

PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA PENGEMBANGAN ANTARMUKA APLIKASI KESEHATAN HEWAN

Ahmad Azrul Ifandi¹, Tri Cahyo Kusumandyoko²

¹Desain, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
email: ahmad.19082@mhs.unesa.ac.id Universitas Negeri Surabaya

²Desain, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
email: tricahyo@unesa.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan signifikan jumlah penyakit baru berasal dari hewan yang menunjukkan pentingnya pendekatan terhadap kesehatan hewan sebagai upaya untuk mengatasi dan mencegah tumbuhnya berbagai penyakit-penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan ulang aplikasi kesehatan hewan melalui pendekatan *User Centered Design* (UCD) yang dikemukakan Garet (2010). Teknik analisis data yang digunakan pada pengembangan ini adalah Miles & Huberman yang berfokus pada pendekatan kualitatif. Proses pengembangan aplikasi ini difokuskan pada identifikasi dan penyelesaian masalah yang muncul pada setiap skenario penggunaan aplikasi. Evaluasi dilakukan dengan melibatkan pengguna dalam memberikan umpan balik terhadap prototipe aplikasi, sehingga memungkinkan perbaikan dan penyempurnaan yang lebih baik. Metode UCD digunakan untuk memastikan bahwa pengembangan aplikasi ini benar-benar berfokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna. Tahapan pengembangan meliputi analisis data dari berbagai sumber, perancangan solusi yang mencakup penentuan rincian fitur dan penyusunan *user journey maps*, serta pembuatan prototipe yang kemudian diujicobakan kepada pengguna. Evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi hambatan dan kendala yang dihadapi pengguna dalam menggunakan aplikasi, sehingga dapat dilakukan perbaikan yang lebih optimal. Hasil dari pengembangan prototipe aplikasi kesehatan hewan menunjukkan jika secara umum pengembangan ini memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dari sebelumnya dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif.

Kata Kunci: Kesehatan, UCD, Pengembangan, Prototipe, Aplikasi

Abstract

The significant growth in the number of emerging diseases originating from animals highlights the importance of adopting a holistic approach to animal health as a means to address and prevent the spread of various diseases. This research aims to develop an animal health app using a user centered design (UCD) method by Garet (2010). The development methodology involves qualitative and the analysis using the Miles & Huberman method, focusing on identifying and resolving issues that arise in each user scenario. User feedback is incorporated through prototype testing, enabling better improvements and refinements. The UCD method ensures that the application development is centered around user needs and preferences. The development process includes data analysis from various sources, designing solutions encompassing feature details and user journey maps, and creating prototypes for user testing. The results of the development of the prototype of the animal health application demonstrate that, overall, this development provides users with a significantly improved user experience compared to the previous version. Additionally, it effectively meets the users' needs.

Keywords: Health, UCD, Developing, Prototype, App

PENDAHULUAN

Manusia telah menjadikan hewan sebagai teman hidup yang setia dan menyenangkan. Bahkan sekarang tidak sedikit orang yang menganggap hewan peliharaan sebagai anggota keluarga yang tidak bisa dipisahkan. Bahkan tidak jarang seseorang rela mengeluarkan uang dalam jumlah yang tidak sedikit untuk membeli makanan, mainan, dan perlengkapan lainnya untuk hewan peliharaan mereka, dari data yang dipublikasikan oleh goodstats.id (2022) Dalam informasi yang dipaparkan oleh statista.com 67% penduduk Indonesia memilih untuk memelihara hewan peliharaan (Statista, 2022). Namun, Menurut John Leigh, perwakilan dari *Australia Indonesia Health Security Partnership*, Pertumbuhan signifikan jumlah penyakit baru yang muncul dalam dua atau tiga dekade terakhir berasal dari hewan. Pada penelitian ini pengembangan aplikasi kesehatan hewan yang dimaksud adalah mollycoddle yang merupakan aplikasi dalam bentuk prototipe yang belum pernah dipublikasikan sebelumnya. aplikasi tersebut hadir sebagai aplikasi yang diharapkan dapat membantu pemilik hewan peliharaan dalam menjaga kesehatan hewan yang berkaitan dengan hewan peliharaan. Selain itu dokter hewan yang terhubung pada sistem dapat terbantu untuk mendapatkan pasien dan memperkenalkan jasanya sebagai dokter hewan yang dimiliki. Media sistem yang digunakan berbentuk prototipe aplikasi mobile. *User interface* atau antar muka pengguna merupakan ilmu tentang bagaimana merancang tata letak grafis suatu aplikasi atau web, komponen *user interface* antara lain adalah tombol yang dapat di klik oleh pengguna, teks, gambar, dan beragam item yang berinteraksi dengan pengguna (Muhyidin et al., 2020). Dalam tahap perancangan desain *User interface* dimulai dengan menyusun *design system* sebagai acuan dasar dalam membuat komponen pada aplikasi, serta *flowchart* sebagai dasar dalam penentuan alur dan cara kerja aplikasi atau web yang akan dibuat. Prototipe aplikasi tersebut telah melewati tahapan uji coba kepada pengguna, berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan sebelumnya terdapat beberapa permasalahan yakni, pengguna terlihat kebingungan untuk menggunakan beberapa fitur,

terjadi kesalahan klik yang tinggi pada beberapa tugas, beberapa fitur masih belum terselesaikan sehingga tidak dapat digunakan pada saat pengujian dan data hasil observasi yang dikumpulkan sebelumnya kurang valid. Dari permasalahan yang telah diidentifikasi, peneliti melakukan pengembangan dengan memanfaatkan keilmuan desain komunikasi visual untuk menyelesaikan masalah diatas, penulis melakukan evaluasi dengan melakukan mengembangkan pada prototipe.

Berdasarkan latar belakang yang disajikan oleh penulis, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk menjelajahi konsep pengembangan antarmuka pengguna yang dapat memahami kebutuhan dan preferensi pengguna, menerapkan desain komunikasi visual dalam merancang prototipe antarmuka pengguna, serta memperoleh data dari pengujian pengguna dan evaluasi terhadap prototipe aplikasi kesehatan hewan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan konsep pengembangan user interface yang dapat memahami kebutuhan dan preferensi pengguna, menerapkan desain komunikasi visual yang efektif dalam pengembangan *user interface* aplikasi mollycoddle baik untuk perangkat *smartphone* maupun perangkat *desktop* serta untuk memperoleh data hasil pengujian dan evaluasi terhadap prototipe yang telah dirancang sebelumnya, sehingga dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan desain serta melakukan perbaikan yang diperlukan.

