

Desain Interaksi *Game* Edukasi Pawzle Care untuk Pecinta Kucing (*Ailurophile*) dengan Menggunakan Pendekatan *Participatory Design*

Alif Finandhita¹, Yolanda Octaviane², Dian Dharmayanti³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Komputer Indonesia
E-mail : alif.finandhita@email.unikom.ac.id¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model desain interaksi yang sesuai agar dapat diterapkan pada game edukasi untuk pecinta kucing. Kucing telah menjadi sahabat manusia. Merawat, menjaga, dan memperhatikan perkembangannya adalah suatu hal yang sangat penting. Namun, berdasarkan kuisioner, diketahui bahwa masih banyak pecinta kucing yang kurang dalam edukasi mengenai cara, dan teknik dasar merawat kucing yang meliputi perlengkapan, teknik merawat kucing dan informasi mengenai kucing yang akan dipelihara. Untuk mencapai tujuan penelitian ini dikumpulkan data untuk pembuatan konsep game edukasi merawat kucing dengan pendekatan metode *Participatory Design* yang kemudian digunakan sebagai acuan untuk pembuatan prototipe game edukasi merawat kucing. Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan dengan 5 partisipan pecinta kucing terhadap prototipe game edukasi yang telah dihasilkan, didapat nilai rata-rata yang telah memenuhi nilai tujuan pengujian. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan *Participatory Design* dapat menghasilkan desain interaksi yang tepat untuk dapat diimplementasikan pada game edukasi untuk pecinta kucing.

Kata kunci : Desain Interaksi, *Participatory Design*, Game Edukasi, Pecinta Kucing

Interaction Design of Pawzle Care Educational Games for Cat Enthusiasts (Ailurophile) Using Participatory Design Approach

Abstract

This research aims to develop an effective interaction design model for educational games tailored for cat enthusiasts (*ailurophiles*). Cats hold a special place in our hearts, and their well-being, including proper care, health maintenance, and development monitoring, is of utmost importance. However, as revealed by the questionnaire, there is a gap in knowledge among cat lovers regarding essential care techniques. These techniques encompass equipment selection, cat care procedures, and crucial information about our feline companions. To achieve our research objectives, we gathered data through a participatory design approach to conceptualize educational games for cat care. This conceptual framework then served as a reference for prototyping educational games focused on cat care. The efficacy of these prototypes was evaluated through tests conducted with five cat lover participants. The resulting educational game prototype demonstrated an average value that effectively met the test objectives. Therefore, it can be concluded that the participatory design approach has the potential to generate an appropriate interaction design suitable for implementation in educational games designed for cat enthusiasts.

Keywords : Interaction Design, *Participatory Design*, Educational Games, Cat Lovers

1. Pendahuluan

Banyak pecinta kucing di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Kucing menjadi hewan peliharaan yang sangat populer di kalangan masyarakat di Indonesia dan banyak negara lainnya [1]. Sekitar 73% dengan rentang usia 16-24 tahun memelihara kucing di Indonesia [2]. Kucing telah menjadi sahabat manusia dengan sifatnya yang manis, mungil, dan mudah dekat dengan pemiliknya [3]. Merawat, menjaga dan

memperhatikan perkembangannya adalah suatu hal yang sangat penting [4]. Namun, sangat disayangkan masih banyak pecinta kucing yang kurang dalam edukasi mengenai cara dan teknik-teknik dasar merawat kucing yang meliputi perlengkapan, teknik merawat kucing dan informasi mengenai kucing yang akan dipelihara [5]. Berdasarkan hasil kuisioner yang dilakukan dengan 30 responden pecinta kucing, sekitar 51,10% pecinta kucing masih kurang mengerti cara merawat kucing. Hal tersebut menyebabkan 80% kucing sakit bahkan 6,7% kucing sampai mati dikarenakan para pecinta kucing malas membaca tentang cara merawat kucing lewat media yang hanya tulisan saja, salah satunya adalah artikel. Di sisi lain para pecinta kucing ini juga suka bermain game dikarenakan game memiliki pengalaman visual yang lebih menarik, seperti grafis yang menawan dan musik yang mengalun merdu [6].

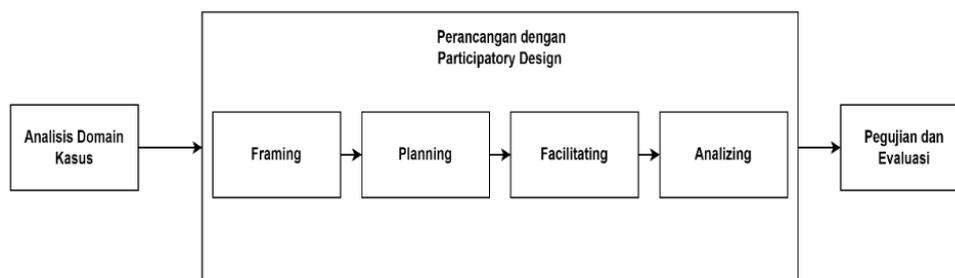
Perkembangan teknologi digital membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, salah satunya adalah terkait dengan perawatan hewan peliharaan khususnya kucing [7]. Game merupakan salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh para pecinta kucing untuk belajar merawat kucing secara benar. Game edukasi memiliki potensi yang cukup besar untuk meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan penggunaannya [8]. Meskipun potensi game edukasi dalam meningkatkan proses belajar sudah diakui, masih sedikit penelitian yang mengeksplorasi bagaimana pendekatan *participatory design* dapat diterapkan untuk menciptakan desain interaksi game edukasi yang dirancang khusus bagi pecinta kucing dimana mereka dilibatkan secara langsung dalam proses desainnya [9][10][11]

