

Perancangan *User Experience* Aplikasi Adopsi Kucing dengan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus: Pecinta Kucing di Malang)

Yolanda Saputri¹, Agi Putra Kharisma², Muhammad Aminul Akbar³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹yolandasaputri8@student.ub.ac.id, ²agi@ub.ac.id, ³muhammad.aminul@ub.ac.id

Abstrak

Minat masyarakat dalam memelihara kucing sangat meningkat namun masih dijumpai kasus kucing yang ditelantarkan. Banyak pecinta kucing yang menemukan kucing terlantar namun tidak bisa mengadopsinya sehingga mereka ingin mencarikan pengadopsi. Akan tetapi, mereka kesulitan untuk mencari pengadopsi yang ingin mengadopsi kucing tersebut karena kurangnya media yang menjadi jembatan untuk menyebarkan informasi tersebut. Berdasarkan masalah tersebut, dalam penelitian ini dilakukan perancangan *user experience* aplikasi adopsi kucing dengan metode *design thinking* yang berfokus pada pengalaman pengguna dan efektif dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan belum ditemukan solusi terbaik. Hasil perbandingan simulasi proses bisnis adopsi kucing saat ini dan rekomendasi adalah mengalami penurunan sebesar 51,45% atau 23,5 menit yang berarti lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian ini adalah sebuah rancangan desain solusi berupa *high-fidelity prototype*. Rancangan tersebut dievaluasi dengan menggunakan pengujian *usability* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) terhadap sepuluh responden. Hasil pengujian *usability* didapatkan nilai aspek efektivitas 91,667%, aspek efisiensi 0,1377 *goals/second* dan aspek kepuasan 88,75 atau *grade A* (*excellent*) menggunakan *system usability scale*. Hasil UEQ diperoleh hasil nilai rata-rata skala *attractiveness* 2,77(*excellent*), skala *perspicuity* 2,50(*excellent*), skala *efficiency* 2,70(*excellent*), skala *dependability* 2,53(*excellent*), skala *stimulation* 2,75(*excellent*) dan skala *novelty* 2,40(*excellent*).

Kata kunci: adopsi kucing, pecinta kucing, proses bisnis, *design thinking*, *usability*, UEQ

Abstract

The community's interest in keeping cats has increased, but there are still cases of abandoned cats. Many cat lovers find abandoned cats but can't adopt them, so they want to find adopters. However, they find it difficult to find adopters who want to adopt the cat due to the lack of media as a bridge to disseminate this information. Based on these problems, this research was carried out to design a user experience application for cat adoption using a design thinking method that focuses on user experience and is effective in solving complex problems, and the best solution has not yet been found. The results of a comparison of the current cat adoption business process simulation and recommendations decreased by 51.45% or 23.5 minutes, which means it is more effective and efficient. The final result of this research is a high-fidelity prototype solution design. The solution design was evaluated using usability testing and the User Experience Questionnaire for ten respondents. The results of the usability test obtained the value of the effectiveness aspect is 91.667%, the efficiency aspect is 0.1377 goals/second, and the satisfaction aspect is 88.75 or grade A (excellent) using the system usability scale. In UEQ, the results showed that the average value of the attractiveness scale is 2.77(excellent), the perspicuity scale is 2.50(excellent), the efficiency scale is 2.70(excellent), the dependability scale is 2.53(excellent), the stimulation scale is 2.75(excellent), and novelty scale is 2.40(excellent).

Keywords: cat adoption, cat lovers, business process, *design thinking*, *usability*, UEQ

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, binatang peliharaan jumlahnya sangat banyak terutama kucing.

Pecinta kucing tersebut memilih memelihara kucing bukan hanya karena lucu, menggemaskan dan unik, namun memelihara kucing juga dapat menimbulkan rasa bahagia.

Minat masyarakat dalam memelihara hewan kucing amat meningkat tetapi masih dijumpai kasus kejadian kucing yang ditelantarkan serta mengalami kekerasan karena pemilik kucing hanya ingin memelihara hewan tetapi tidak berkomitmen dalam memeliharanya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Irwinansyah (2020) sebelumnya dengan tujuan agar mahasiswa terbantu dalam mendapatkan anggota yang ingin mengikuti perlombaan melalui perancangan *user experience* sebuah aplikasi untuk mencari partner lomba bagi mahasiswa. Metode yang digunakan adalah *design thinking* dengan pengujian menggunakan *system usability scale*.

Proses bisnis merupakan proses yang menggambarkan sekumpulan aktifitas yang dikoordinasi terhadap lingkungan organisasi dan teknis (Weske, 2007). Berdasarkan hasil wawancara bersama dengan 5 narasumber yang merupakan pecinta kucing yang ada di Malang, ternyata narasumber merasa kesulitan karena harus menyimpan surat pernyataan tanggung jawab yang berupa lembaran yang mudah hilang.