Secara umum perancangan desain *user interface* dapat menjadi acuan untuk para *app developer* untuk membuat aplikasi kesehatan hewan peliharaan yang bermanfaat bagi para pemilik atau pecinta hewan peliharaan. Melalui aplikasi ini pengguna dapat menggunakan berbagai fiturnya seperti dapat mendapatkan berbagai informasi seputar kesehatan hewan, konsultasi dengan dokter hewan, menjadi pengingat aktivitas pada hewan peliharaan, dan memudahkan pemilik hewan peliharaan dalam mengingat catatan kesehatan. Perancangan aplikasi ini dapat memudahkan pemilik hewan peliharaan melakukan komunikasi kepada dokter hewan peliharaan dan memudahkan dokter hewan dalam mendapatkan pasien.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik pembahasan *user interface*. Penelitian pertama berjudul “Evaluasi dan Perancangan Pengalaman Pengguna Pada aplikasi Adopsi Hewan Peliharaan Menggunakan Metode Pengujian *User Experience Questionnaire*, *Usability testing* dan Metode Perancangan *User Centered Design*” Ghazi Akbar Wicaksono, Komang Candra Brata, dan Lutfi Fanani. Dalam penelitian ini memaparkan proses evaluasi dan perancangan aplikasi adopsi hewan yang dapat mempermudah dan menyederhanakan proses adopsi hewan peliharaan, penelitian ini menggunakan pendekatan *user centered design* dengan melakukan identifikasi karakteristik pada pengguna aplikasi.

Penelitian kedua adalah “Perancangan UI/UX Aplikasi My CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma” penelitian ini cenderung memaparkan proses perancangan aplikasi akademik Universitas Catur Insan Cendekia dengan menggunakan aplikasi figma. Selain itu perbedaan yang lain adalah metode yang digunakan dalam penelitian yakni *prototyping*.

Terdapat penelitian lain yang dilakukan oleh Bagas Gilang Ananta dan Irving Vitra Papatung yang berjudul “Perancangan *User interface* dan *User experience* Pemesanan Tukang Kangtukung Dengan Metodologi *Human Centered Design*”. Penelitian ini memaparkan bagaimana aplikasi kangtukung dibuat dengan menggunakan metode *human centered design*.

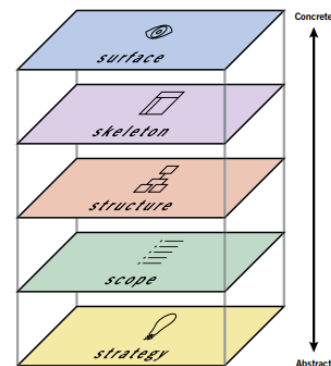
Pada ketiga penelitian tersebut memiliki hasil yang serupa yakni merancang *user interface* aplikasi yang memudahkan pengguna dalam melakukan interaksi terhadap aplikasi yang dirancang dan dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Pada penembangan ini menggunakan metode Miles & Huberman dengan pendekatan kualitatif yang melibatkan 3 tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, Kesimpulan atau verifikasi data.

Dalam penelitian ini model penembangan yang digunakan dalam adalah *User-Centered Design* (UCD) yang berpusat pada pengguna dalam merancang produk atau layanan, Metode *user-centered design* (UCD) terdiri dari lima

tahap yang meliputi *strategy*, *scope*, *structure*, *skeleton*, dan *surface* (Garet, 2010).



Gambar 1. Tahapan metode *user centered design* (Sumber: Garet, 2010)

Adapun tahapan tahapan *user-centered design* yang diterapkan pada penelitian ini, yaitu.

1. *Strategy* merupakan tahap pengumpulan data primer maupun data sekunder. Melakukan identifikasi target pengguna, serta menentukan fokus perjalanan pengguna terhadap menggunakan produk. Pada tahap ini, peneliti menentukan *user persona*, dan *user journey maps* dalam mengembangkan produk yang akan dirancang termasuk mengumpulkan data pengujian prapengembangan.
2. *Scope* merupakan tahap menentukan fitur apa saja yang akan disertakan dalam produk serta menyusun struktur informasi.
3. *Structure* merupakan tahap penyusunan tata letak visual pada produk peneliti perlu membuat *design system* dan *low fidelity produk*.
4. *Skleton* merupakan pengembangan tampilan antarmuka yang meliputi pengembangan sketsa, wireframe, prototipe serta pengujian pascapengembangan sederhana menunjukkan cara kerja dan fungsionalitas produk.
5. *Surface* merupakan identifikasi pengalaman sensoris dari produk yang telah selesai. Tahap ini melibatkan pengalaman sensoris seperti pergerakan, interaksi fisik dan respon haptic. Dalam tahapan ini peneliti berfokus kembali pada penggunaan elemen desain seperti warna, tipografi, grafis dan pola yang mempengaruhi tampilan visual produk.

KERANGKA TEORETIK

Produk merupakan segala sesuatu yang dihasilkan atau dibuat serta ditawarkan untuk digunakan kepada pelanggan, dalam pengembangan produk adalah serangkaian aktivitas yang dimulai dengan persepsi peluang pasar dan diakhiri dengan produksi dan pendistribusian produk kepada pengguna (Ulrich, 2018). Produk dalam konteks penelitian ini adalah prototipe user interface aplikasi kesehatan hewan yakni mollycoddle.

Mollycoddle adalah sebuah prototipe antarmuka aplikasi kesehatan hewan yang belum di perkenalkan kepada publik. Prototipe aplikasi ini hadir sebagai aplikasi yang diharapkan dapat membantu pemilik hewan peliharaan dalam menjaga kesehatan hewan dan membantu dokter hewan terhubung dengan pemilik hewan peliharaan.

Merancang atau *designing* adalah baik kata kerja maupun kata benda ia adalah awal sekaligus akhir, proses dan produk dari imajinasi (Samara, 2007). Menurut Timothy Samara dalam bukunya yang berjudul “*Design Element a Graphic Style Manual*” terdapat beberapa elemen dalam desain grafis, termasuk warna, bentuk, garis, tekstur, tata letak, dan komposisi visual. Dalam konteks pengembangan antarmuka aplikasi, elemen desain memainkan peran penting dalam membantu pengembang atau desainer merancang sistem yang baik dan mudah dipahami oleh pengguna. Elemen desain meliputi aspek-aspek seperti tata letak, warna, tipografi, ikon, dan pengaturan visual lainnya yang membentuk penampilan dan pengalaman pengguna.