Dalam konteks penelitian ini, desain interaksi menjadi elemen kunci dalam menciptakan pengalaman pengguna dalam menggunakan suatu produk aplikasi secara efektif, efisien, dan memuaskan [12][13]. Oleh karena itu diperlukan sebuah proses desain interaksi untuk pembangunan game edukasi bagi pecinta kucing yang menarik dan interaktif. Metode desain yang digunakan adalah *participatory design* yang merupakan sebuah metode desain yang melibatkan partisipasi aktif dari pengguna dalam proses desain [14]. Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang cara merawat kucing sesuai dengan kebutuhan pecinta kucing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain interaksi game edukasi bagi pecinta kucing dengan menggunakan pendekatan *participatory design*. Fokus utama penelitian ini adalah mengeksplorasi kebutuhan pengguna, merancang pengalaman pengguna yang sesuai, dan mengevaluasi *usability* desain interaksi game yang dibuat. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dua aspek utama. Pertama, secara teoretis, penelitian ini memperluas literatur tentang penerapan *participatory design* dalam pengembangan game edukasi dengan *audiens* yang spesifik. Kedua, secara praktis, penelitian ini memberikan panduan desain yang dapat digunakan oleh pengembang dalam menciptakan game edukasi untuk segmen pengguna dengan minat tertentu, seperti pecinta kucing.

2. Metodologi

Penelitian dilakukan dengan mengadaptasi pendekatan *participatory design* [15][16], dimana proses desain interaksi melibatkan langsung penggunaannya yaitu pecinta kucing.



Gambar 1. Metodologi Penelitian.

a. Analisis Domain Kasus

Pada tahap ini dilakukan analisis domain kasus yang meliputi analisis pra-riset untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi di kalangan para pecinta kucing dan analisis aplikasi sejenis dengan melakukan *usability testing* untuk mengetahui efektivitas, efisiensi, dan kepuasan terhadap aplikasi yang sudah ada saat ini.

b. Perancangan dengan *Participatory Design*

Pada tahap ini dilakukan proses desain dengan pendekatan *participatory design* yang meliputi *framing, planning, facilitating, dan analyzing*. Tahap tersebut akan berguna untuk acuan dalam menentukan desain antarmuka dan akan mendapatkan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut dan pembuatan prototipe *game*.

c. Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukannya pengujian ke partisipan pecinta kucing dan akan dilakukannya evaluasi prototipe *game* edukasi yang telah ada.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Analisis Domain Kasus

Analisis Domain Kasus dilakukan untuk memahami dan menganalisis aspek-aspek terkait dengan masalah yang terjadi kepada para pecinta kucing tentang cara merawat kucing yang baik dan benar. Untuk dapat mengetahui masalah yang terjadi pada pecinta kucing maka dilakukan analisis pra-riset dan analisis aplikasi sejenis seperti berikut :

a. Analisis Pra-Riset

Analisis pra-riset dilakukan dengan menggunakan kuisioner terhadap 30 responden pecinta kucing. Kuisioner tersebut bertujuan untuk mengetahui tentang pengetahuan pecinta kucing dalam hal merawat kucing dan juga masalahnya. Berdasarkan hasil kuisioner tersebut diketahui bahwa sekitar 51% pecinta kucing masih kurang pengetahuan dalam merawat kucing. Hal tersebut terjadi karena pecinta kucing malas dalam memahami informasi cara merawat kucing dari media yang hanya ada tulisan saja, dan juga sering mendapatkan perbedaan informasi dari satu media dengan media lainnya yang membuat para pecinta kucing merasa bingung tentang informasi mana yang benar.

b. Analisis *Game* Sejenis

Pada tahap ini dilakukan analisis *game* sejenis, *Cat Life* yang berbasis Android, memiliki unsur kucing dan juga bergenre puzzle [17]. Untuk dapat menemukan masalah desain interaksi *game* tersebut, maka dibuatlah skenario tugas yang dievaluasi dengan metode *usability testing* [18].