Berdasarkan kuesioner yang penulis bagikan kepada para pecinta kucing yang ada di Malang, 85% responden mengaku kesulitan untuk menemukan orang yang mau mengadopsi kucing tersebut, dikarenakan lokasi yang jauh dan kurangnya media yang menjadi jembatan untuk menyebarkan informasi terkait kucing-kucing terlantar bagi pecinta hewan atau pengadopsi kucing sehingga penolong kucing tersebut mengalami kesusahan untuk membantu kucing-kucing terlantar tersebut.

Menghasilkan aplikasi yang bermanfaat dengan baik bagi pengguna khususnya pecinta kucing, maka harus dilakukan perancangan *user experience* yang juga baik supaya saat diimplementasikan ke dalam aplikasi adopsi kucing, memiliki tujuan fungsional yang tepat dengan kebutuhan penggunanya. Perancangan *user experience* diperlukan pengguna saat menggunakan aplikasi agar merasa aplikasi mudah digunakan, efisien dan efektif serta pengguna merasa sedang dalam menggunakannya (Ed & Hutchison, 2014). Proses perancangan pengalaman pengguna aplikasi adopsi kucing ini dilakukan dengan metode *design thinking*. *Design Thinking* dipilih dibandingkan dengan metode lain karena *design thinking* dapat menyatukan keutamaan kebutuhan pengguna dengan kapabilitas dari teknologi serta membuat produk yang didasarkan pada kebutuhan bisnis.

Menindaklanjuti permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, perlu diciptakan solusi kreatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan penelitian yang berjudul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Adopsi Kucing dengan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus : Pecinta Kucing di Malang)” yang menjadi solusi untuk pecinta kucing yang akan mengadopsi kucing atau mencari pengadopsi kucing bagi kucing-kucing yang terlantar. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mempermudah para pecinta kucing di Malang untuk mencari pengadopsi bagi kucing-kucing yang terlantar serta dapat dijadikan acuan bagi pengembang aplikasi yang ingin membuat aplikasi adopsi kucing.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1. *Design Thinking*

Design thinking merupakan suatu metode desain untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan pendekatan solusi praktis dan kreatif yaitu menekankan pada kebutuhan dari pengguna (*user centered*). Sehingga, dengan metode *design thinking* diharapkan dapat menggali lebih dalam cara berpikir dari user untuk mendapatkan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna. Tahapan dari *design thinking* ada 5 tahap yaitu (Henriksen *et al*, 2017) :

1. *Empathize*. Tahap *empathize* yang berarti pada tahap ini kita diharuskan mengenal dan memahami keinginan, kebutuhan serta tujuan pengguna saat mempergunakan produk.
2. *Define*. Mendefinisikan masalah, dalam tahap ini akan menampung semua informasi yang telah diperoleh dari tahap *empathize* yang selanjutnya diamati dan dianalisis informasi-informasi tersebut untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi.
3. *Ideate*. Bertujuan menghasilkan ide dan solusi dari permasalahan yang dialami pengguna yang akan menjadi landasan dalam pembuatan *prototype*.
4. *Prototype*. Metode dalam mengembangkan produk dengan cara membuat rancangan, sampel atau model yang bertujuan menguji proses dari sebuah produk yang dibuat.
5. *Test*. dilakukan pengujian serta evaluasi pada produk terhadap masyarakat dan

hasil pengujian tersebut akan dilakukan perubahan dan perbaruan untuk memperbaiki permasalahan dan memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang produk dan penggunaanya.

2.2. Usability Testing

Usability testing merupakan pengujian yang berhubungan sampai manakah produk dapat digunakan oleh pengguna untuk memperoleh tujuan yang diinginkan dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu (ISO 9241-220, 2019).

2.3. System Usability Scale

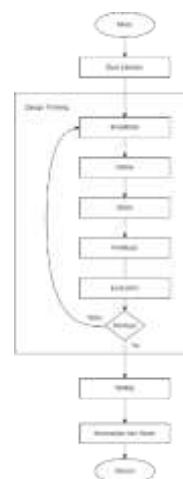
System usability scale adalah metode pada tahun 1986 yang dikembangkan oleh John Broke, yang merupakan sebuah kuesioner yang berisi 10 pernyataan yang sudah disediakan serta memiliki rentang nilai dari skala 1 hingga 5 pada setiap pertanyaan yang diberikan. SUS merupakan metode yang berisi kuesioner pertanyaan yang mudah (Usability.Gov, 2022).

2.4. User Experience Questionnaire (UEQ)

User Experience Questionnaire merupakan *tools* berupa kuesioner yang efisien sebagai alat untuk menghitung nilai *user experience* (Susilo, 2019). Pertanyaan UEQ dinilai menggunakan skala 1 hingga skala 7. Skala penilaian pada *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah sebanyak enam skala, yaitu : *attractiveness* (daya tarik), *perspicuity* (kejelasan), *efficiency* (efisiensi), *dependability* (ketepatan), *stimulation* (stimulasi), *novelty* (kebaruan).