Design system adalah elemen-elemen berulang yang digabungkan untuk menciptakan antarmuka seperti alur pengguna, interaksi, tombol, bidang teks, ikon, warna, tipografi, dan mikroteks. Praktik-praktik adalah cara kita memilih untuk menciptakan, menangkap, berbagi, dan menggunakan pola-pola tersebut, terutama saat bekerja dalam tim (Kholmatova, 2017).

Menurut Tidwel (2020) perancangan *user interface* adalah suatu proses dalam menciptakan tampilan dan interaksi antara pengguna dengan sistem, proses penelitian ini mencakup pengumpulan kebutuhan pengguna, analisis dan perencanaan, pengembangan prototipe, evaluasi,

dan penyempurnaan. Sedangkan pada pengembangan *user interface* adalah proses mengevaluasi pengalaman pengguna dengan menggunakan produk atau layanan yang telah dirancang sebelumnya. Setiap pengalaman pengguna bertujuan untuk meningkatkan efisiensi yang dapat membantu pengguna mengoperasikan aplikasi lebih cepat dan membuat lebih sedikit kesalahan (Garet, 2010). Pengalaman Pengguna (UI/UX) mencakup aspek-aspek fisik, sosial, psikologis, emosional, dan ideologis dari suatu pengalaman serta bagaimana aspek-aspek tersebut berkembang seiring waktu yang melibatkan berbagai jenis keterlibatan dengan suatu sistem, produk, atau layanan yang berbeda-beda, sehingga meningkatkan kepuasan pengguna, keterlibatan yang lebih baik, dan loyalitas terhadap produk (Benyon, 2019).

Kepuasan pengguna menjadi tujuan utama dalam melakukan perancangan desain *user interface*, pada saat melakukan interaksi dengan sistem *user interface* pengguna harus merasa nyaman dalam dan mudah dalam menggunakan sistem, hal ini merupakan bagian dari prinsip prinsip desain yang berorientasi pada pengguna, seperti *user-centered design* dan *human-computer interaction* (HCI) (Shneiderman, 2016).

Elemen desain memainkan peran penting dalam membantu pengembang atau desainer merancang sistem yang baik dan mudah dipahami oleh pengguna meliputi aspek-aspek seperti tata letak, warna, tipografi, ikon, dan pengaturan visual lainnya yang membentuk penampilan dan pengalaman pengguna. Tata letak yang baik akan membantu mengatur susunan elemen-elemen antarmuka secara terstruktur dan intuitif, dan informasi dan fungsi yang penting mudah ditemukan serta diakses. Pemilihan warna yang tepat dapat mempengaruhi perhatian pengguna, serta membantu membedakan elemen-elemen yang berbeda. Penggunaan tipografi juga akan memastikan teks terbaca dengan jelas dan mudah dipahami. Selain itu, penggunaan ikon yang relevan dan konsisten dapat mempercepat pemahaman pengguna terhadap fungsi dan navigasi antarmuka. Pengaturan visual yang seimbang, proporsi yang tepat, dan penggunaan ruang negatif yang efektif juga akan meningkatkan estetika dan kenyamanan visual bagi pengguna.

Elemen dalam pengembangan aplikasi kesehatan hewan

User Persona

User persona merupakan representasi dari target pengguna utama yang paling mungkin akan menggunakan produk atau layanan, *user persona* dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari pengguna potensial (Still & Crane, 2017).

User persona merupakan bagian penting dalam proses pengembangan produk yang mementingkan orientasi pada pengguna, hal ini akan selaras dengan metode yang digunakan yakni *user-centered design*. *User persona* akan membantu peneliti untuk fokus pada pengguna, sehingga peneliti dapat melakukan pengembangan produk yang lebih efektif, efisien dan mudah untuk digunakan pengguna. Perancangan *user persona* dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui hasil kuisioner serta data dari publikasi.

Costumer Journey Maps

Customer journey maps merupakan alat visual yang digunakan untuk mempresentasikan keseluruhan pengalaman pelanggan dengan produk, layanan atau merek, *customer journey maps* dapat menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan penyedia layanan dari awal hingga akhir (Kalbach, 2015).

Penggunaan *customer journey maps* dalam pengembangan *user interface* memiliki peran yang penting bagi desainer karena dapat memberikan informasi tentang perjalanan pengguna saat menggunakan produk atau layanan.

Prototipe

Penggunaan prototipe adalah sebagai media pengujian kepada pengguna, tujuan dari pembuatan prototipe kasar ini adalah untuk menguji semua aspek desain dan fungsionalitas produk sebelum produksi massal dimulai (Ulrich, 2018). Dalam keseluruhan, prototipe merupakan alat yang sangat penting dalam pengembangan produk *user interface* aplikasi kesehatan hewan karena dapat membantu peneliti untuk menguji, membantu peserta uji dalam melakukan interaksi terhadap simulasi pada aplikasi dan membantu mengevaluasi.

Dalam keseluruhan, prototipe merupakan alat yang sangat penting dalam

pengembangan produk *user interface* karena dapat membantu peneliti untuk menguji dan membantu mengevaluasi desain produk sejak awal serta memberikan pengalaman pengguna yang baik. Prototipe juga dapat membantu memperlihatkan desain produk secara nyata dan memudahkan penilaian dari pengguna serta menjaga kepercayaan pengguna terhadap produk.

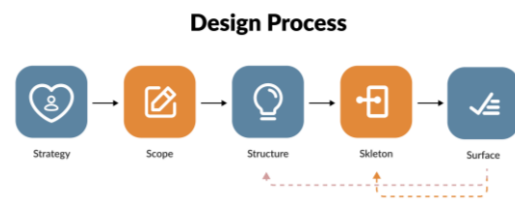
Usability Testing

Usability testing adalah metode penelitian yang menganalisis seberapa baik produk yang sedang diuji digunakan oleh pengguna yang dituju (Still & Crane, 2017).