Tabel 1. Skenario Tugas *Game* Sejenis

NO	TUGAS	SKENARIO
1	Bermain puzzle	Kamu sedang ingin bermain <i>game</i> puzzle dan merawat kucing, cobalah untuk mencoba bermain <i>game</i> “ <i>cat life</i> ” dengan bermain 2 level awal pada <i>game</i> ini
2	Tombol menu untuk restart dan level selection	Kamu berniat untuk mengulang level kembali dan juga kamu ingin kembali untuk memainkan level lain yang sudah terbuka sebelumnya.
3	Merawat kucing	Setelah selesai bermain puzzle, kamu ingin untuk mencoba merawat kucing yaitu memberi makan, mengelus-elus, mengajak bermain, dan juga mengawinkan kucing yang telah didapatkan
4	Mendandani kucing	Setelah selesai merawat kucing, kamu ingin mencoba untuk mendandani kucing dengan memberi aksesoris pada kucing
5	Keluar dari permainan	Setelah selesai bermain, kamu ingin mengakhiri permainan dengan keluar dari <i>game</i>

Skenario tugas tersebut kemudian diukur menggunakan *usability metric* menurut ISO 9241-11 [18]. Salah satunya adalah efektivitas. Nilai efektivitas partisipan dalam menyelesaikan tugas tersebut dapat menjadi acuan untuk perancangan antarmuka *game*.

Tabel 2 Hasil Usability Testing Game Sejenis

PARTISIPAN	KEBERHASILAN TUGAS				
	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5
Partisipan 1	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Tidak Berhasil
Partisipan 2	Berhasil	Berhasil	Tidak Berhasil	Tidak Berhasil	Tidak Berhasil
Partisipan 3	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Tidak Berhasil
Partisipan 4	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Tidak Berhasil
Partisipan 5	Berhasil	Berhasil	Tidak Berhasil	Berhasil	Tidak Berhasil
Tingkat Keberhasilan	100.00%	100.00%	60.00%	80.00%	0.00%
Rata-Rata Keberhasilan	68.00%				

Pengujian tersebut menunjukkan bahwa dari *usability testing* menghasilkan nilai efektivitas dengan rata-rata keberhasilannya adalah 68%. Dari hasil *usability testing* tersebut dapat diketahui bahwa game sejenis tersebut masih memiliki masalah dalam desain interaksinya.

3.2 Perancangan Dengan Participatory Design

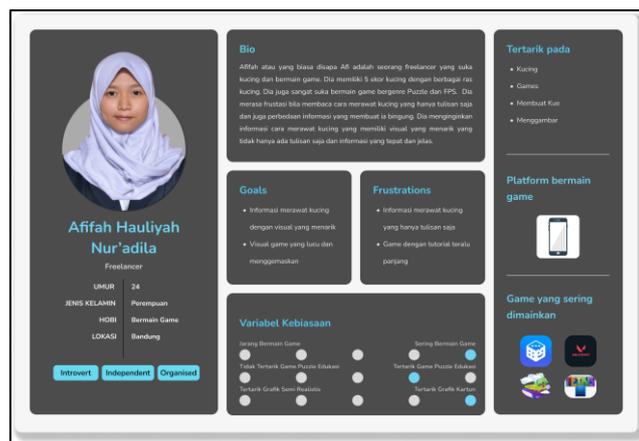
Penelitian ini menggunakan metode *Participatory design*, dengan tujuan untuk mengetahui interaksi yang dibutuhkan oleh para pecinta kucing dan melibatkan mereka secara langsung dalam proses desain *game* edukasi merawat kucing. Adapun tahapannya mengikuti kerangka *participatory design* [16].

a. Framing

Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi terhadap partisipan yaitu pecinta kucing, meliputi pemilihan pengguna dan pembuatan desain konseptual.

1) Pemilihan Pengguna

Pemilihan Pengguna dilakukan melalui tahapan *user research* dan *user modelling*. *User research* dengan menggunakan teknik *Depth Interview* dilakukan untuk memperoleh informasi spesifik tentang pecinta kucing dengan 3 sesi pertanyaan wawancara yang meliputi pengenalan diri, *game*, dan pembelajaran [19]. Sedangkan *User modelling* dengan persona dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan pola kebiasaan yang akan menggambarkan partisipan [20]. Terdapat 7 tahap dalam pembuatan persona yaitu salah satunya adalah mengidentifikasi variabel perilaku [21].



Gambar 2. Persona Utama

2) Pembuatan Desain Konseptual

Pada tahap ini dilakukan penentuan hipotesis desain. Hipotesis desain dilakukan untuk menentukan pengguna, menentukan tujuan penelitian, dan membuat hipotesis penelitian dengan menggunakan *research focus worksheet* [22]. Adapun hasil penentuan hipotesis desain untuk penelitian ini sebagaimana yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Research Focus Worksheet		
Project Goal Membuat desain interaksi untuk game edukasi merawat kucing		
<p>Mendefinisikan Pengguna</p> <p>Atribut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyuka kucing • Sedang memelihara kucing • Suka bermain game • Suka bermain game puzzle <p>Pengguna</p> <p>18-24 tahun sedang memelihara kucing dan terbiasa bermain game puzzle</p>	<p>Mendefinisikan objektif Penelitian</p> <p>Pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apakah suka membaca cara merawat kucing? • Apakah informasi yang didapatkan tersebut baik dan benar? • Interaksi pembelajaran apa yang penyuka kucing sukai? <p>Goals</p> <p>Mengetahui interaksi yang sesuai dengan penyuka kucing untuk dapat menyampaikan pembelajaran cara merawat kucing dengan baik dan benar melalui media game</p>	<p>Membuat Hipotesis</p> <p>Hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partisipan lebih menyukai style grafik kartun dibandingkan dengan semi realistik • Partisipan lebih menyukai warna yang tidak terlalu mencolok atau warna monokrom • Partisipan lebih menyukai yang banyak visualisasinya dibandingkan yang hanya tulisan saja • partisipan menyukai game puzzle yang tidak membosankan dan juga tidak terlalu rumit

