

Implementasi Metode Double Diamond Dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Halopet Marketplace Layanan Hewan Peliharaan

Implementation of the Double Diamond Method in UI/UX Design for the Halopet Marketplace Pet Service Application

Mahadevi Katarina Sabila¹, Seftin Fitri Ana Wati², Prasasti Karunia Farista Ananto³

^{1,2,3}Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

E-mail: ¹122082010139@student.upnjatim.ac.id, ²seftin.fitri.si@upnjatim.ac.id,

³prasasti.karunia.fasilkom@upnjatim.ac.id

Abstrak

Perkembangan industri perawatan hewan peliharaan di Indonesia yang semakin pesat belum diimbangi dengan sistem layanan yang terintegrasi, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti keterbatasan informasi, proses pemesanan yang tidak efisien, serta kurangnya pengelolaan jadwal. Penelitian ini bertujuan merancang UI/UX aplikasi Halopet sebagai platform layanan perawatan hewan menggunakan metode Double Diamond untuk menghasilkan solusi desain yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Evaluasi dilakukan menggunakan Heuristic Evaluation dan Usability Testing berdasarkan standar ISO 9241-11. Hasil penelitian menunjukkan nilai effectiveness sebesar 97% dan efficiency sebesar 97,19%, serta skor System Usability Scale (SUS) sebesar 92 yang termasuk kategori excellent. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rancangan aplikasi mampu meningkatkan kemudahan, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam mengakses layanan perawatan hewan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi berupa rancangan platform layanan hewan peliharaan terintegrasi dengan pendekatan UI/UX yang berfokus pada pengalaman pengguna dan memiliki tingkat usability yang tinggi.

Kata kunci: UI/UX, Double Diamond, Usability Testing, Heuristic Evaluation, Layanan Hewan Peliharaan

Abstract

The rapid growth of the pet care industry in Indonesia has not been accompanied by integrated service systems, resulting in various issues such as limited information, inefficient booking processes, and poor schedule management. This study aims to design the UI/UX of the Halopet application as a pet care service platform using the Double Diamond method to produce user-oriented design solutions. The evaluation was conducted using Heuristic Evaluation and Usability Testing based on the ISO 9241-11 standard. The results show an effectiveness score of 97% and an efficiency score of 97.19%, with a System Usability Scale (SUS) score of 92, categorized as excellent. These findings indicate that the proposed application design is capable of improving usability, efficiency, and user satisfaction in accessing pet care services. This study also contributes by proposing an integrated pet care service platform design through a UI/UX approach focused on user experience and a high level of usability.

Keywords: UI/UX, Double Diamond, Usability Testing, Heuristic Evaluation, Pet Care Services

1. PENDAHULUAN

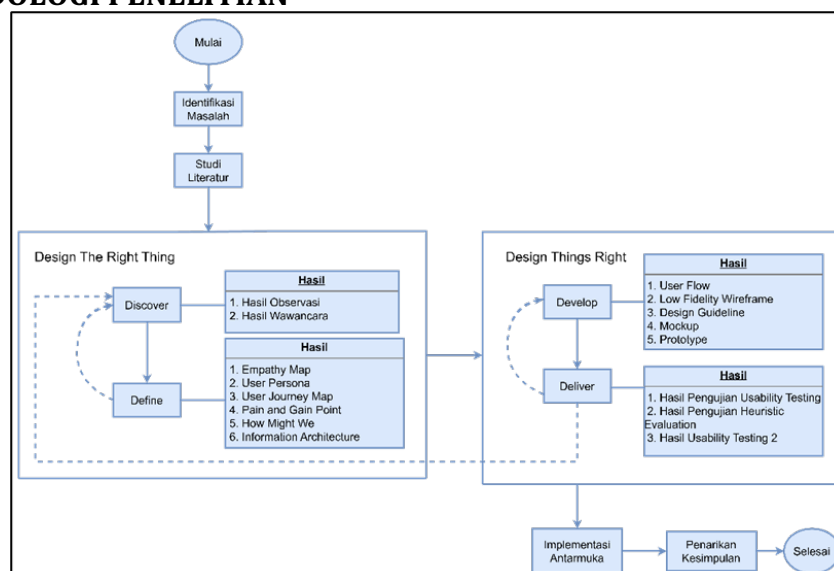
Perkembangan teknologi yang pesat telah mendorong perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk munculnya berbagai solusi

digital untuk mempermudah aktivitas sehari-hari [1]. Salah satu sektor yang terdampak adalah industri perawatan hewan peliharaan yang menunjukkan pertumbuhan pesat seiring meningkatnya jumlah pemilik hewan. Survei Rakuten Insight Center menunjukkan bahwa 67% masyarakat Indonesia memiliki hewan peliharaan, didukung oleh proyeksi pertumbuhan pasar yang terus meningkat hingga tahun 2035 [2],[3].

Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik hewan di Surabaya, ditemukan berbagai kendala seperti proses pemesanan yang masih manual, keterbatasan informasi, keterlambatan respons, serta tidak adanya pengingat jadwal perawatan. Beberapa penelitian sebelumnya terkait UI/UX layanan digital umumnya berfokus pada aspek desain antarmuka dan usability pada sektor tertentu, namun belum banyak yang membahas perancangan platform layanan perawatan hewan peliharaan yang terintegrasi dengan fitur booking, reminder, dan rekam medis digital dalam satu aplikasi. Selain itu, penelitian terdahulu juga cenderung berfokus pada evaluasi usability tanpa menggali kebutuhan pengguna secara mendalam melalui pendekatan design thinking yang terstruktur.

Desain UI/UX terbukti berpengaruh terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna, di mana 73% pengguna cenderung loyal terhadap aplikasi dengan pengalaman yang baik [4]. Oleh karena itu, penelitian ini merancang aplikasi Halopet sebagai platform terintegrasi layanan perawatan hewan menggunakan metode Double Diamond yang dinilai sesuai untuk mengakomodasi kebutuhan pengguna melalui pendekatan yang berpusat pada pengguna. Untuk memastikan kualitas desain, penelitian ini menggunakan metode Usability Testing berdasarkan standar ISO 9241-11 dan Heuristic Evaluation dengan prinsip Jacob Nielsen. Hasil penelitian diharapkan menghasilkan rancangan UI/UX yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Metodologi Penelitian

2.1 Double Diamond

Penelitian ini menggunakan Metode Double Diamond yaitu kerangka kerja desain yang dikembangkan oleh British Design Council pada tahun 2004 yang berfokus pada pemecahan masalah melalui proses desain [5]. Metode ini menekankan analisis masalah sebagai dasar perancangan solusi, serta terdiri dari dua tahap utama, yaitu divergen dan konvergen [6]. Double Diamond memiliki empat fase, yaitu: Discover untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pengguna, Define untuk menganalisis dan merumuskan masalah utama, Develop untuk mengembangkan solusi dalam bentuk desain dan prototipe dan terakhir yaitu Deliver, untuk melakukan pengujian dan evaluasi guna memastikan solusi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan kegunaan aplikasi [7].

2.2 Heuristic Evaluation

Heuristic Evaluation merupakan metode evaluasi kegunaan yang dilakukan oleh evaluator dengan keahlian pada prinsip antarmuka pengguna untuk mengidentifikasi masalah usability dalam suatu sistem. Evaluator mengamati dan menilai sistem, kemudian memberikan masukan berdasarkan temuan permasalahan yang ditemukan. Metode yang umum digunakan adalah heuristik dari Jacob Nielsen yang diperkenalkan pada tahun 1990. Metode ini banyak digunakan karena sederhana, tidak memerlukan biaya besar, mudah diterapkan, serta dapat digunakan pada berbagai tahap pengembangan [8]. Evaluasi dapat dilakukan oleh ahli UI/UX, pakar domain, atau kombinasi keduanya untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif [9]. Heuristic Evaluation terdiri dari sepuluh prinsip utama yang digunakan sebagai pedoman dalam mengidentifikasi masalah kegunaan dan memastikan kualitas pengalaman pengguna pada antarmuka.