Usability testing dalam konteks pengembangan antarmuka adalah sebuah metode evaluasi yang digunakan untuk mengetahui seberapa mudah pengguna dapat menggunakan produk atau aplikasi yang telah dirancang. Data dari *usability testing* memberikan wawasan tentang interaksi pengguna dengan produk atau aplikasi, serta mengidentifikasi masalah atau kesulitan yang dihadapi. Dengan informasi ini, peneliti dapat membuat perbaikan yang tepat untuk meningkatkan kinerja produk. Identifikasi keterbacaan pada hasil pengujian membantu mengoptimalkan desain sehingga produk lebih mudah digunakan, efisien, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menghasilkan data bagi peneliti aplikasi agar sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan target pengguna, serta menjadikan menjadikan produk yang dapat digunakan pengguna dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada metode pengembangan *user centered design* yang dikemukakan oleh Still & Crane (2017) yang dikutip dari James Garrett (2010), dapat disajikan sebuah bagan proses pengembangan yang mencakup tahapan-tahapan seperti dibawah ini.

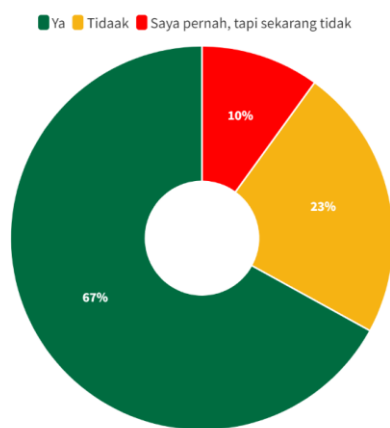


Gambar 2. Alur tahapan metode *user centered design* (sumber: koleksi pribadi)

1. Strategy

Berdasarkan data yang diperoleh yang berkaitan dengan penelitian ini melalui teknik analisa data yang telah dijelaskan sebelumnya dan dari data yang dikumpulkan oleh peneliti gambar 3 adalah data presentase kepemilikan hewan peliharaan di Indonesia menurut paparan dari goodstats.id data ini memberikan gambaran tentang berapa banyak jenis jenis hewan yang dipelihara.

Persentase Kepemilikan Hewan Peliharaan di Indonesia 2022



Gambar 3. Presentase kepemilik hewan peliharaan di indonesia 2022 (sumber: good.stats.id)

Dari data statistik yang di publikasikan tersebut terindikasi bahwa terdapat 67% dari 10.446 penduduk indonesia memelihara hewan. Temuan ini mengindikasikan bahwa target pengguna aplikasi kesehatan hewan memiliki cakupan yang cukup besar.

Setelah dilakukannya pengujian prapengembangan peneliti melakukan analisis. Analisis yang dilakukan pada hasil pengujian prapengembangan peneliti melakukan identifikasi, untuk menunjukan permasalahan dan rekomendasi kebutuhan pengguna yang diperoleh dari hasil pengujian prapengembangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya untuk dilanjutkan pada tahap pengembangan, Tabel 1 menyajikan hasil identifikasi dari pengujian prapengembangan sebagai bentuk dokumentasi dan referensi dalam proses selanjutnya. Dengan ini aplikasi dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan preferensi pengguna sehingga dapat memberikan pengalaman yang lebih baik.

	Skenario	Pengguna 1	Pengguna 2	Pengguna 3	Pengguna 4	Pengguna 5	Rata-rata
1.	Registrasi						
	HIT goal	YES	YES	YES	YES	YES	100%
	MISCLICKS	33	60	33	50	62	47.6
	Durasi (menit)	0.14	0.5	0.14	0.1	0.25	0.2
2.	Login						
	HIT GOAL	YES	YES	YES	YES	YES	100%
	MISCLICKS	66	67.7	61	70	69	66.7
	Durasi (menit)	1.2	1.2	2	0.16	1.6	1.2
3.	Memesan layanan konsultasi						
	HIT GOAL	YES	YES	YES	YES	YES	100%
	MISCLICKS	45	45	45	49	45.2	45.8
	Durasi (Menit)	1	0.4	1.4	0.3	1.5	1.3
4.	Memilih dokter hewan						
	HIT GOAL	YES	YES	YES	YES	YES	100%
	MISCLICKS	42	60	22.9	41.7	41.9	41.7
	Durasi (Menit)	3.02	0.23	0.12	0.32	0.33	0.8

Gambar 4. Sample hasil pengujian prapengembangan (sumber: ballparkhq.com)

Tabel 1. Identifikasi dari hasil pengujian

No.	Nilai rata rata
1	Kesulitan memahami menu yang di tampilkan pada halaman utama
2	Kebingungan ketika melakukan login setelah melakukan resigtrasi
3	Kesulitan untuk mengubah fitur <i>chat</i> , <i>voice call</i> , dan <i>video call</i>
4	Fitur 24 jam tidak dapat digunakan
5	Mengubah beberapa tata letak antara lain halaman artikel, forum, login, konsultasi, dan analisa kesehatan hewan
6	Tidak ada ikon notifikasi pada halaman utama
7	Memperbaiki sistem desain
8	Menambahkan notifikasi setelah melakukan pembayaran pada <i>homepage</i>
9	Memperbaiki urutan prototipe

User persona merupakan bagian penting dalam proses pengembangan produk yang mementingkan orientasi pada pengguna, hal ini akan selaras dengan metode yang digunakan yakni *user centered design*. *User persona* akan membantu peneliti untuk fokus pada pengguna, sehingga peneliti dapat melakukan pengembangan produk yang lebih efektif, efisien dan mudah untuk digunakan pengguna.

Penyusunan *user persona* berdasarkan data hasil angket yang telah diperoleh. Dalam konteks menyusun aplikasi kesehatan hewan, data yang diperlukan untuk menyusun *user persona* meliputi beberapa faktor seperti jenis hewan peliharaan yang dipelihara, usia pemelihara hewan, pengalaman pengguna, dan kebutuhan

pengguna. Data tersebut akan kemudian digunakan untuk mewakili pengguna utama. *User persona* yang dibuat memberikan gambaran yang lebih jelas dan mendalam tentang pengguna yang potensial.