3. METODOLOGI

3.1. Metode Pengembangan



Gambar 1. Metode Pengembangan

Dalam penelitian ini menggunakan metode *design thinking* dimana *outputnya* berupa *high fidelity prototype* aplikasi *mobile*. Tahapan yang dilakukan selama penelitian adalah studi literatur, tahap pada metode *design thinking* (*empathize, define, ideate, prototype, evaluation*), *test* lalu penarikan kesimpulan dan saran.

3.2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan dengan menggali informasi dari berbagai sumber acuan yang menjadi pendukung seperti jurnal, Skripsi, buku, literatur, artikel dan data-data yang didapatkan dari internet.

3.3. Empathize

Pada tahap ini adalah melakukan proses awal penggalan masalah dengan cara membagikan kuesioner pada para pecinta kucing di Malang serta mewawancarai beberapa narasumber para pecinta kucing di Malang. Kemudian pada tahap *empathize* dilakukan pembuatan *user persona* yang tepat dengan pendekatan *design thinking*.

3.4. Define

Pada tahap *define* adalah menampung informasi-informasi yang telah didapatkan dari tahap *empathize* yang selanjutnya akan diamati dan dianalisis informasi-informasi tersebut untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Dari hasil wawancara pada tahap *empathize*, dilakukan pemetaan menggunakan metode *empathy map* dan *user journey maps*.

3.5. Ideate

Pada tahap awal harus menemukan ide serta solusi permasalahan sebanyak mungkin, untuk tahap akhir adalah pengujian dari ide-ide tersebut agar mendapatkan solusi paling baik guna menyelesaikan masalah atau menyajikan elemen yang dibutuhkan untuk mencegah permasalahan yang terjadi kedepannya. Pada tahap ideate juga mulai dibuatnya information architecture dan mulai membuat wireframe, lalu taskflow yang berguna untuk pengguna dalam mengetahui alur proses dari aplikasi tersebut.

3.6. Prototype

Pada tahap prototype yaitu merancang interface dari solusi yang ditetapkan dalam tahap ideate. Dimulai dari pembuatan atau low-fidelity untuk memudahkan kita dalam menyesuaikan konsep tampilan dari produk yang dibuat dengan tools figma, kemudian dibuatnya mockup atau high-fidelity prototype sebagai tampilan final dari aplikasi yang telah dibuat menggunakan tools figma.

3.7. Evaluation

Pada tahap evaluation adalah mengevaluasi prototype yang telah dibuat, baik low-fidelity maupun high-fidelity. Proses evaluasi ini nantinya berfungsi untuk mengetahui tanggapan dan masukan dari pengguna tentang prototype sudah cukup layak atau belum untuk dilanjutkan dalam tahap pengujian. Jika prototype tidak layak, maka dilakukan revisi terhadap prototype. Jika prototype layak, maka akan dilanjutkan ke tahap pengujian.

3.8. Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian rancangan aplikasi adopsi kucing menggunakan usability testing untuk mengukur tingkat efektivitas, efisiensi dan menggunakan system usability scale untuk mengukur tingkat kepuasan dari calon pengguna. Selain itu juga digunakanlah user experience questionnaire untuk mengukur user experience dari solusi desain yang telah dirancang.

4. ANALISIS KEBUTUHAN

4.1. Empathize

Tahap ini dilakukan penggalan masalah dengan melakukan wawancara kepada 5 responden dan membagikan kuesioner kepada 40

responden yang merupakan pecinta kucing yang berdomisili di Malang. Dari wawancara dan membagikan kuesioner, dihasilkan bahwa semua responden sering menemui kucing-kucing liar yang terlantar di sekitar lingkungan dengan kondisi memprihatinkan. Selain itu, responden merasa kesulitan mencari informasi tentang adopsi kucing karena terkadang tidak sesuai dengan deskripsinya, banyak yang mencari kucing tidak untuk diadopsi melainkan untuk pakan hewan reptil maupun untuk dikembangkan, lalu juga kebanyakan mereka hanya mencari kucing-kucing ras untuk diadopsi. Setelah melakukan wawancara dan membagikan kuesioner kepada responden, maka dilakukan pengidentifikasian karakteristik pengguna dan pembuatan persona.



Gambar 2. Persona (Pet Owner)



Gambar 3. Persona (Adopter)

4.1.1. Proses Bisnis



Gambar 4. Proses Bisnis Saat ini



Gambar 5. Proses Bisnis Rekomendasi

Setelah melakukan gambaran proses bisnis adalah melakukan simulasi pada time analysis pada kedua proses bisnis. Time analysis proses bisnis adopsi kucing dapat dilihat pada Tabel 1

dan Tabel 2.