2.3 Usability Testing

Usability Testing merupakan metode evaluasi yang melibatkan pengguna secara langsung untuk mengukur dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam penggunaan aplikasi. Metode ini membantu mengidentifikasi masalah pada desain, memahami interaksi pengguna dengan antarmuka, serta menilai sejauh mana aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna. Berdasarkan standar ISO 9241-11, usability didefinisikan sebagai tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam mencapai tujuan pada konteks tertentu [10]. Pengukuran usability terdiri dari tiga aspek utama, yaitu: effectiveness, yang mengukur keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas; efficiency, yang menilai waktu dan usaha yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas; serta satisfaction, yang mengukur tingkat kepuasan pengguna melalui kuesioner System Usability Scale [7].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Discover

Hasil wawancara menunjukkan bahwa permasalahan utama tidak hanya terletak pada proses pemesanan layanan, tetapi juga pada belum adanya sistem yang terintegrasi untuk mendukung alur interaksi dan komunikasi secara menyeluruh. Pemilik hewan peliharaan saat ini masih mengandalkan berbagai platform terpisah seperti Google Maps, Instagram, dan WhatsApp untuk mencari informasi dan melakukan pemesanan layanan, sehingga harus berpindah antar aplikasi. Informasi yang tersedia sering kali tidak lengkap, tidak konsisten, dan jarang diperbarui, serta proses pemesanan melalui WhatsApp kerap menimbulkan kendala seperti respon

lambat dan ketidakpastian jadwal. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian dan pemesanan layanan menjadi kurang efisien dan membingungkan, sehingga temuan ini menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan pengguna, pain points, serta arah solusi desain pada tahap Define.

3.2. Define



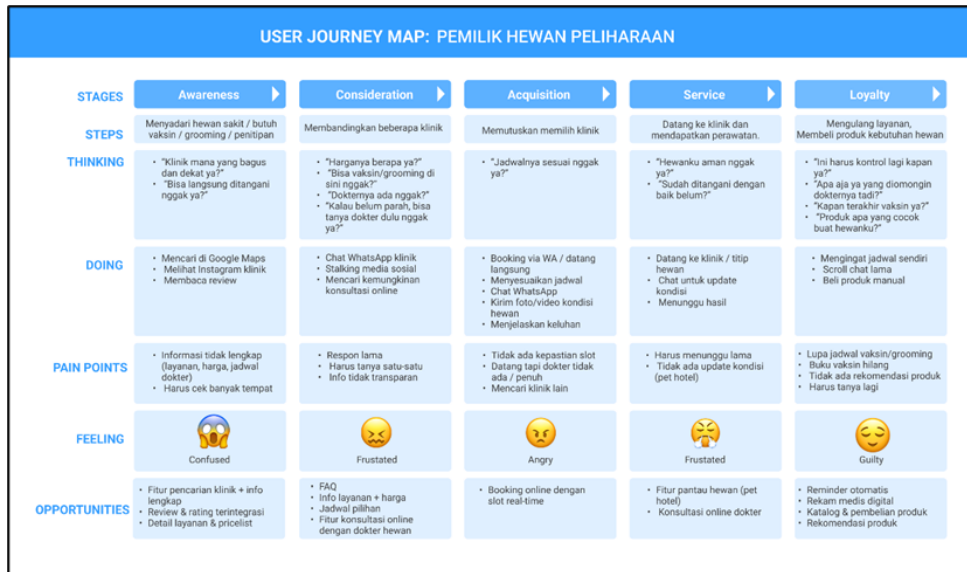
Gambar 2. Empathy Map

Empathy map disusun berdasarkan hasil wawancara pada tahap Discover untuk memahami kebutuhan, perilaku, dan permasalahan pemilik hewan peliharaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi layanan yang jelas, terpusat, dan konsisten.



Gambar 3. User Persona

User persona disusun berdasarkan hasil wawancara dan Empathy Map pada tahap Discover untuk mengidentifikasi pola perilaku, kebutuhan, dan permasalahan pemilik hewan peliharaan.



Gambar 4. User Journey Map

User Journey Map disusun berdasarkan user persona untuk memetakan pengalaman pemilik hewan dalam menggunakan layanan perawatan hewan. Hasil menunjukkan kendala berupa informasi yang tidak lengkap, kurang transparan, serta proses booking yang belum efisien dan tidak pasti.