Dalam penyusunan *user persona*, Henny digambarkan dengan seorang mahasiswa umur 21 tahun yang memiliki hewan peliharaan, yaitu kucing. Ia memahami bahwa kesehatan kucingnya adalah hal yang sangat penting. Oleh karena itu, Henny selalu menjaga serta merawat kucingnya dengan baik agar kucingnya tidak berisiko memiliki masalah kesehatan. Menurut Henny, tidak banyak informasi perawatan hewan yang dapat dia ketahui karena sumber yang relatif sedikit. Jadi, hal yang dapat dia lakukan ketika kucingnya memiliki masalah kesehatan adalah konsultasi dengan dokter hewan di klinik.

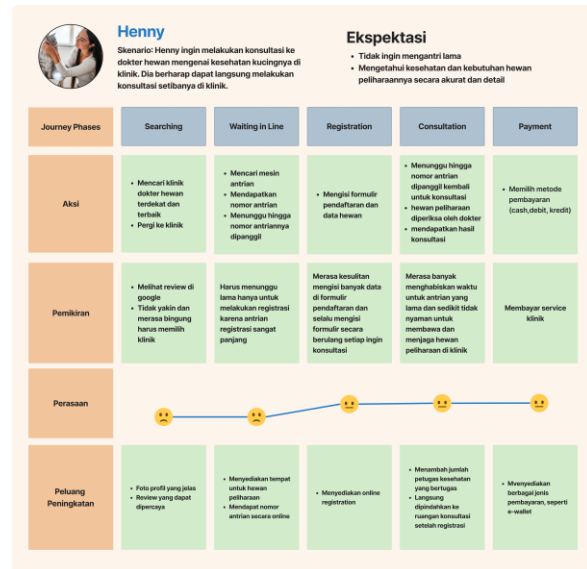


Gambar 5. Penyusunan *user persona*
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Pada tahap penyusunan *Costumer journey maps* atau peta perjalanan pengguna, dilakukan proses penyusunan *Costumer journey maps* yang menggambarkan pengalaman seseorang bernama Henny ketika ingin melakukan konsultasi dengan dokter hewan di klinik. *Costumer journey maps* ini menggambarkan langkah-langkah yang mencakup semua interaksi serta pengalaman selama proses konsultasi yang diambil

Henny dari awal hingga akhir proses konsultasi dengan dokter hewan.

Penyusunan *costumer journey maps* ini memiliki tujuan untuk memberikan wawasan yang mendalam tentang perjalanan pengguna, sehingga tim pengembang dapat mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah atau hambatan yang mungkin muncul dalam pengalaman pengguna.



Gambar 6. Penyusunan *customer journey maps*
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

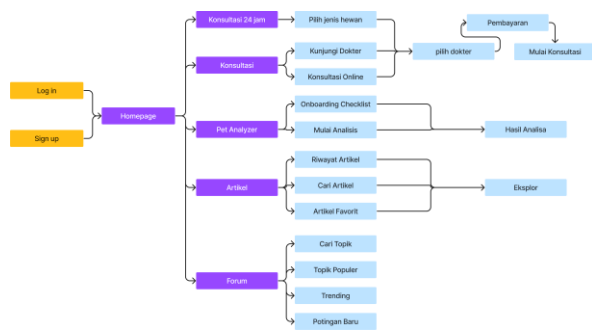
2. Scope

Dalam Pengembangan produk aplikasi kesehatan hewan, terdapat tahapan untuk menentukan fitur fitur yang dipertahankan dan dihilangkan dalam aplikasi kesehatan hewan. berdasarkan identifikasi permasalahan dan kebutuhan target pengguna, fitur fitur tersebut adalah konsultasi yang memungkinkan pengguna untuk berkonsultasi dengan dokter hewan, *pet analyzer* untuk melakukan analisis terhadap kesehatan hewan peliharaan mereka secara mandiri, dokter 24 jam yang digunakan untuk menghubungi dokter hewan secara langsung kapan saja, tanpa harus khawatir tentang waktu atau lokasi. artikel untuk mencari informasi seputar hewan peliharaan, mulai dari tips perawatan, nutrisi, hingga penyakit yang mungkin dialami hewan peliharaan. Fitur rutinitas untuk membantu dalam mengatur jadwal

dan aktivitas bersama hewan peliharaannya, dan catatan kesehatan.

Pada tahap pembuatan *information architecture*, peneliti menggunakan diagram hierarki untuk memvisualisasikan struktur sistem agar mudah dipahami oleh pengembang dan pengguna. Rancangan arsitektur informasi disusun dengan mempertimbangkan permasalahan yang dialami oleh pengguna.

Information architecture aplikasi kesehatan ini dimulai dengan tampilan login, kemudian pengguna diarahkan ke *home page* (halaman utama) yang memuat berbagai fitur aplikasi. Dalam menggunakan aplikasi, pengguna dapat memilih fitur yang diinginkan seperti analisis kesehatan dan konsultasi dengan dokter 24 jam.



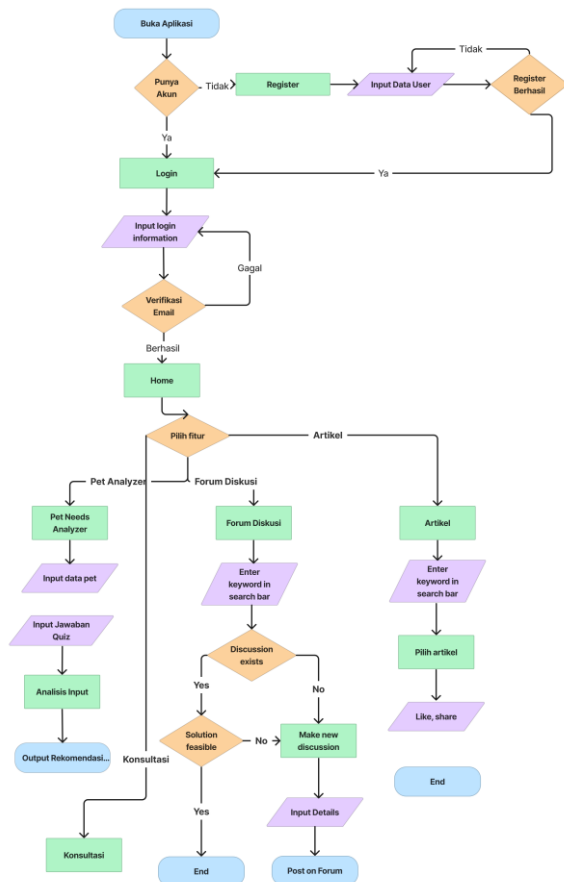
Gambar 7. Penyusunan *information architecture* (Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

3. Structure

Dalam tahapan ini adalah proses penyusunan *flowchart*, *low fidelity wireflow*, dan *design system*. *Flowchart* ditampilkan dalam bentuk diagram alur untuk menggambarkan urutan tindakan. Peneliti menggunakan diagram alur yang mendetail untuk menunjukkan alur penggunaan aplikasi kesehatan. Diagram alur ini memberikan gambaran visual yang jelas tentang bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan aplikasi, sehingga memudahkan pengembang untuk memperbaiki potensi kesalahan atau hambatan yang mungkin terjadi pada penggunaan aplikasi.