Tabel 1. *Time analysis* proses bisnis saat ini

<i>Instances Started</i>	3
<i>Instances Completed</i>	3
<i>Minimal Time</i>	43 menit
<i>Maximal Time</i>	48 menit
<i>Avarage Time</i>	45 menit 40 detik

Tabel 2. *Time analysis* proses bisnis rekomendasi

<i>Instances Started</i>	3
<i>Instances Completed</i>	3
<i>Minimal Time</i>	13 menit 30 detik
<i>Maximal Time</i>	26 menit 30 detik
<i>Avarage Time</i>	22 menit 10 detik

Sesudah dilakukan simulasi dan menghasilkan *time analysis* pada proses bisnis adopsi kucing saat ini dan rekomendasi maka dilakukan perbandingan. Hasil perbandingan simulasi dapat dilihat pada Tabel 3 dengan satuan menit.

Tabel 3. Perbandingan hasil simulasi

<i>Time analysis</i>	Saat ini	Rekomendasi	Selisih
<i>Min. Time</i>	43 menit	13,5 menit	29,5 menit
<i>Max. Time</i>	48 menit	26,5 menit	21,5 menit
<i>Avarage Time</i>	45,667 menit	22,167 menit	23,5 menit

Maka, dihasilkan perbandingan hasil simulasi proses bisnis adopsi kucing yaitu hasil simulasi proses bisnis adopsi kucing terjadi penurunan waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses adopsi kucing sebesar 51,45% atau 23,5 menit, yang berarti bahwa waktu yang digunakan untuk proses adopsi kucing lebih sedikit saat menggunakan rekomendasi daripada proses bisnis yang saat ini. Maka bisa disimpulkan bahwa proses bisnis rekomendasi adopsi kucing adalah lebih efektif dan efisien untuk melakukan aktifitas-aktifitasnya.

4.2. Define

Pada tahap *define* ini dilakukan beberapa tahapan yaitu pembuatan *empathy map*, dengan tujuan untuk menggambarkan tingkah laku pengguna dan sikapnya yang bisa membantu mengetahui kebutuhan pengguna. Selain itu juga dibuat *user journey maps* yang memvisualisasikan dari proses *user experience* dan interaksi yang dilakukan oleh pengguna dalam memperoleh tujuan yang diinginkan.



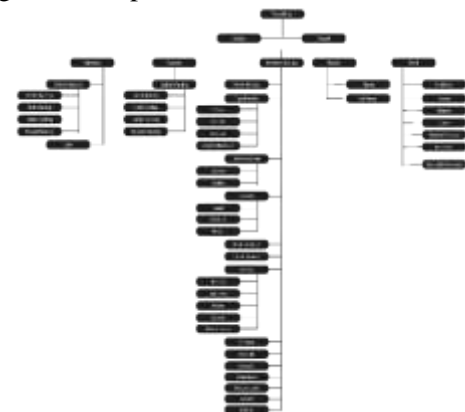
Gambar 6. *Empathy Map*



Gambar 7. *User Journey Map*

4.2. Ideate

Tahap *ideate* yaitu menciptakan solusi dari sebuah permasalahan yang dialami pengguna untuk menjadi landasan dalam pembuatan *prototype*. Dalam tahap *ideate* dilakukan beberapa tahapan yaitu pembuatan *information architecture* untuk mengorganisir dan menyusun konten yang terdapat pada aplikasi sehingga pengguna akan lebih mudah menyesuaikan fungsionalitas produk.



Gambar 8. *Information Architecture*

5. DESAIN SOLUSI

5.1. Wireframe

Wireframe adalah pedoman kerangka visual dasar dari halaman aplikasi yang menunjukkan desain yang akan diwujudkan. Pada *wireframe* ini desainer harus mengatur semua komponen pada aplikasi sesuai dengan tata letak yang diinginkan. Berikut contoh *wireframe* yang dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Contoh wireframe

5.2. Task Flow

Setelah tampilan *wireframe* dibuat, maka dilanjutkan dengan pembuatan *task flow* guna menjelaskan gambaran tahap dan alur saat menggunakan aplikasi adopsi kucing. Dibuatnya *task flow* ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam memahami alur dari penggunaan aplikasi. Berikut salah satu contoh *task flow*.



Gambar 10. Contoh *task flow* manambah kucing

5.3. Desain Visual

Tahap awal untuk menjelaskan solusi desain yang dilakukan saat melakukan penelitian adalah membuat desain visual. Fungsi dari desain visual dibuat yaitu sebagai panduan dalam pembuatan *user interface* agar konsisten. Pada desain visual terdapat komponen untuk mendesain tampilan pengguna yaitu *color palette*, *typography*, *icon*, *bottom navigation bar*, *input field*, *button*, *card*, *logo* dan *illustrations*.



