5	1	5	2	5	1	5	1	5	5	87,5
5	R5	5	2	4	4	5	2	4	2	4	4	90
6	R6	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
7	R7	5	2	4	2	5	1	5	2	4	1	77,5
8	R8	5	1	5	1	5	1	5	1	4	2	75
9	R9	4	1	5	1	3	1	5	1	5	1	67,5
10	R10	5	1	4	1	5	2	5	1	4	2	75
11	R11	5	1	5	2	3	3	5	1	5	1	77,5
12	R12	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
13	R13	5	1	5	1	3	3	5	1	5	1	75
14	R14	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	72,5
15	R15	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
16	R16	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
17	R17	4	2	5	2	4	1	5	1	5	1	75
18	R18	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1	72,5
19	R19	5	1	4	1	4	1	5	1	5	1	70
20	R20	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
21	R21	4	1	4	1	5	2	5	1	5	1	72,5
22	R22	5	1	5	1	5	1	4	2	5	3	80
23	R23	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1	77,5
24	R24	5	1	4	3	5	1	3	1	5	1	72,5
25	R25	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
26	R26	4	5	5	2	4	2	4	1	5	3	87,5
27	R27	5	1	4	2	4	2	4	1	5	4	80
28	R28	5	1	5	2	5	2	5	1	5	3	85
29	R29	4	1	5	2	5	1	5	1	4	2	75
30	R30	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	75
TOTAL												76,7

Sementara itu, berdasarkan Hasil Perhitungan Pengujian SUS Tahap Dua, didapatkan rata-rata nilai 76,7. Hasil ini menghasilkan peningkatan dari rata-rata nilai sebelumnya pada pengujian SUS tahap satu yaitu 75,25, dan berdasarkan penjelasan gambar mengenai tolak ukur penilaian dari *System Usability Scale (SUS)* pada Gambar 1 maka hasil penilaian masuk ke dalam rentang nilai *ACCEPTABLE* (diterima) dengan *adjective rating GOOD*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi website HelpMeong untuk *Adopter* dapat dipahami dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Berdasarkan penelitian yang sudah penulis lakukan dengan menggunakan metode *Goal-Directed-Design* serta membandingkannya dengan penelitian lain, bahwa proses perancangan desain antarmuka pada aplikasi HelpMeong dapat berguna dengan menggunakan Metode *Goal-Directed Design*, alasannya karena dengan metode ini penelitian dapat dilakukan berdasarkan analisa data dan menilai perilaku, kebiasaan dan tujuan dari pengguna dan juga pada dasarnya metode ini memang berfokus pada tujuan dari pengguna [15]

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan yaitu perancangan desain antarmuka pengguna pada aplikasi helpmeong bagi *adopter* menggunakan metode *goal-directed design*, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Pada penelitian yang penulis lakukan ini menghasilkan rancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada aplikasi berbasis website HelpMeong bagi *adopter* dengan menggunakan metode *Goal Directed Design* telah memenuhi kebutuhan pengguna (*adopter*). Terdapat beberapa tahapan yang penulis lakukan dalam melakukan perancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada aplikasi berbasis website HelpMeong dengan menggunakan metode *Goal-Directed Design* mulai pada fase awal yaitu *research*, *modeling*, *requirements*, *framework*, *refinement* dan fase terakhir *support*.