Tahap selanjutnya adalah penyusunan *lo-fi wireframe*, berdasarkan permasalahan dan rekomendasi kebutuhan pengguna yang ditampilkan pada tabel 1, pada tahap ini peneliti menerapkan prinsip desain komunikasi visual. Prinsip *white space* digunakan untuk memberi

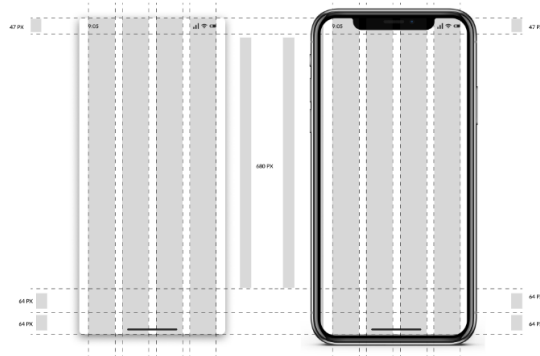
ruang pada elemen antarmuka, sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami informasi yang disajikan. Selain itu, jarak antar objek juga penting untuk memperjelas hubungan antar elemen. Dengan menerapkan prinsip-prinsip tersebut, perancangan *Lo-fi wireflow* akan menjadi lebih mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna serta memudahkan peneliti menyusun *wireflow*.



Gambar 8. Penyusunan *flowchart* (Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tampilan desain antarmuka yang disusun dengan layout atau tata letak tertentu, seperti yang ditunjukkan pada gambar 9. Untuk melakukan simulasi penggunaan aplikasi pada perangkat mobile, peneliti memilih menggunakan produk Apple, yaitu iPhone 14, sebagai platform pengujian. Dalam tampilan antarmuka, terdapat beberapa komponen yang diperhatikan oleh peneliti. Salah satunya adalah status bar yang

terletak di bagian atas tampilan. Status bar memiliki ukuran sebesar 47 px, bagian badan atau *body* memiliki ukuran 680 px, bagian *navigation bar* dan *navigation control* memiliki ukuran 64 px. Pemilihan ukuran dan penempatan elemen-elemen tersebut dilakukan dengan tujuan memastikan keterbacaan dan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi serta dapat menciptakan pengalaman pengguna yang baik dan memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi kesehatan hewan.



Gambar 9. Pengembangan *wireframe* halaman utama
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Selanjutnya pengembangan pada beberapa *screen* seperti halaman utama, login, konsultasi, konsultasi 24 jam dan halaman pemberitahuan. Pada pengembangan halaman utama peneliti melakukan perbaikan dengan menambahkan kartu notifikasi setelah pengguna melakukan pembayaran pada fitur konsultasi dan dokter 24 jam.

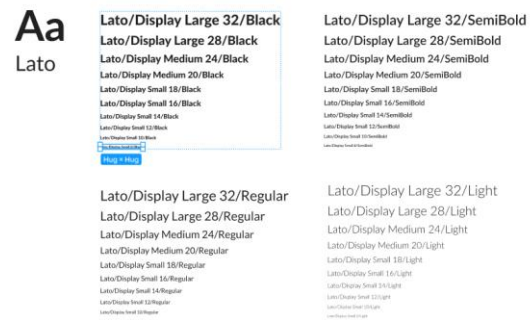


Gambar 10. Desain tata letak layar
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Bagian selanjutnya adalah penyusunan *design system* atau sistem desain yang merupakan kerangka kerja yang terdiri dari komponen desain yang dapat digunakan ulang secara konsisten

yang mencakup elemen visual seperti ikon, warna, tipografi, dan pola, serta pedoman fungsional seperti interaksi dan navigasi, sistem desain membantu mencapai konsistensi visual dan fungsional dalam produk digital (Kholmatova, 2017).

01. Typography



Gambar 11. *font* dalam design sistem
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

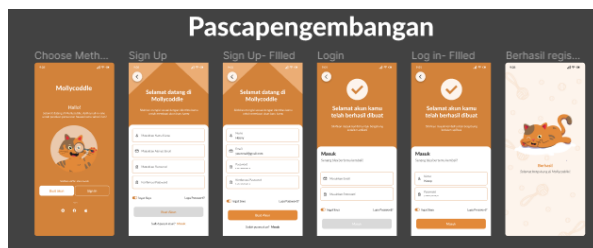
Dalam hal ini penyusunan dilakukan pada *font* yang digunakan, warna, kartu profil dokter hewan, kartu notifikasi, kategori fitur, dan *text area*. Dalam penyusunan desain sistem, jenis font yang digunakan adalah sans-serif dengan nama font "Lato". Font ini dipilih karena memiliki gaya yang bersih, modern, dan mudah dibaca. Dalam *design System*, font "Lato" digunakan dalam berbagai macam bentuk, seperti *bold*, *semibold*, *regular*, dan *light*.

4. Skleton

Bagiann ini adalah menyusun *hi-fi wireflow*, *prototyping*, dan *usability testing*. Penyusunan *hi-fi wireflow* didasarkan pada *low-fi wireflow* dan desain sistem yang telah dikembangkan sebelumnya. *Hi-Fi wireflow* ini bertujuan untuk memberikan representasi visual yang lebih rinci dan detail terhadap alur interaksi pengguna dalam sistem. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menjelajahi dan berinteraksi dengan elemen-elemen utama dalam sistem secara lebih nyata dan mendalam. Proses integrasi antara *hi-fi wireflow* dan prototipe memungkinkan pengembangan sistem menjadi lebih fungsional dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahap penyusunan *wireflow* dilakukan pada tampilan registrasi, login, *homepage* atau halaman utama, memesan layanan konsultasi,

memesan layanan 24 jam, halaman konsultasi dengan dokter hewan, panggilan video dan suara, halaman forum dan halaman artikel. Pada tahap ini akan di fokuskan pada menyusun *hi-fi wireflow* dengan fokus pada pengembangan tampilan registrasi. Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, pengguna sering mengalami kebingungan setelah berhasil membuat akun. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan perubahan pada tampilan registrasi agar lebih mudah dipahami oleh pengguna. Perubahan tersebut meliputi penyederhanaan langkah-langkah registrasi, penggunaan petunjuk yang jelas, dan pengguna dapat langsung melakukan *login* setelah melakukan registrasi. Dengan pengembangan ini, diharapkan pengguna akan memiliki pengalaman yang lebih baik dan lebih lancar dalam menggunakan fitur registrasi aplikasi kesehatan hewan yakni Mollycoddle, hasil pengembangan dapat terlihat pada gambar 12.