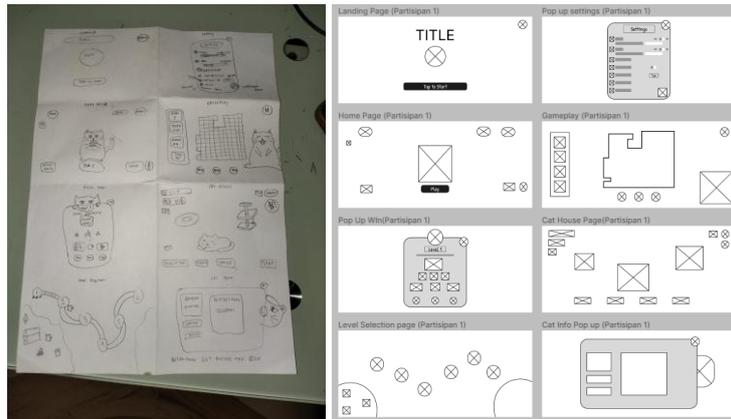
Gambar 3. Hipotesis Desain

b. *Planning*

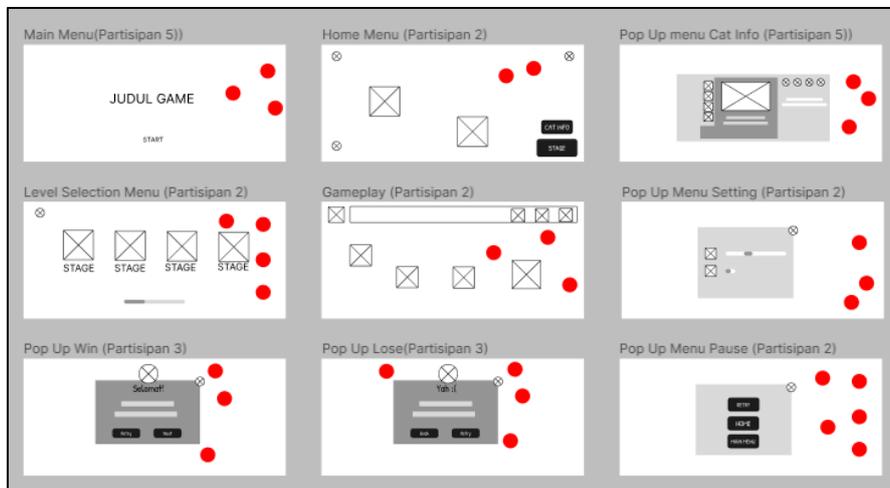
Pada tahap ini dilakukan perencanaan berdasarkan tahap sebelumnya yaitu tahap *framing*. Perencanaan ini termasuk pembuatan konsep awal desain yang akan disempurnakan oleh partisipan. Kegiatan pada tahapan ini meliputi pembuatan *User Journey Map* untuk memetakan pengalaman pengguna dalam menggunakan game sejenis dengan hasil pada gambar 4. Sketsa desain awal yang dilakukan oleh partisipan dapat dilihat pada gambar 5. Sedangkan hasil pemilihan sketsa desain oleh partisipan melalui *dot voting* pada penelitian ini disajikan pada gambar 6 dan skenario map yang telah dibuat dapat dilihat pada tabel 3 [22].

	PERSIAPAN APLIKASI GAME	BERMAIN GAME PUZZLE	MERAWAT KUCING	MENDANDANI KUCING	KELUAR PERMAINAN
Actions	<ul style="list-style-type: none"> • Download aplikasi app store • Membuka Aplikasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menekan tombol play • Menyelesaikan puzzle dengan swipe blok 	<ul style="list-style-type: none"> • menekan tombol house • memberi makan, bermain, mengawinkan kucing 	<ul style="list-style-type: none"> • menekan tombol pita • memberi aksesoris pada kucing 	<ul style="list-style-type: none"> • Karena tidak ada tombol keluar, maka harus force close app
Questions		<ul style="list-style-type: none"> • Kenapa layarnya ga full screen? • Kenapa Levatnya terlalu mudah • Kucing muncul diakhir dan memakan blok itu berdasarkan apa? 	<ul style="list-style-type: none"> • kenapa UI nya di taruh ditempat yang sulit? • makanan apa yang dikasih ke kucing? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenapa aksesoris ga ada previewnya? • kenapa sulit menemukan tombol untuk memberikan aksesoris? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenapa tidak ada tombol keluar di semua halaman ?
Happy Moments	<ul style="list-style-type: none"> • Antusias karena bisa bermain game bersama kucing 	<ul style="list-style-type: none"> • Ada Hint • Dapat Kucing untuk dirawat • Animasi saat combo dalam puzzlenya 	<ul style="list-style-type: none"> • animasi yang lucu saat berinteraksi dengan kucing 	<ul style="list-style-type: none"> • Kucing menjadi lucu setelah diberikan aksesoris 	
Pain Points	<ul style="list-style-type: none"> • Poster di playstore yang UI nya terlihat jadul dan tidak menarik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanik puzzle terlalu klasik • Tile terlalu klasik • Tutorial terlalu panjang 	<ul style="list-style-type: none"> • UI yang sulit dimengerti 	<ul style="list-style-type: none"> • aksesoris yang belum didapatkan tidak dapat dilihat previewnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan untuk keluar game
Opportunities		<ul style="list-style-type: none"> • Game puzzle yang tidak mainstream • tile dibuat lebih menarik • tutorial jangan terlalu panjang • UI button yang mudah dimengerti 	<ul style="list-style-type: none"> • UI dibuat agar lebih mudah dimengerti • Button jangan dibuat sulit untuk ditemukan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilkan icon untuk semua aksesoris walapun belum didapatkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan fitur keluar game agar mempermudah untuk keluar dari game

