

Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pembuatan UI/UX Aplikasi Marketplace Ikan Hias

by Mochammad Nabil Nugraha Ramadhan

Submission date: 15-May-2024 12:30PM (UTC+0700)

Submission ID: 2379823213

File name: ROUTER_-_VOLUME._2_NO._2_JUNI_2024_HAL._38-64.pdf (3.06M)

Word count: 5888

Character count: 36694

Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pembuatan UI/UX Aplikasi Marketplace Ikan Hias

Mochammad Nabil Nugraha Ramadhan¹, Nur Cahyo Wibowo², Eka Dyar Wahyuni³

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email : nabilnugrahar@gmail.com nurcahyo.si@upnjatim.ac.id ekawahyuni.si@upnjatim.ac.id

Abstract : The ornamental fish market is growing rapidly due to the great interest in the hobby of keeping ornamental fish which is supported by technological advances. Unfortunately, these technological advances also include problems that are still experienced by sellers and buyers. This research aims to formulate user needs and create an ornamental fish marketplace application interface using the Design Thinking method with good usability values. This research discusses creating application interface designs using the Design Thinking method which focuses on users to overcome problems and create new innovations. Testing in this research includes three aspects: Learnability, Efficiency, and Satisfaction. The final test results after carrying out two iterations, the Learnability value reached 92.85% and Efficiency 91.15% for five sellers, as well as Learnability 97.14% and Efficiency 92.72% for five hobbyists/potential buyers and a Satisfaction (SUS) value of 83.5%. The test results obtained a good or good rating.

Keywords: Marketplace, Ornamental Fish, Design Thinking, Interface Design, Usability Testing

Abstrak : Pasar ikan hias tumbuh pesat karena minat besar dalam hobi memelihara ikan hias yang didukung oleh kemajuan teknologi. Sayangnya dari kemajuan teknologi tersebut tak luput juga adanya permasalahan yang masih dialami oleh penjual dan pembeli. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kebutuhan pengguna dan membuat tampilan antarmuka aplikasi marketplace ikan hias menggunakan metode Design Thinking dengan nilai usability yang baik. Penelitian ini membahas pembuatan desain antarmuka aplikasi menggunakan metode Design Thinking yang berfokus kepada pengguna untuk mengatasi masalah dan menciptakan inovasi baru. Pengujian pada penelitian ini mencakup tiga aspek: *Learnability*, *Efficiency*, dan *Satisfaction*. Hasil akhir pengujian setelah melakukan dua iterasi, nilai *Learnability* mencapai 92,85% dan *Efficiency* 91,15% untuk lima penjual, serta *Learnability* 97,14% dan *Efficiency* 92,72% untuk lima pembeli/potensial pembeli dan nilai *Satisfaction* (SUS) sebesar 83,5%. Hasil pengujian tersebut memperoleh penilaian baik atau bagus.

Kata Kunci: Marketplace, Ikan Hias, Design Thinking, Desain Antarmuka, Usability Testing

PENDAHULUAN

Modernisasi pada era saat ini bergerak seperti laju lokomotif yang tak terbendung. Modernisasi tidak hanya memengaruhi aspek tertentu dalam kehidupan, melainkan juga menyentuh semua bidang, termasuk sosial, pendidikan, hukum, dan lainnya. Istilah modernisasi merujuk pada suatu proses perubahan dari cara konvensional ke arah kemodernan. Perubahan menuju gaya hidup modern tidak hanya mencakup adopsi unsur-unsur baru dalam kehidupan, tetapi juga menggeser aspek-aspek tradisional. Salah satu aspek yang terkena dampak modernisasi adalah kegiatan jual beli dalam masyarakat. Transaksi jual beli merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh semua individu sepanjang waktu. Dalam era modern saat ini, persaingan dalam bisnis tidak hanya didorong oleh lokasi fisik toko yang berdekatan satu sama lain, melainkan juga oleh sejumlah tantangan kompleks lainnya (Laily Bunga Rahayu & Syam, 2021).