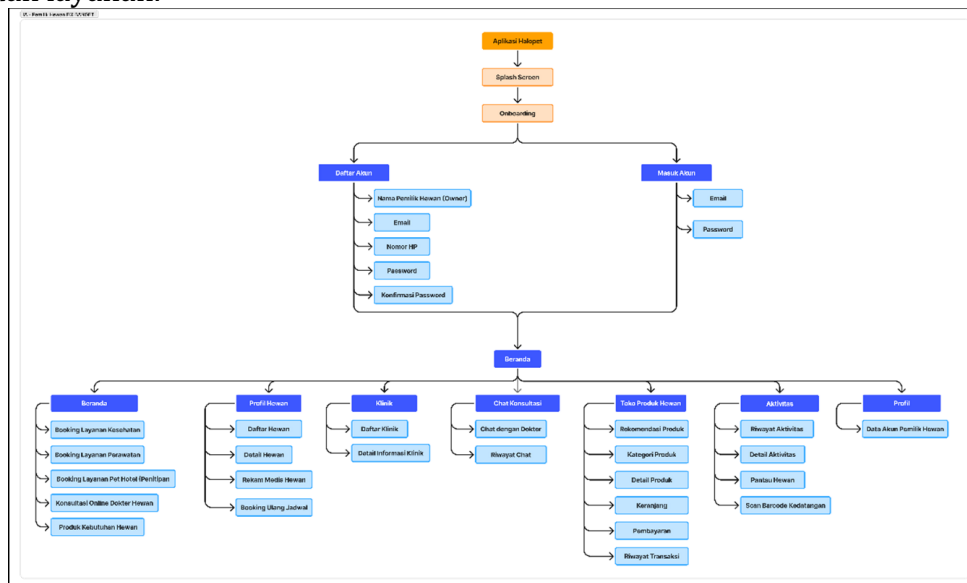
Gambar 5. Pain & Gain Point

Pain and Gain Point disusun berdasarkan user journey map untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pemilik hewan. Hasil menunjukkan kendala berupa keterbatasan informasi, ketidakpastian jadwal, serta proses yang belum terintegrasi. Selain itu, pengguna juga sering lupa jadwal dan kesulitan memantau kondisi hewan.

How Might We (Pain Pemilik Hewan Peliharaan)		
Pain	How Might We?	Proposed Idea
Kesulitan mendapatkan informasi klinik yang lengkap (layanan, harga, jadwal dokter)	Bagaimana menyediakan informasi klinik yang lengkap dan mudah diakses dalam satu tempat?	<ul style="list-style-type: none"> • layanan • pricelist • jadwal layanan • rating & review
Harus chat satu per satu untuk tanya informasi → memakan waktu & effort	Bagaimana mengurangi kebutuhan pengguna untuk chat manual ke banyak klinik?	Fitur informasi layanan & FAQ yang bisa diakses langsung tanpa chat
Respon lama dari klinik saat kondisi darurat	Bagaimana membantu pengguna mendapatkan respon cepat saat kondisi darurat?	Fitur konsultasi online dokter untuk penanganan awal
Tidak ada kepastian jadwal → datang tapi dokter tidak ada / penuh	Bagaimana memberikan kepastian jadwal layanan kepada pengguna sebelum datang?	Fitur booking online dengan slot jadwal real-time + status ketersediaan
Sering lupa jadwal vaksin / grooming	Bagaimana membantu pengguna mengingat jadwal perawatan hewan secara konsisten?	Fitur reminder dan rekam medis hewan
Buku vaksin hilang / tidak ada pencatatan	Bagaimana membantu pengguna menyimpan riwayat kesehatan hewan dengan rapih?	Fitur rekam medis digital terpusat
Tidak bisa memantau hewan saat ditinggal (pet hotel)	Bagaimana memberikan rasa tenang kepada pengguna saat meninggalkan hewan di pet hotel?	Fitur pantau hewan (update aktivitas laporan harian)
Bingung memilih produk yang tepat untuk hewan	Bagaimana membantu pengguna memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan hewan?	Fitur katalog produk + deskripsi lengkap + rekomendasi produk
Harus pindah-pindah platform (booking, konsultasi, beli produk terpisah)	Bagaimana menyatukan semua kebutuhan pengguna dalam satu platform?	Sistem terintegrasi (booking layanan, konsultasi, pembelian produk, rekam medis)
Merasa cemas, panik, dan bersalah saat lupa atau terlambat menangani hewan	Bagaimana membantu pengguna merasa lebih tenang dan terkontrol dalam merawat hewan?	<ul style="list-style-type: none"> • reminder otomatis • rekam medis • konsultasi cepat • monitoring hewan