Gambar 11. *Color palette*



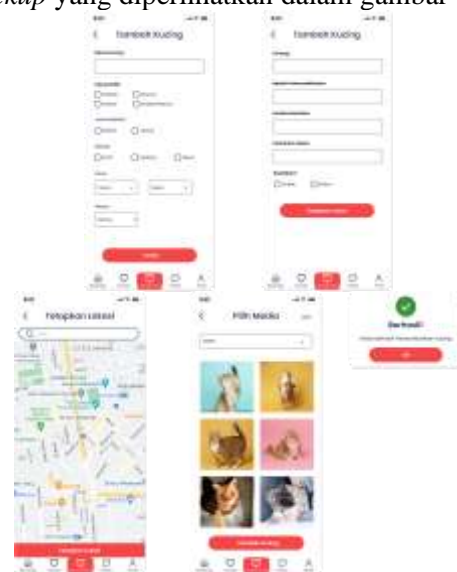
Gambar 12. *Typography*



Gambar 13. *Bottom navigation bar*

5.4. Mockup

Mockup adalah dilakukan setelah tahap pembuatan desain antarmuka *low-fidelity* (*wireframe*) selesai dibuat. Desain *mockup* ini memvisualisasikan dan mempresentasikan aplikasi dengan mengimplementasikan komponen yang terdapat pada desain visual seperti *color*, gambar, *typography*, ikon dan komponen visual lainnya. Berikut contoh *mockup* yang diperlihatkan dalam gambar 14.



Gambar 14. Contoh *mockup* menambah kucing

5.5. Prototype

Prototype merupakan lanjutan dari proses desain solusi setelah membuat *mockup* dari setiap tampilan pada aplikasi adopsi kucing. *Prototype* ini menggunakan tipe *high-fidelity prototype* dalam pembuatannya karena hal tersebut akan terlihat seperti produk nyata dan membuat pengguna seperti sedang menggunakan dan berhubungan langsung dengan aplikasi. Berikut yang diperlihatkan dalam gambar 15.



Gambar 15. Prototype

5.4. Evaluasi

Dalam tahap evaluasi ini peneliti melakukan secara *online* melalui zoom serta secara bertatap muka terhadap 3 responden. Hasil dari evaluasi dengan 3 responden tersebut adalah desain solusi yang sudah dirancang telah layak, sesuai dengan kebutuhan dan harapan *user* serta tidak perlu adanya perbaikan dalam solusi desain yang diibuat. Sehingga *prototype* tersebut dapat dilanjutkan ke tahap pengujian kepada 10 responden untuk menguji aspek efektivitas, efisiensi, kepuasan serta *user experience*.

6. EVALUASI DESAIN SOLUSI

6.1. Skenario Pengujian

Pembuatan skenario pengujian diperlukan untuk melakukan ke tahap pengujian terhadap aplikasi adopsi kucing “Pet ME-yo” sehingga diperlukan kalimat yang tidak membuat partisipan kebingungan dengan tugas yang diberikan melalui skenario pengujian. Berikut contoh skenario pengujian yang diperlihatkan dalam tabel 4.

Tabel 4. Contoh skenario Pengujian

Tugas	Skenario
Daftar	Anda telah mendownload aplikasi adopsi kucing “Pet ME-yo” di ponsel anda. Langkah selanjutnya adalah mengikuti langkah pada splash screen lalu silahkan anda membuat akun terlebih dahulu dengan menekan daftar.
Masuk	Anda telah memiliki akun, lalu anda diminta untuk masuk ke dalam aplikasi.
Adopsi kucing	Silahkan melihat kucing yang telah difavoritkan, lalu adopsi kucing tersebut.
Menambah kucing	Anda ingin mencari kucing dengan ketentuan filter yaitu berjenis kelamin betina, ukuran kecil, berumur 2 tahun 1 bulan, berwarna kuning dan berjarak 5 km.
Menambah kucing diadopsikan	Anda ingin menambahkan kucing untuk diadopsikan. Silahkan anda menambahkan kucing dengan kriteria pemilik shelter, berjenis kelamin jantan, berukuran sedang, berumur 2 tahun 1 bulan dan berwarna kuning. Lalu mengikuti langkah selanjutnya hingga berhasil menambahkan kucing.
Mengedit kucing	Anda memiliki kucing yang akan diadopsikan yang berada pada menu “Kucingku”, dan anda akan mengedit detail pada kucing tersebut.
Membalas pesan	Anda menerima pesan dari orang yang ingin mengadopsi kucing anda, silahkan anda membalas pesan tersebut.
Mengedit profil	Anda akan mengedit profil dan menambahkan foto profil.
Keluar	Silahkan anda keluar dari aplikasi.