Gambar 4. User Journey Map Game Sejenis



Gambar 5. Contoh Sketsa Desain Awal berupa Wireframe dari Partisipan 1



Gambar 6. Hasil Dot Voting dari Seluruh Partisipan

Tabel 3. Contoh Skenario Map Awal (Membaca Cara Merawat Kucing)

TAHAPAN	INTERAKSI	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN DESAIN
Pengguna Aplikasi Game Membuka	Pengguna menggunakan <i>smartphone</i> dengan orientasi <i>landscape</i>	Aplikasi <i>game</i> menampilkan halaman utama yang berisikan judul <i>game</i> dan tombol start
Pengguna Halaman Rumah Membuka	Pengguna menekan tombol “Start”	Aplikasi <i>game</i> menampilkan halaman rumah yang berisikan koleksi kucing yang sudah didapatkan, tombol kembali, tombol keluar, tombol info kucing, tombol pengaturan, dan tombol pilih stage.
Pengguna Halaman Info Kucing Membuka	Pengguna menekan tombol “info kucing”	Aplikasi <i>game</i> menampilkan halaman info kucing yang berisikan gambar kucing, tulisan jenis kucing, tulisan informasi mengenai ciri-ciri kucing
Pengguna Halaman Info Makanan Kucing Membuka	Pengguna menekan logo makanan	Aplikasi <i>game</i> menampilkan halaman info kucing yang berisikan gambar kucing, tulisan jenis kucing, tulisan informasi mengenai makanan kucing
Pengguna Halaman Info Vaksin Kucing Membuka	Pengguna menekan logo vaksin	Aplikasi <i>game</i> menampilkan halaman info kucing yang berisikan gambar kucing, tulisan jenis kucing, tulisan informasi mengenai mengenai vaksin kucing
Pengguna Halaman Info Kesehatan Kucing Membuka	Pengguna menekan logo kesehatan bulu	Aplikasi <i>game</i> menampilkan halaman info kucing yang berisikan gambar kucing, tulisan jenis kucing, tulisan informasi mengenai mengenai kesehatan bulu kucing

c. *Facilitating*

Pada tahap ini, para pecinta kucing difasilitasi aktivitas *participatory* untuk menspesifikasikan kebutuhan desain berupa warna dan *typeface* yang diinginkan. Setiap gagasan perbaikan konsep desain yang dikemukakan oleh partisipan dalam gambaran konsep desain sesuai dengan skenario awal. Contoh spesifikasi kebutuhan desain yang telah dipilih oleh partisipan ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Spesifikasi Warna dan *Typeface* Awal untuk contoh Skenario Membaca Cara Merawat Kucing

TAHAPAN	INTERAKSI	SPESIFIKASI KEBUTUHAN DESAIN YANG DIINGINKAN	
		Warna dan <i>Typeface</i>	Keterangan
Pegguna Membuka Aplikasi <i>Game</i>	Pegguna menggunakan <i>smartphone</i> dengan orientasi <i>landscape</i>	#F1DEC9	Warna <i>Background</i>
		#B68F66	Warna Logo
		#EFBB81	Warna Tulisan Logo
		#DB9343	Warna Tulisan
		Typeface Rubik	Typeface Untuk Semua Tulisan
Pegguna Membuka Menu Rumah	Pegguna menekan tombol “Ketuk untuk mulai”	#F1DEC9	Warna <i>Background</i>
		#FAD405	Warna Tombol
		#FFFFFF	Warna Tulisan Tombol
Pegguna Membuka Menu Info Kucing	Pegguna menekan tombol “info kucing”	#F1DEC9	Warna <i>Background</i>
		#B68F66	Warna Tombol
		#FFFFFF	Warna Tulisan Tombol
		#9D6736	Warna frame gambar kucing
		#F9F0C6	
#C26E3A			
Pegguna Membuka Menu Info Kucing Makanan	Pegguna menekan logo makanan	#F1DEC9	Warna <i>Background</i>
		#B68F66	Warna Tombol
		#FFFFFF	Warna Tulisan Tombol
		#9D6736	Warna frame gambar kucing
		#F9F0C6	
#C26E3A			
Pegguna Membuka Menu Info Kucing Kesehatan	Pegguna menekan logo Vaksin	#F1DEC9	Warna <i>Background</i>
		#B68F66	Warna Tombol
		#FFFFFF	Warna Tulisan Tombol
		#9D6736	Warna frame gambar kucing
		#F9F0C6	
#C26E3A			
Pegguna Membuka Menu Info Kucing Penyakit	Pegguna menekan logo Kesehatan Bulu	#F1DEC9	Warna <i>Background</i>
		#B68F66	Warna Tombol
		#FFFFFF	Warna Tulisan Tombol
		#9D6736	Warna frame gambar kucing
		#F9F0C6	
#C26E3A			