Gambar 6. How Might We

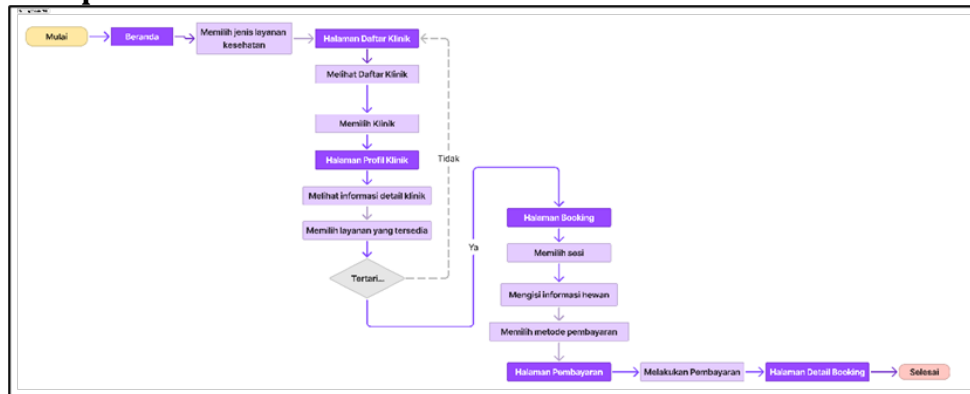
Berdasarkan hasil brainstorming, pain dan gain point diterjemahkan ke dalam pertanyaan How Might We untuk menghasilkan ide fitur. Pada pemilik hewan peliharaan, How Might We difokuskan pada peningkatan akses informasi, kejelasan layanan, kemudahan pengelolaan jadwal, serta akses informasi sebelum dan sesudah layanan.



Gambar 7. Information Architecture

Information Architecture disusun berdasarkan analisis kebutuhan pengguna untuk mengelompokkan fitur dan informasi agar lebih terstruktur dan mudah dipahami.

3.3 Develop



Gambar 8. User Flow

Alur pemilik hewan dalam melakukan pemesanan layanan, mulai dari memilih klinik hingga menyelesaikan pembayaran. Pengguna memilih layanan, melihat detail, menentukan jadwal, mengisi data hewan, lalu melakukan pembayaran hingga menerima konfirmasi booking. Alur ini dirancang agar proses pemesanan lebih terstruktur dan mudah dipahami.



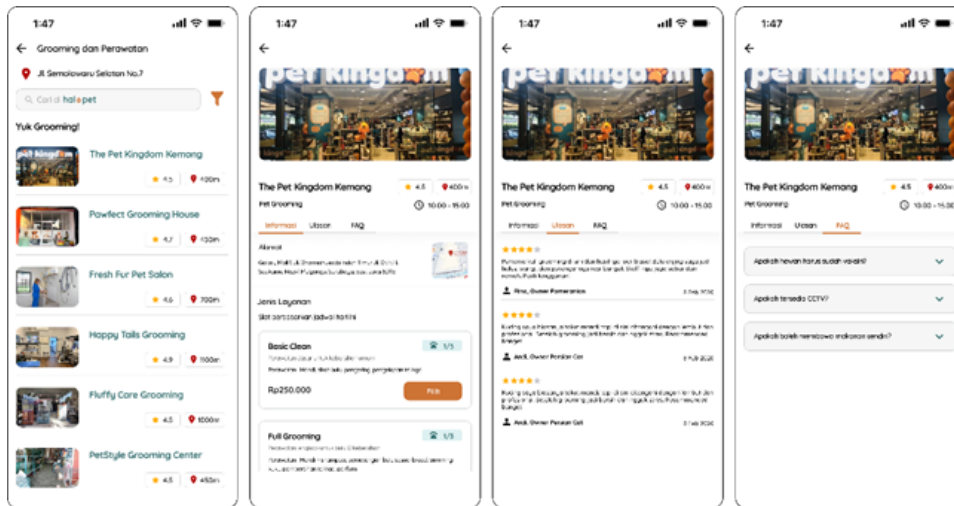
Gambar 9. Low Fidelity Wireframe

Gambar menunjukkan wireframe profil klinik yang menampilkan informasi layanan, detail klinik, dan ulasan untuk membantu pengguna sebelum memilih layanan, pemilihan jadwal, data hewan, hingga pembayaran. Rancangan ini bertujuan memberikan alur yang jelas dan mudah dipahami.



Gambar 10. Design Guideline

Design guideline disusun untuk menjaga konsistensi tampilan dan pengalaman pengguna melalui pengaturan tipografi, warna, serta komponen antarmuka. Warna oranye kecoklatan digunakan sebagai penekanan yang melambangkan kehangatan, sedangkan hijau tua memberikan kesan tenang dan terpercaya, sehingga menciptakan tampilan yang ramah dan profesional.