6.2. Hasil Pengujian Aspek Efektivitas

Pengujian pada aspek efektivitas dilakukan untuk mengukur persentase keberhasilan pengguna saat dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Hasil pengujian pada aspek efektivitas dapat dilihat berdasarkan keberhasilan pada *tools Maze* yang dipaparkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil pengujian aspek efektivitas

Tugas	Partisipan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T1	D	I	D	D	D	I	I	D	F	D
T2	D	D	D	D	D	D	D	D	I	D
T3	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
T4	D	D	D	D	I	D	D	D	D	D
T5	D	D	D	D	I	D	D	D	D	D
T6	D	I	D	D	D	I	D	D	I	D

T7	D	D	D	I	D	D	D	D	I	D
T8	D	I	D	D	I	D	D	D	D	D
T9	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Dalam menghitung nilai efektivitas, maka dilakukan perhitungan pada rumus *Success Rate* sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Success Rate} &= \frac{\text{Success} + (\text{Partial Success} \times 0.5)}{\text{Total tasks}} \\
 & \quad \times 100\% \\
 &= \frac{76 + (13 \times 0.5)}{90} \times 100\% \\
 &= 91,667\%
 \end{aligned}$$

6.3. Hasil Pengujian Aspek Efisiensi

Pengujian pada aspek efisiensi dilakukan untuk mengukur kecepatan yang digunakan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil pengujian ini didasari dari waktu yang telah tercatat pada *Maze* saat pengguna menyelesaikan setiap tugas yang diberikan dalam satuan *second*.

Tabel 6. Hasil pengujian aspek efisiensi

Tugas Pengguna	Partisipan									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
T1	11,2	40,4	30,8	56,6	108,1	27,0	25,8	31,8	298,1	20,4
T2	2,3	0,0	5,4	11,3	10,0	5,2	3,4	0,0	103,9	3,6
T3	2,0	2,3	18,9	14,4	17,8	8,1	1,4	2,2	3,3	1,3
T4	26,0	18,0	31,4	51,2	66,4	28,2	21,7	25,7	26,3	31,8
T5	45,8	63,3	61,6	117,2	89,9	30,0	54,7	67,4	60,8	71,1
T6	11,8	35,8	15,7	20,4	16,5	20,5	13,8	16,7	35,5	18,8
T7	6,8	17,4	7,8	20,4	18,8	8,5	9,9	8,3	124,1	11,9
T8	15,4	32,8	22,4	20,5	23,7	15,3	13,3	17,5	17,8	8,4
T9	2,0	1,3	1,4	3,8	5,7	2,0	1,6	2,5	4,2	2,4

Dari hasil pengujian pada aspek efektivitas sebelumnya, maka dilakukan perhitungan seperti pada Tabel 6. Pada tabel tersebut menjelaskan bahwa tugas dengan indikator *Direct* dan *Indirect* dihitung dengan cara membagi angka 1 dengan waktu yang dibutuhkan partisipan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Untuk indikator *Failed* maka perhitungan dilakukan dengan cara membagi angka 0 dengan waktu yang dibutuhkan partisipan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.

Tabel 7. Hasil perhitungan aspek efisiensi

Tugas Pengguna	Partisipan									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
T1	0,989	0,025	0,032	0,018	0,066	0,037	0,039	0,032	0,000	0,949
T2	0,400	0,111	0,185	0,088	0,100	0,192	0,294	0,111	0,010	0,278
T3	0,500	0,400	0,050	0,089	0,057	0,164	0,714	0,455	0,303	0,667
T4	0,218	0,026	0,032	0,020	0,015	0,035	0,046	0,030	0,038	0,011
T5	0,022	0,010	0,016	0,009	0,011	0,020	0,018	0,015	0,017	0,034
T6	0,086	0,029	0,064	0,049	0,061	0,049	0,093	0,060	0,028	0,053
T7	0,147	0,057	0,128	0,049	0,060	0,118	0,101	0,120	0,008	0,084
T8	0,065	0,031	0,040	0,049	0,042	0,085	0,073	0,057	0,056	0,119
T9	0,500	0,667	0,714	0,172	0,175	0,500	0,625	0,400	0,238	0,417
T10	0,089	0,025	0,032	0,018	0,066	0,037	0,039	0,032	0,000	0,949

Berdasarkan hasil di Tabel 7 diketahui bahwa tabel tersebut berisi total perhitungan

waktu yang dihabiskan partisipan untuk menyelesaikan masing-masing tugas yang diberikan serta mendapatkan total perhitungan sebesar 12,393 *second*.