d. *Analyzing*

Pada tahap ini, informasi yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan pada tahap *facilitating* akan dipilih oleh partisipan dan dianalisis kembali oleh desainer yang kemudian akan menghasilkan skenario dan desain final yang akan dikembangkan menjadi prototipe *game*. Selain itu pada tahap ini juga dibentuk beberapa asset yang dipetakan ke dalam *wireframe* yang sudah dirancang dan dipilih sebelumnya. Pemetaan dilakukan untuk menempatkan asset sesuai dengan kebutuhan desain.



Gambar 7. Contoh Aset Game Pecinta Kucing



Gambar 8. Contoh Pemetaan Aset Game Pecinta Kucing dengan Wireframe Halaman Info Kucing

3.3 Implementasi

Tahapan ini merupakan implementasi hasil desain di tahapan sebelumnya dalam bentuk prototipe. Detail dari desain prototipe dapat dilihat pada Tabel 6 , Tabel 7, dan Tabel 8.

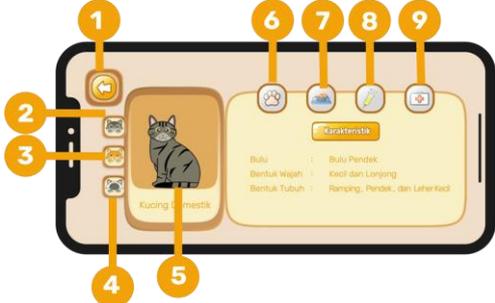
Tabel 5. Halaman Utama

HALAMAN	SPESIFIKASI
	Nama halaman : S01 – Halaman Utama Font : Rubik Elemen : <ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Game 2. Text Mulai 3. Ikon Paws Kucing

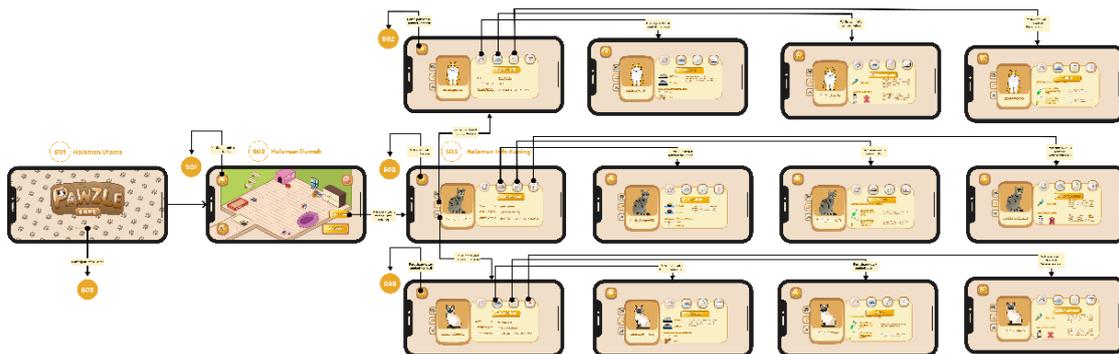
Tabel 7. Halaman Rumah

HALAMAN	SPESIFIKASI
	<p>Nama halaman : S02 – Halaman Rumah Font : Rubik Elemen :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Kembali 2. Tombol Keluar Game 3. Tombol Info Kucing 4. Tombol Main 5. Tombol Pengaturan 6. Gambar Rumah Kucing 7. Aset Kucing

Tabel 8. Halaman Info Kucing

HALAMAN	SPESIFIKASI
	<p>Nama Halaman : S03 – Halaman Info Kucing Font : Rubik Elemen :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Kembali 2. Tombol Info Kucing Domestik 3. Tombol Info Kucing Persia 4. Tombol Info Kucing Siamese 5. Aset Kucing 6. Tombol Info Karakteristik 7. Tombol Info Makanan 8. Tombol Info Vaksin 9. Tombol Info Kesehatan Bulu

Hasil implementasi ditampilkan dalam bentuk *user flow*, yang menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem [13].



Gambar 9. Contoh *User Flow* Membaca Cara Merawat Kucing

3.4 Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *usability testing* [18]. Aspek pengujian meliputi efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.