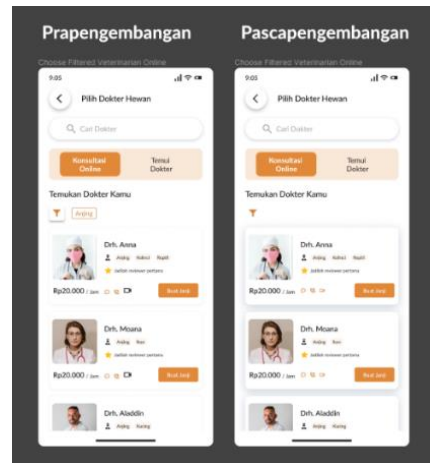


Gambar 12. Tampilan registrasi pascapengembangan
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Lalu pada halaman *login* dilakukan pengembangan tampilan *login* dengan beberapa perubahan. Perubahan tersebut meliputi peningkatan ukuran teks yang lebih besar untuk memperbaiki keterbacaan, penyesuaian elemen desain agar lebih konsisten dengan keseluruhan tata letak aplikasi, serta penambahan background yang kontras guna meningkatkan visibilitas teks.

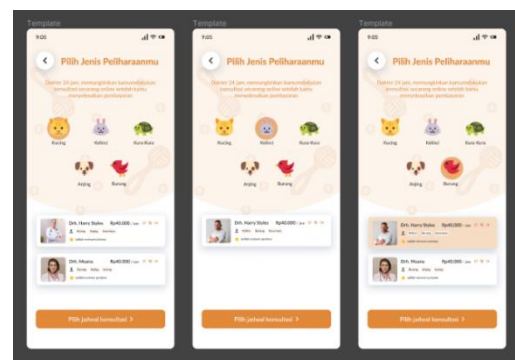
Pada tahap selanjutnya, dilakukan pengembangan tampilan homepage atau halaman utama dengan beberapa perubahan yang mencakup mencakup modifikasi warna pada elemen-elemen yang ada dalam kategori fitur yang telah disesuaikan dengan *design System* sebelumnya, penambahan informasi lokasi pengguna untuk meningkatkan personalisasi, serta penambahan notifikasi yang relevan. Pada tahap pengembangan tampilan pemesanan

layanan konsultasi, dilakukan perubahan pada kartu profil dokter hewan. Kartu tersebut berisi informasi profil dokter yang relevan bagi pengguna, dalam pengembangan ini, dilakukan penambahan *shadow* atau bayangan



Gambar 13 Perbandingan tampilan halaman memesan layanan 24 jam
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Pada tahap pengembangan fitur konsultasi 24 jam, dilakukan penambahan elemen tampilan yang memungkinkan pengguna untuk memilih jenis hewan peliharaan yang akan dikonsultasikan.



Gambar 14. Tampilan pemilihan jenis hewan peliharaan pada fitur layanan 24
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Pada tahap berikutnya, dilakukan pengembangan tampilan konsultasi dengan dokter hewan. Pada halaman utama (*homepage*), ditambahkan notifikasi yang berfungsi sebagai *shortcut* yang mengarahkan pengguna langsung ke fitur konsultasi dengan dokter hewan selain

itu, perubahan juga diterapkan pada *text area* agar sesuai dengan desain sistem. Tahapan *usability testing* akan berfokus pada pengujian kepada target pengguna aplikasi layanan kesehatan hewan yang sesuai dengan penyusunan *user persona*. Pada rencana pengujian yang menggunakan 8 orang sebagai sampel pengujian, lalu menentukan karakteristik peserta uji, di antaranya.

- Pengguna memiliki perangkat dengan *System desktop*, *android* ataupun *ios* yang dapat mengoperasikan prototipe.
- Pengguna bertempat tinggal di Surabaya.
- Pengguna adalah seorang *pet owner* atau pemeliharaan hewan peliharaan atau masyarakat umum yang ingin mencari informasi seputar kesehatan hewan.
- Pria dan Wanita, Tidak ada ketentuan ketentuan tentang jenis kelamin dari pengguna.
- Pengguna adalah masyarakat umum berusia 20 sampai dengan 23 tahun.

Lalu pada tahapan *usability testing* selanjutnya adalah menyusun skenario pengujian. Tugas tugas yang telah ditentukan peneliti akan membantu mengarahkan peserta uji, dan membantu jalannya *usability testing* serta membantu mempermudah peneliti untuk mengamati dibagian mana pengguna mengalami

kesulitan dan juga bagian mana prototipe akan terjadi kesalahan.

Pada tahap terakhir *usability testing* yakni melakukan pengujian kepada peserta uji. Pe mengadopsi pendekatan yang melibatkan pengguna dalam dua bentuk, yaitu secara daring (*online*) dan luring (*offline*). Dalam pengujian daring, pengguna dapat mengakses prototipe aplikasi secara langsung melalui platform yang disediakan, peserta uji akan mengikuti skenario dan tugas tugas yang telah dirancang oleh peneliti.

5. Surface

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, peneliti mengumpulkan data dan informasi terkait pengalaman pengguna dalam menggunakan prototipe aplikasi, hasil pengujian berupa perekaman interaksi pengguna, pengukuran waktu, dan kesalahan klik oleh pengguna pada proses *usability testing* serta perbandingan terhadap pengujian prapengembangan dan pascapengembangan, penulis membuat tabel pembandingan yang berisi hasil pengujian prapengembangan dan pascapengembangan pada tabel 2.