Tabel 8. Total perhitungan aspek efisiensi

$\frac{n_{ij}}{t_{ij}}$	$\sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}$
T1	0,330
T2	1,770
T3	3,388
T4	0,320
T5	0,157
T6	0,542
T7	0,873
T8	0,604
T9	4,409
$\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N$	12,393 <i>second</i>

Perhitungan *Time Based Efficiency* :

$$\begin{aligned}
 \text{Time Based Efficiency} &= \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \\
 &= \frac{12,393}{90} \\
 &= 0,1377 \text{ goals/second}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut didapatkan nilai 0,1377 *goals/second* yang didapat dari total perhitungan waktu yang dihabiskan oleh partisipan saat menyelesaikan tugas dibagi dengan jumlah seluruh tugas.

6.4. Hasil Pengujian Aspek Kepuasan

Aspek kepuasan dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Pengujian pada aspek kepuasan dilakukan terhadap 10 partisipan dengan memberikan kuesioner melalui *form* yang terdiri dari 10 pertanyaan *system usability scale*. Hasil skor SUS bisa dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan skor SUS

Responden	Skor	Skor Akhir (Skor x 2,5)	Rata-rata skor
1	38	95	88,75
2	38	95	
3	35	87,5	
4	31	77,5	
5	38	95	
6	34	85	
7	39	97,5	
8	38	95	
9	26	65	
10	38	95	

Dalam Tabel 6.7 dapat dilihat perhitungan skor SUS yang diperoleh dari Tabel 6.6. Soal ganjil, maka dihitung dengan cara mengurangi angka yang didapatkan dari partisipan dengan

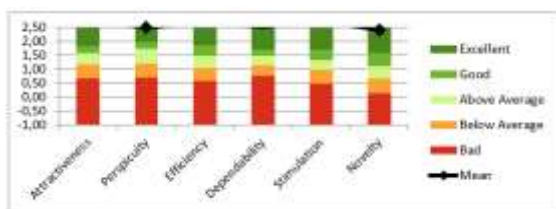
angka 1. Sedangkan untuk soal genap, maka dihitung dengan cara mengurangi angka 5 dengan angka yang didapatkan dari partisipan. Selanjutnya menjumlahkan skor tersebut lalu dikali 2,5 sehingga hasil pengujian pada aspek kepuasan dengan *system usability scale* pada aplikasi adopsi kucing Pet ME-yo didapatkan hasil 88,75 yang berarti masuk dalam *grade A* (Excellent).

6.5. Hasil Pengujian User Experience Questionnaire

Pengujian *user experience* dalam aplikasi adopsi kucing Pet ME-yo dilakukan dengan memberikan kuesioner *user experience questionnaire* terhadap 10 partisipan. Partisipan akan menjawab 6 aspek yang terbagi dalam 26 pertanyaan. Aspek tersebut adalah *attractiveness* (daya tarik), *perspicuity* (kejelasan), *efficiency* (efisiensi), *dependability* (ketepatan), *stimulation* (stimulasi) dan *novelty* (kebaruan). Kuesione diberikan pada 10 oartisipan melalui *form*, nilai inputan partisipan dihitung menggunakan *tools UEQ* yang diunduh pada link <https://www.ueq-online.org/>. Hasil perhitungan *benchmark UEQ* dapat dilihat pada Tabel 10 dan grafik dapat dilihat pada gambar 16.

Tabel 10. Hasil perhitungan *benchmark UEQ*

No	Scale	Mean	Comparison to benchmark
1	<i>Attractiveness</i>	2,77	<i>Excellent</i>
2	<i>Perspicuity</i>	2,50	<i>Excellent</i>
3	<i>Efficiency</i>	2,70	<i>Excellent</i>
4	<i>Dependability</i>	2,53	<i>Excellent</i>
5	<i>Stimulation</i>	2,75	<i>Excellent</i>
6	<i>Novelty</i>	2,40	<i>Excellent</i>



Gambar 16. Grafik *benchmark UEQ*

6.6. Rekomendasi Perbaikan

Setelah melakukan pengujian *usability* dan *user experience*, partisipan diminta untuk memberikan kritik serta saran ketika partisipan menggunakan aplikasi adopsi kucing Pet ME-yo melalui *google form* yang dibagikan. Berikut daftar rekomendasi perbaikan yang didapatkan dari hasil kritik dan saran pada Tabel 11.

Tabel 11. Daftar Rekomendasi

Tugas	Skenario
Pada bagian input form kurang besar di bagian halaman masuk dan daftar.	Memperbesar ukuran input form pada bagian halaman masuk dan daftar.
Tidak terdapat pilihan ubah kata sandi pada halaman edit profil.	Menambahkan pilihan ubah kata sandi pada halaman edit profil.
Ukuran <i>button navigation bar</i> terlalu mepet bawah	Memperbesar ukuran pada <i>button navigation bar</i>

Pada rekomendasi perbaikan 2 yang terdapat pada Tabel 8 adalah menambahkan fungsi untuk mengedit kata sandi pada halaman edit profil. Pada desain sebelumnya, pengguna hanya bisa mengedit foto profil, nama, email, alamat dan no.telepon. Lalu dilakukan perbaikan dengan menambahkan edit kata sandi, sehingga pengguna dapat mengedit foto profil, nama, email, kata sandi, alamat dan no.telepon. Rekomendasi perbaikan desain bisa dari pada gambar 17.