3.4.1 Pengujian Efektifitas

Pengujian efektifitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengguna ketika mereka berinteraksi dengan game edukasi pecinta kucing yang sudah dibuat. Pengujian dilakukan berdasarkan

skenario yang sudah ditentukan, dengan cara menghitung persentase jumlah tugas yang dapat diselesaikan oleh pengguna dari total jumlah tugas yang sudah ditentukan. 96% persen tugas berhasil diselesaikan oleh pengguna secara efektif. Hasil lengkap dapat dilihat di Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Pengujian Efektifitas dengan *Usability Testing*

Partisipan	Keberhasilan Tugas				
	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5
Partisipan 1	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
Partisipan 2	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
Partisipan 3	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
Partisipan 4	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
Partisipan 5	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Tidak Berhasil	Berhasil
Tingkat Keberhasilan	100%	100%	100%	80%	100%
Rata – rata Keberhasilan	96%				

3.4.1 Pengujian Efisiensi

Pengujian efisiensi dilakukan untuk mengetahui efisiensi waktu pengguna ketika mereka menyelesaikan tugas – tugas interaksi di game edukasi pecinta kucing yang sudah dibuat berdasarkan skenario yang sudah ditentukan. Pengujian dilakukan dengan cara menghitung persentase jumlah total waktu penyelesaian tugas setiap pengguna dibagi dengan total waktu penyelesaian tugas dari seluruh pengguna. Hasil yang diperoleh adalah 97% persen tugas berhasil diselesaikan oleh pengguna secara efisien Hasil lengkap dapat dilihat di tabel 10.

Tabel 10. Hasil Pengujian Efisiensi dengan *Usability Testing*

Partisipan	Waktu yang Diperlukan (detik)					Total Waktu
	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	
Partisipan 1	45	12	313	65	10	445
Partisipan 2	77	40	193	25	10	345
Partisipan 3	64	19	388	30	12	513
Partisipan 4	162	30	365	163	52	772
Partisipan 5	155	17	343	58	11	584
Efisiensi Keseluruhan	100%	100%	100%	83%	100%	2659
Rata – rata Efisiensi	97%					

3.4.1 Pengujian Kepuasan

Pengujian kepuasa dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna ketika mereka berinteraksi dengan game edukasi pecinta. Pengujian dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan dihitung dengan menggunakan skala likert [24][25]. 86% pengguna merasa puas menggunakan aplikasi game edukasi pecinta kucing. Hasil lengkap dapat dilihat di tabel 11.

Tabel 11. Hasil Pengujian Kepuasan dengan Skala *Likert*

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Total Skor	Indeks Presentase
1	Saya pikir antarmuka game puzzle care tidak terlalu rumit	0	0	0	4	1	21	84%
2	Saya pikir mudah untuk menggunakan game puzzle care	0	0	1	3	1	20	80%
3	Saya pikir fungsi game puzzle care terintegrasi dengan baik	0	0	1	2	2	21	84%
4	Saya pikir tidak terlalu banyak inkonsistensi di antarmuka game ini	0	0	1	3	1	20	80%
5	Saya merasa interaksi game puzzle care ini menarik	0	1	0	2	2	20	80%
6	Saya merasa senang setelah bermain game ini	0	0	0	5	0	20	80%
7	Saya merasa warna layer puzzle care cemerlang	0	0	0	0	5	25	100%
8	Saya merasa persepsi visual dari layar game ini kaya dan tidak monoton	0	0	0	5	0	20	80%
9	Saya merasa persepsi pendengaran dari game ini kaya dan tidak monoton	0	0	0	3	2	22	88%
10	Saya merasa mudah membaca informasi game ini di layar	0	0	0	1	4	24	96%
11	Saya merasa jelas pada gameplay game ini	0	0	0	2	3	23	92%
12	Saya merasa nyaman saat mendengar musik pada game ini	0	0	0	1	4	24	96%
13	Saya merasa nyaman saat mempelajari cara bermain game ini	0	0	1	2	2	21	84%
14	Game ini membantu hidup saya	0	0	2	0	3	21	84%
15	Game ini terkait dengan pengalaman hidup saya	0	0	0	3	2	22	88%
Rata – rata Indeks Presentase								86%

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap prototipe game yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan dengan *participatory design* dapat menghasilkan desain interaksi yang tepat untuk diimplementasikan pada game edukasi untuk pecinta kucing yaitu memberikan pengetahuan tentang cara merawat kucing dengan cara yang menarik dan interaktif. Penelitian ini mendapat beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya yaitu genre *game* yang digunakan tidak hanya *game puzzle*, perbaikan *bug* saat memasang *item* jembatan, dan menambah fitur baru seperti hapus *item* pada jembatan, menambahkan musuh, dan juga menambah level dan kucing.

Daftar Pustaka

- [1] F. Z. Ramadhan, G. Aditya, P. D. Y. Nainggolan, and F. D. Adhinata, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Hewan Kucing Berbasis Web," *Jurnal Komtika (Komputasi dan Informatika)*, vol. 5, no. 2, pp. 122–131, Nov. 2021, doi: 10.31603/komtika.v5i2.5301.
- [2] P. Pratama Ridwan, "Ragam Statistik Hewan Peliharaan di Indonesia," Feb. 13, 2023. <https://goodstats.id/article/ragam-statistik-hewan-peliharaan-di-indonesia-GbtcU> (accessed Jun. 13, 2023).
- [3] T. Nagasawa, Y. Kimura, K. Masuda, and H. Uchiyama, "Effects of Interactions with Cats in Domestic Environment on the Psychological and Physiological State of Their Owners: Associations among Cortisol, Oxytocin, Heart Rate Variability, and Emotions," *Animals*, vol. 13, no. 13, p. 2116, Jun. 2023, doi: 10.3390/ani13132116.
- [4] J. Rand, R. Scotney, A. Enright, A. Hayward, P. Bennett, and J. Morton, "Situational Analysis of Cat Ownership and Cat Caring Behaviors in a Community with High Shelter Admissions of Cats," *Animals*, vol. 14, no. 19, p. 2849, Oct. 2024, doi: 10.3390/ani14192849.