Gambar 11. Mockup

Gambar menunjukkan mockup profil klinik yang menampilkan informasi klinik, layanan, ulasan, dan FAQ untuk membantu pengguna sebelum memilih layanan, proses booking, mulai dari pemilihan jadwal hingga detail booking. Pada tahap ini jugamerancang prototype di Figma untuk menggambarkan alur interaksi pemilik hewan secara menyeluruh, sehingga menunjukkan perpindahan antar halaman aplikasi Halopet secara lebih realistis.

3.4 Deliver

Evaluasi heuristik dilakukan dengan melibatkan lima evaluator yang terdiri dari tiga UI/UX Designer expert serta satu perwakilan pengguna. Keberagaman ini bertujuan untuk memperoleh perspektif yang komprehensif dalam mengidentifikasi permasalahan usability.

Tabel 1. Hasil Penilaian Severity Rating

Prinsip	E1	E2	E3	E4	Total	Severity Rating
H1	1	0	2	0	3	0,7
H2	0	1	0	0	1	0,2
H3	3	0	0	0	3	0,7
H4	3	2	0	0	5	1,2
H5	3	0	3	2	8	2
H6	1	0	0	0	1	0,2
H7	1	0	3	0	4	1
H8	0	0	0	0	0	0
H9	1	0	2	0	3	0,7
H10	0	0	0	0	0	0

Berdasarkan perhitungan severity, prinsip H5 memiliki tingkat keparahan tertinggi (1), diikuti H6 (0,2), serta H4 dan H7, sehingga menjadi prioritas utama perbaikan. Sementara itu, prinsip lainnya memiliki tingkat keparahan rendah hingga tidak ditemukan masalah. Temuan permasalahan usability beserta saran perbaikan diperoleh dari hasil evaluasi masing-masing evaluator dan digunakan sebagai acuan dalam proses perbaikan.

Hasil usability testing setelah perbaikan melalui heuristic evaluation, dapat dilihat performa pengguna dalam menyelesaikan tugas. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya mission unfinished serta minimnya indirect success. Seluruh skenario mayoritas berhasil diselesaikan dengan waktu yang cepat.

Tabel 2. Waktu Penyelesaian Skenario

Tugas	R1	R2	R3	R4	R5	Time x Success Rate
SPH01	19.99s	6.29s	20.9s	10.1s	25.71s	82.99
SPH02	9.21s	4.68s	19.61s	7.11s	5.76s	46.37
SPH03	7.61s	3.16s	20.02s	6.81s	6.56s	44.16
SPH04	15.8s	5.4s	30.57s	10.69s	13.02s	68.97
SPH05	16.11s	5.16s	28.65s	8.98s	10.07s	68.97
SPH06	14.57s	13.89s	27.82s	20.7s	14.91s	77.15
SPH07	20.14s	10.06s	29.92s	16.82s	10.22s	87.16
SPH08	9.25s	8.78s	20.34s	4.56s	6.73s	49.66
SPH09	23.36s	12.62s	32.67s	13.97s	14.71s	97.33
SPH10	21.1s	37.84s	32.65s	10.22s	11.34s	113.15

Hasil perhitungan menunjukkan nilai effectiveness sebesar 97% dan efficiency sebesar 97,19%, yang mengindikasikan bahwa tugas dapat diselesaikan dengan baik dan optimal. Hasil ini menunjukkan bahwa perbaikan desain heuristic memberikan kejelasan alur serta mengurangi kesalahan pengguna.

Tabel 3. Hasil Effectiveness & Efficiency

Effectiveness Pemilik Hewan	
Tugas Berhasil	47
Tugas Sebagian Berhasil	3
Jumlah Tugas	10
Jumlah Responden	5
Skor Effectiveness	97%
Efficiency Pemilik Hewan	
Waktu Berhasil (Time) x Success Rate	735.91
Total Processing Time	757.16
Skor Efficiency	97,19%

Tabel 4. Hasil SUS

Responden	Pertanyaan										Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R1	5	2	5	2	5	1	5	1	5	2	92.5

Responden	Pertanyaan										Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R2	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2	95
R3	5	2	5	2	5	1	5	1	5	2	92.5
R4	5	2	4	2	5	2	5	2	5	3	82.5
R5	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	97.5
Rata-Rata											92