Pasar ikan hias telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir sebagai hasil dari minat yang semakin besar dalam hobi memelihara ikan hias. Pertumbuhan ini didukung

Received April 30, 2024; Accepted Mei 15, 2024; Published Juni 30, 2024

* Mochammad Nabil Nugraha Ramadhan, nabilnugrahar@gmail.com

oleh faktor seperti kemajuan teknologi, akses yang lebih mudah ke informasi, dan meningkatnya kesadaran tentang pentingnya ekosistem akuatik yang sehat. Dalam konteks ini, platform online atau aplikasi *marketplace* untuk ikan hias telah menjadi sarana yang penting dalam menghubungkan penjual dan pembeli ¹²ikan hias. Kegiatan penjualan terdiri dari transaksi barang atau jasa baik secara kredit atau tunai untuk mendapatkan sumberdaya lainnya seperti ¹⁹kas atau janji untuk membayar (piutang) (Anggorojati, 2012). Ikan hias merupakan jenis ikan baik yang berhabitat di cairan air tawar maupun di laut yang dipelihara dengan tujuan memperindah taman / ruang tamu bukan untuk memenuhi kebutuhan hidup (konsumsi) (Bambang, 2000). Pada umumnya, ikan hias ⁴²ditempatkan di lokasi yang dapat dilihat dengan mudah oleh banyak orang, seperti di dalam akuarium yang diletakkan di sudut ruangan. Ada ¹⁹beberapa jenis ikan hias yang memiliki nilai *magis* yang dapat membawa keberuntungan atau hoki bagi para pemiliknya. Akan tetapi, dalam merawat ikan hias memerlukan perhatian khusus terhadap lingkungan akuarium, nutrisi, suhu air, dan kesehatan ikan secara keseluruhan.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kebutuhan pengguna dan membuat tampilan antarmuka aplikasi *marketplace* ikan hias menggunakan metode *Design Thinking* dengan nilai *usability* yang baik. ⁴Hasil dari penelitian ini adalah tampilan antarmuka aplikasi *marketplace* ikan hias: "Fish Gallery". ⁵⁵Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan landasan yang kuat dan panduan kepada penelitian selanjutnya yang ingin melanjutkan perancangan tampilan antarmuka aplikasi *marketplace* ikan hias "Fish Gallery" menjadi sebuah aplikasi *mobile* atau situs web.

TINJAUAN PUSTAKA

Ikan Hias

⁵Ikan hias adalah ikan yang umumnya mempunyai bentuk, warna dan karakter khas yang mampu menciptakan suasana yang mendukung tata ruang dalam akuarium dan memberikan suasana yang tenang. Dengan kata lain, ikan hias menjadi objek perdagangan karena nilai estetika yang dimilikinya, ⁵bukan karena kandungan nutrisinya. Gaya gerakan ikan hias umumnya cenderung lembut dan khas, terutama ketika dipadukan dengan tanaman air dan pendukung lainnya, yang selalu menarik minat konsumen khususnya bagi mereka para penghobi ikan hias. (Purnama, 2004).

Marketplace

⁷Marketplace adalah platform media online berbasis internet dimana interaksi bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual dapat terjadi. Dengan adanya *marketplace*, pembeli dapat mencari berbagai pemasok atau supplier dengan berbagai kriteria yang diinginkan,

sehingga pembeli dapat menemukan produk atau layanan dengan harga yang sesuai dengan kondisi pasar. Sedangkan dari sisi penjual atau supplier, marketplace dapat dimanfaatkan untuk mencari Perusahaan – Perusahaan yang membutuhkan produk atau layanan yang mereka tawarkan (Ariandi, 2022).

¹¹ User Research

User research adalah praktik mewawancarai calon pengguna atau pengguna aktual dari sebuah situs web untuk mendapatkan pemahaman yang lebih jelas tentang sejumlah tujuan tertentu. Dengan melakukan user research, dapat mengidentifikasi kelemahan-kelemahan yang mungkin ada dalam situs web sebelum diluncurkan. Selain itu, user research juga dapat memperkuat potensi situs web tersebut dengan memastikan bahwa tujuan pembuatannya tersampaikan dengan baik kepada pengguna. Dengan memahami kebutuhan, preferensi, dan pengalaman pengguna, user research membantu dalam merancang dan mengembangkan situs web yang lebih efektif, relevan, dan memuaskan bagi pengguna (Garett, 2011).