- 2) Pada fase *support* yang penulis lakukan adalah melakukan pengujian *usability testing* yang dilakukan untuk mengevaluasi hasil desain dengan menggunakan aplikasi *usability tools* Maze untuk mengevaluasi desain secara task dan pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk menguji desain secara keseluruhan. Pada fase *support* penulis melakukan pengujian sebanyak 2 tahap. Hasil pengujian tahap pertama yang penulis lakukan pada *Maze Usability Score* (MAUS) mendapatkan skor 84,3 dan hasil pengujian tahap keduanya mendapatkan 88,2. Hasil pengujian tahap dua yang penulis lakukan ini *Maze Usability Score* (MAUS) masuk dalam kategori tinggi, responden dengan sedikit keluhan, dan tingkat *missclick* yang rata-rata dibawah 20%. Sedangkan, hasil Perhitungan Pengujian *System Usability Scale* (SUS) tahap pertama didapatkan rata-rata nilai 75,25. Sedangkan, hasil perhitungan Pengujian *System Usability Scale* (SUS) tahap kedua didapatkan rata-rata nilai 76,7. Melihat dari perbandingan hasil pengujian tahap satu yang memiliki skor 75,25 dan hasil pengujian tahap dua yang memiliki peningkatan skor dengan 76,7. Maka dengan hasil nilai 88,2 dan hasil pengujian SUS 76,7 masuk ke dalam rentang nilai *ACCEPTABLE* (diterima) dengan *adjective rating GOOD*.
- 3) Hasil implementasi perancangan desain antarmuka aplikasi website HelpMeong bagi *Adopter* telah diimplementasikan sampai dengan tahap pengembangan front-end dengan menggunakan *framework* Laravel, bootstrap, Bahasa HTML, dan pembuatan CSS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] PETA, "Why You Should Treat Your Cat Like a Dog," 2018. <https://www.peta.org/living/animal-companions/why-you-should-treat-your-cat-like-a-dog/>
- [2] H. Dubberly, "How do you design," *A Compendium of Models*, p. 147, 2008.
- [3] M. Noufal Ajriya Siddik, F. Mufied Al-Anshary, and A. Syahrina, "PERANCANGAN USER INTERFACE MITRA SEBAGAI PENERIMA PESANAN PADA APLIKASI EATAJA MITRA DENGAN METODE GOAL-DIRECTED DESIGN DESIGNING OF USER INTERFACE PARTNERS AS ORDERS RECIPIENT IN EATAJA MITRA APPLICATION WITH GOAL-DIRECTED DESIGN METHOD," Universitas Telkom, 2021.
- [4] and D. C. Alan Cooper, Robert Reimann, *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*, Third., vol. 94, no. JULY. Canada: Wiley Publishing, Inc., 2007.
- [5] R. Veal, "How to Define a User Persona," 2021. <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/how-to-define-a-user-persona/#1-what-is-a-user-persona>
- [6] P. Hornsby, "Hierarchical Task Analysis," 2010. <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2010/02/hierarchical-task-analysis.php>
- [7] usability.gov, "Usability Testing," 2020. <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/usability-testing.html>
- [8] D. R. Rahadi, "Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android Interface pengguna Android didasarkan pada manipulasi langsung menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata , seperti menggesek (swiping), mengetuk ," vol. 6, no. 1, pp. 661-671, 2014.
- [9] Sean. Kinney, "How your Usability Score is calculated," *Https://Help.Maze.Design/*, 2022. <https://help.maze.design/hc/en-us/articles/360052723353-How-your-Usability-Score-is-calculated>
- [10] A. Smyk, "The System Usability Scale & How it's Used in UX | Adobe XD Ideas." <https://xd.adobe.com/ideas/process/user-testing/sus-system-usability-scale-ux/> (accessed Jul. 23, 2022).
- [11] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "Determining what individual SUS scores mean; adding an adjective rating," *J Usability Stud*, vol. 4, no. 3, pp. 114-23, 2009.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, 19th ed. Bandung: ALFABETA, CV, 2013.
- [13] ITEBA, "Ini Dia Perbedaan Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Penelitian Gabungan," 2021. <https://iteba.ac.id/blog/perbedaan-metode-penelitian-kualitatif-kuantitatif-gabungan/#:~:text=Jika disimpulkan lebih lanjut%2C metode,menjabarkan data analisis secara naratif.>
- [14] usability.gov, "Prototyping," 2020. <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/prototyping.html>
- [15] W. O. Galitz, *The Essential Guide to User Interface Design An Introduction to GUI Design Principles and Techniques*, Third. Wiley Publishing, Inc, 2007.