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 92. Nilai ini termasuk dalam kategori sangat baik (excellent) dengan tingkat acceptability yang tinggi, menunjukkan bahwa sistem lebih mudah digunakan, jelas, dan nyaman bagi pengguna setelah dilakukan perbaikan.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang UI/UX aplikasi Halopet menggunakan metode Double Diamond yang berfokus pada kebutuhan pemilik hewan peliharaan. Hasil tahap Discover hingga Define menunjukkan bahwa permasalahan utama terletak pada keterbatasan informasi, proses yang tidak terintegrasi, serta alur pemesanan yang kurang efisien. Berdasarkan temuan tersebut, dirancang solusi berupa sistem terintegrasi dengan fitur pencarian layanan, booking online, reminder, serta rekam medis digital. Evaluasi melalui Heuristic Evaluation dan usability testing menunjukkan adanya tingginya penilaian pada kualitas penggunaan sistem. Nilai effectiveness sebesar 97% dan efficiency sebesar 97,19% menunjukkan bahwa pengguna mampu menyelesaikan tugas dengan baik dan optimal. Selain itu, nilai System Usability Scale (SUS) sebesar 92 termasuk dalam kategori excellent, yang menandakan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Dengan demikian, perancangan UI/UX aplikasi Halopet dinilai mampu meningkatkan kemudahan, kejelasan, dan efisiensi dalam proses pencarian serta pemesanan layanan perawatan hewan, sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Hasil penelitian ini juga membuka peluang pengembangan lebih lanjut, seperti implementasi aplikasi ke tahap pengembangan sistem secara penuh, integrasi layanan konsultasi dokter hewan, pembayaran digital, serta pengembangan fitur berbasis personalisasi dan monitoring kesehatan hewan peliharaan. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian pada skala pengguna yang lebih luas dan mengevaluasi pengalaman pengguna setelah aplikasi diimplementasikan secara nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. M. H. Hamdanuddinsyah, M. Hanafi, and P. Sukmasetya, "Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1464–1475, 2023.
- [2]. Puja Pratama Ridwan, "Ragam Statistik Hewan Peliharaan di Indonesia," Goodstats. [Online]. Available: <https://goodstats.id/article/ragam-statistik-hewan-peliharaan-di-indonesia-GbtcU>
- [3]. R. Pandita, "Indonesia Pet Care Market Size and Share Forecast Outlook 2025 to 2035," *Future Market Insight*. [Online]. Available: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/indonesia-pet-care-market>

- [4]. Tri Kurnia Yuniarto, "Survei Populix: 74% Orang Indonesia Puas dengan UI/UX di Aplikasi," *Marketeers.com*. [Online]. Available: <https://www.marketeers.com/survei-populix-74-orang-indonesia-puas-dengan-ui-ux-di-aplikasi/>
- [5]. F. Ayunitasari, M. Gito Resmi, and I. Kaniawulan, "Penerapan Metode Double Diamond Dalam Perancangan Ui/Ux Aplikasi E-Commerce Dan Booking Service Berbasis Mobile Pada Swara Computer," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform., vol. 8, no. 5, pp. 9826–9832, 2024.*
- [6]. F. A. N. Fatimah and A. Voutama, "Implementasi Metode Double Diamond Design Process pada UI/UX Aplikasi Manajemen Kesehatan dan Gizi Personal (WellFits)," *MEANS (Media Inf. Anal. Dan Sist., vol. 10, no. 1, pp. 11–20, 2025, [Online].*
- [7]. F. A. Rahma, S. Fitri, A. Wati, A. Rezha, and E. Najaf, "Desain Aplikasi SobatIkan Berbasis Android Menggunakan Metode Double Diamond," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones., vol. 5, no. 7, 2025.*
- [8]. S. P. Nur Aini and S. N. Khasanah, "Analysis of Usability Using Heuristic Evaluation Method and Measurement of Sus on Pricilia Application," *J. Techno Nusa Mandiri, vol. 20, no. 2, pp. 71–79, 2023.*
- [9]. M. Benaida, "Developing and extending usability heuristics evaluation for user interface design via AHP," *Soft Comput., vol. 27, no. 14, pp. 9693–9707, 2022.*
- [10]. I. S. Y. Saputri, M. Fadli, and I. Surya, "Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Berbasis Web," *J. Aksara Komput. Terap., vol. 6, no. 2, pp. 269–278, 2022.*