Gambar 17. Contoh rekomendasi perbaikan

7. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada tahap analisis kebutuhan terdapat tahap *empathize*, dimana pada tahap tersebut dilakukan identifikasi pengguna yang menjelaskan pengguna dari aplikasi adopsi kucing adalah pecinta kucing. Selanjutnya didapatkan hasil setelah melakukan wawancara dan membagikan kuesioner adalah membuat aplikasi adopsi kucing yang dapat menjadi solusi bagi calon *adopter* yang sedang mencari kucing untuk dipelihara maupun *pet owner* yang ingin mencari *adopter* yang mau mengadopsi kucing. Pada proses bisnis, dilakukan pembuatan gambaran proses bisnis yang saat ini sedang dilakukan dan proses bisnis rekomendasi lalu dilakukan simulasi dari kedua proses bisnis. Sehingga menghasilkan

perbandingan dari simulasi tersebut adalah mengalami penurunan waktu sebesar 51,45% atau 23,5 menit, yang berarti bahwa waktu yang digunakan untuk proses adopsi kucing lebih sedikit saat menggunakan rekomendasi daripada proses bisnis saat ini. Sehingga proses bisnis rekomendasi pada adopsi kucing lebih efektif serta efisien untuk melakukan aktivitasnya. Hasil lainnya pada tahap analisis juga didapatkan hasil berupa *persona*, *empathy map*, *user journey map*, dan *information architecture*.

Pada tahap perancangan solusi desain menghasilkan *wireframe*, *task flow*, desain visual, *mockup*, *prototype* dan evaluasi terhadap 3 responden untuk mengetahui desain solusi sudah layak dan sesuai dengan kebutuhan serta harapan pengguna. Pengujian *usability* dilakukan untuk menguji pada aspek efektivitas, efisiensi serta kepuasan. Pengujian *usability* menghasilkan nilai sebesar 91,667% untuk aspek efektivitas, menghasilkan nilai sebesar 0,1377 *goals/second* untuk aspek efisiensi dan perhitungan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) didapatkan hasil sebesar 88,75 yang berarti masuk ke dalam *grade A (Excellent)*.

Hasil pengujian terhadap pengalaman pengguna menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) mendapatkan hasil skala *attractiveness* dengan rata-rata sebesar 2,77. Pada skala *perspicuity* mendapatkan rata-rata 2,50. Pada skala *efficiency* mendapatkan rata-rata 2,70. Pada skala *dependability* mendapatkan hasil rata-rata 2,53. Pada skala *stimulation* mendapatkan hasil rata-rata 2,75. Pada skala *novelty* mendapatkan rata-rata 2,40. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi adopsi kucing Pet ME-yo memperoleh *benchmark excellent* pada keseluruhan skala.

Penelitian pada skripsi berjudul Perancangan *User Experience* Aplikasi Adopsi Kucing dengan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus : Pecinta Kucing di Malang) memperoleh beberapa saran yang untuk hasil rancangan aplikasi yang telah dibuat serta kritik saran yang telah disampaikan oleh pengguna. Pada penelitian selanjutnya diharapkan adanya perbaikan dan pembaruan pada desain solusi aplikasi adopsi kucing. Dilihat dari saran dan kesan pengguna, dapat disimpulkan bahwa partisipan memiliki harapan tinggi untuk dapat menggunakan aplikasi adopsi kucing Pet ME-yo dikarenakan menggunakan aplikasi secara keseluruhan pada aplikasi adopsi kucing Pet ME-yo adalah aplikasi yang menarik, bermanfaat, praktis dan inovatif.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Bauer, D. T., Guerlain, S., Brown, P. J., 2010. *The Design and Evaluation of Graphical Display for Laboratory Data*.
- Brooke, J., 1996. SUS -A quick and dirty usability scale. Usability evaluation in industry.
- Ed, A. M., Hutchinson, D., 2014. *Design, User Experience, and Usability*.
- Henriksen, D., Richardson, M., Mehta, R. 2017. Design thinking: A creative approach to educational problems of practice. [Online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187117300597?via%3Dihub> [Diakses 6 Januari 2023]
- Irwinansyah, M. I., Tolle, H., Brata, K. C., 2020. Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Pencari Partner Lomba Bagi Mahasiswa Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Design Thinking*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(11), pp. 2843-2850.
- Usability.gov improving user experience. System Usability Scale. [Online] Available at: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/system-usability-scale.html> [Diakses 10 September 2022]
- Weske, M. 2007. *Business Process Management*. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures, pp.1-368.