-
- [5] N. C. L. Optiarni and N. F. Coralia, "Pengaruh Pet Attachment terhadap Tingkat Stres pada Pemilik Hewan Peliharaan Kucing di Kota Bandung," *Jurnal Riset Psikologi*, Jul. 2023, doi: 10.29313/jrp.v3i1.2032.
- [6] R. H. Kuswanto, "Minat Memainkan Game Edukasi Berbasis Smartphone (Studi Kasus Pada Minat Komunitas Gamer Semarang Memainkan Game Bubble Zoo Collect)," *Journal of Animation & Games Studies*, vol. 4, no. 1, pp. 51–72, Aug. 2018, doi: 10.24821/jags.v4i1.2121.
- [7] Y. Wang and S. Al-Dubae, "Exploring Digital Pet Care: The Development and Implementation of a Cat-Sitting Web Application. 2023, pp. 1280–1284. doi: 10.1109/eiecs59936.2023.10435533.
- [8] Z. Yu, M. Gao, and L. Wang, "The Effect of Educational Games on Learning Outcomes, Student Motivation, Engagement and Satisfaction," *Journal of Educational Computing Research*, vol. 59, no. 3, pp. 522–546, Nov. 2020, doi: 10.1177/0735633120969214.
- [9] R. H. Wirasmita, M. Z. Uska, J. Jamaluddin, and G. D. Rahman, "Media Informasi untuk Perawatan Kucing berbasis Android," *EDUMATIC Jurnal Pendidikan Informatika*, vol. 7, no. 2, pp. 475–484, Dec. 2023, doi: 10.29408/edumatic.v7i2.23863.
- [10] I. D. Haryanto and S. Saefurrahman, "Implementasi Chatbot Kesehatan Kucing Melalui Dialogflow dan Telegram untuk Pemberian Informasi Penyakit dan Perawatan," *JTIM Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, vol. 5, no. 4, pp. 365–376, Feb. 2024, doi: 10.35746/jtim.v5i4.484.
- [11] C. Bautista, A. A. Putri, V. J. A. D. Lin, S. Shela, C. Saputra, dan M. R. Pribadi, "Perancangan UI/UX Pada Aplikasi PawsCare Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, vol. 4, no. 2, hlm. 65-72, Jul 2024.
- [12] Y. Rogers, H. Sharp, and J. Preece, *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. 2011. [Online]. Available: <http://discovery.ucl.ac.uk/1326236/>
- [13] A. Finandhita and G. Octaviana, "Interaction Design of Number Counting Operation Learning Media for Mildly Mentally Retarded Children," *IEEE Explore*, pp. 1–8, Oct. 2023, doi: 10.1109/incitest59455.2023.10397032.
- [14] W. E. Mackay and M. Beaudouin-Lafon, "Participatory Design and Prototyping," in Springer eBooks, 2023, pp. 1–33. doi: 10.1007/978-3-319-27648-9_31-1.
- [15] S. Bødker, C. Dindler, O. S. Iversen, and R. C. Smith, "What Are the Activities and Methods of Participatory Design?," in *Synthesis lectures on human-centered informatics*, 2022, pp. 49–64. doi: 10.1007/978-3-031-02235-7_5.
- [16] D. Sherwin and E. Munzert, "Bringing Users into Your Process Through Participatory Design," Aug. 2013.
- [17] "Cat life - apps on google play," Google, https://play.google.com/store/apps/details?id=com.crossfield.catlife&pcampaignid=web_share (accessed Sep. 12, 2024).
- [18] Mifsud and Justin, "Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System." <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/> (accessed Apr. 30, 2023).
- [19] J. J. Garrett, *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. Pearson Education, 2010.
- [20] A. Cooper, R. Reimann, D. Cronin, and C. Noessel, *About Face: The Essentials of Interaction Design*. John Wiley & Sons, 2014.
- [21] J. Pruitt and T. Adlin, *The Persona Lifecycle – Keeping people in mind throughout product design*, 1st ed. Morgan Kaufmann, 2010.
- [22] A. M. Bachtiar, D. Dharmayanti, and F. Febriana, "Analysis of Interaction Design in Braille Al-Qur'an Learning App for Visually Impaired People," *Journal of Engineering Science and Technology*, pp. 1–9, 2020.
- [23] R. Unger, *A Project Guide To Ux Design: For User Experience Designers In The Field Or In The Making, Second Edition*. New Riders, 2012.
- [24] C. M. Wang, S. M. Tseng, and C. S. Huang, "Design of an interactive nostalgic amusement device with user-friendly tangible interfaces for improving the health of older adults," *Healthcare (Switzerland)*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.3390/healthcare8020179.
- [25] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
-