Dari data hasil pengujian yang diperoleh akan dilakukan evaluasi, bagian ini difokuskan pada *screen* atau layar pada setiap skenario yang mengalami hambatan oleh pengguna pada pengujian atau *usability testing*.

Tabel 2. Perbandingan hasil pengujian prapengembangan dan pascapengembangan

Skenario	Pengujian Prapengembangan		Pengujian Pascapengembangan	
	Misclick rate	Rata rata durasi	Misclick rate	Rata rata durasi
<i>Registrasi</i>	47.60%	20 Detik	53.80%	21.9 Detik
<i>Login</i>	66.70%	80 Detik	0%	21.6 Detik
Memesan konsultasi	45.80%	90 Detik	42.30%	18.1 Detik
Memesan layanan konsultasi 24 jam	-	-	45.10%	25.8 Detik
konsultasi dengan dokter hewan	46.40%	60 Detik	57.40%	50 Detik
Menggunakan fitur video dan panggilan suara	49%	37 Detik	19.10%	27 Detik
Memposting diskusi baru	81%	169 Detik	65.10%	15.1 Detik
Membaca artikel	71%	31 Detik	5.90%	10.8 Detik

Tahapan evaluasi ini adalah dengan mengevaluasi area-area yang mengalami hambatan perbaikan atau penyesuaian dapat diambil untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi.



Gambar 15. Contoh hasil pengujian pada layar
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

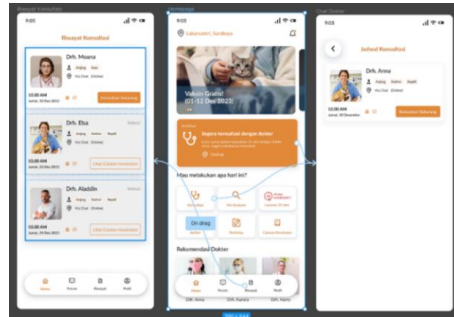
Evaluasi dilakukan pada skenario registrasi, skenario memesan layanan konsultasi, skenario memesan layanan 24 jam, skenario konsultasi dengan dokter hewan, skenario memposting diskusi baru dan evaluasi desain sistem.

Pada skenario registrasi, evaluasi dilakukan pada *screen 1* dilakukan dilakukan penyesuaian dengan menukar posisi tombol "masuk" dan "buat akun", sehingga tombol "buat akun" menjadi lebih menonjol. Skenario memesan layanan konsultasi dilakukan evaluasi dengan menyesuaikan kembali urutan sambungan prototipe.

Pada skenario memesan layanan 24 jam, dalam evaluasi skenario ini, fokus dilakukan pada *screen 1*, yaitu halaman utama atau *homepage*, dengan melakukan perubahan pada tampilan tombol layanan 24 jam. Perubahan yang dilakukan meliputi penambahan tulisan "emergency".

Pada evaluasi skenario konsultasi dengan dokter hewan dilakukan untuk memperbaiki urutan sambungan pada *screen 1*, sehingga memastikan pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dengan fitur tersebut. Sementara itu, evaluasi skenario memposting diskusi baru bertujuan untuk menyesuaikan tata letak pada *screen 2* agar pengguna lebih mudah mengakses dan mengidentifikasi area yang relevan untuk memposting diskusi baru. Evaluasi ini menjadi langkah penting dalam pengembangan aplikasi

guna mengatasi hambatan dan memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan.



Gambar 16. Evaluasi prototipe *screen 1* skenario konsultasi dengan dokter hewan
(Sumber: figma prototipe Mollycoddle)

Selanjutnya adalah evaluasi terhadap *design system*, dilakukan evaluasi terhadap elemen desain yang didasarkan pada hasil evaluasi skenario sebelumnya. Evaluasi ini difokuskan pada komponen kategori fitur yang digunakan pada *homepage*, informasi publikasi, pilihan tambahan file, dan tombol publikasi yang digunakan pada fitur diskusi.

SIMPULAN DAN SARAN

Pada dasarnya sebuah aplikasi akan selalu mengalami pengembangan untuk mengurangi kesalahan yang terjadi pada sistem. Prototipe aplikasi kesehatan hewan yakni "Mollycoddle" yang dikembangkan oleh peneliti, merupakan sebuah prototipe yang bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pemilik hewan peliharaan dalam menjaga kesehatan peliharaan, pada pengujian sebelumnya terindikasi terdapat beberapa permasalahan pada prototipe.

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa pengembangan beberapa elemen visual pada *screen*, *desain System*, dan data hasil pengujian pascapengembangan. Evaluasi yang dilakukan dan perancangan pengalaman pengguna yang disusun diharapkan dapat menjadi acuan penting bagi pengembang aplikasi dalam melakukan perbaikan yang diperlukan pada aplikasi kesehatan mollycoddle.

Sebagai saran bagi *app developer* atau peneliti, disarankan untuk melakukan penyempurnaan pada navigasi dan tata letak elemen-elemen penting dalam aplikasi. Hal ini memerlukan pengujian kembali dan

pengembangan lebih lanjut terkait beberapa skenario penggunaan agar dapat mengidentifikasi dan mengatasi potensi hambatan atau kesulitan yang mungkin dihadapi oleh pengguna.

Selain itu, diperlukan evaluasi ulang terhadap perancangan *user persona*, *information architecture*, dan *flowchart* yang telah disusun sebelumnya. Evaluasi ini akan membantu memastikan bahwa pengembangan aplikasi benar-benar berfokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna, sehingga dapat menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik dan memuaskan.

REFERENSI

- Alla K. (2017). *Design System: A practical guide to creating design languages for digital products*.
- Benyon, D. (2019). *Designing User experience - David Benyon - Google Bøger*. In 4. Edition.
- Garet, J. J. (2010). *The elements of user experience*.
- Kalbach, J. (2015). *Mapping Experiences: a complete guide to creating value through journeys, blueprints & diagrams*
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan UI/UX Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208.
- Samara, T. (2007). *Design Elements A Graphic Style Manual*.
- Still, B., & Crane, K. (2017). *Fundamentals of User-Centered Design: A Practical Approach*. In *Fundamentals of User-Centered Design: A Practical Approach*.
- Shneiderman, B. (2016). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*.
- Tidwell, J., Brewer, C., & Valencia-Brooks, A. (2020). *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*.
- Ulrich, K. T. & S. D. E. (2018). *Product Design and Development*. In *Handbook of Research on New Product development*