Wawancara

¹ Teknik wawancara dipakai untuk mengumpulkan data, di mana pertanyaan lisan diajukan kepada narasumber penelitian (M.Ag., 2022). Metode wawancara dipilih karena memberikan kesempatan untuk mengamati isyarat nonverbal seperti bahasa tubuh dan nada, serta maksud dan tujuan dari pernyataan narasumber dengan lebih terperinci dapat dikonfirmasi (Lowdermilk, 2013).

In-Depth Interview (IDI)

Menurut (Boyce & Neale., 2006) dalam (Linarwati et al., 2016) pengertian in-depth interview adalah ²⁷ Proses memperoleh informasi untuk keperluan penelitian melalui pertanyaan dan jawaban dalam pertemuan tatap muka antara pewawancara dan informan disebut sebagai "wawancara" atau "interview." ²³ Wawancara dapat dilakukan dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Pewawancara dan informan terlibat dalam interaksi sosial yang dapat berlangsung dalam jangka waktu yang relatif lama, tergantung pada kompleksitas dan tujuan penelitian yang dilakukan.

²⁸ User Interface

User Interface (UI) merupakan segala aspek yang berinteraksi dengan pengguna sebagai bagian dari pengalaman pengguna dalam menggunakan suatu produk atau layanan. User Interface (UI) tidak hanya melibatkan elemen visual seperti warna dan bentuk, tetapi juga melibatkan penyajian tools (alat) yang tepat kepada pengguna untuk bisa mencapai tujuannya.

⁴ User Experience

User Experience adalah pengalaman yang diciptakan oleh produk untuk orang-orang yang menggunakan produk tersebut dalam dunia nyata (Garett, 2011). Interaksi pengguna dengan tampilan antarmuka sistem akan memunculkan sebuah penilaian berdasarkan pengalaman pengguna.

¹³**Figma**

Figma adalah salah satu perangkat desain yang sering digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, situs web, dan banyak lagi. Figma dapat diakses melalui sistem operasi Windows, Linux, atau Mac dengan koneksi internet. Biasanya, Figma ³⁶digunakan oleh profesional di bidang UI/UX, desain web, dan bidang terkait lainnya.

Maze

Maze adalah alat atau platform yang digunakan untuk melakukan *usability testing*, yang memfasilitasi pengguna dalam mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif dalam satu tempat. Dirancang untuk berintegrasi dengan berbagai alat desain prototype seperti Adobe XD, Figma, InVision, Marvel, atau Sketch, Maze memungkinkan pengguna untuk membuat tugas dan skenario pengujian yang terintegrasi langsung dalam prototype mereka. Dengan fitur ini, pengguna dapat menguji interaksi desain mereka dan mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna, membantu dalam meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dan memperbaiki kelemahan desain sebelum produk diluncurkan secara resmi. (Maze.co, n.d.).

³³**Design Thinking**

Design thinking adalah metode pendekatan desain yang berfokus kepada pengguna yang bertujuan untuk mengatasi masalah dan menciptakan inovasi baru. Proses ini melibatkan beberapa tahapan yang dimulai dengan pemahaman mendalam tentang pengguna, merumuskan kebutuhan pengguna berdasarkan informasi tersebut, menghasilkan ide-ide ¹kreatif, membangun representasi visual dari solusi yang ditawarkan, dan menguji hasil representasi tersebut ⁴untuk mendapatkan umpan balik pengguna. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan solusi yang lebih baik dengan memahami dan merespons kebutuhan pengguna secara efektif (Lazuardi & Sukoco, 2019).

User Persona

User Persona adalah representasi karakter fiktif yang dibuat untuk mewakili pengguna produk. *User persona* memberikan gambaran tentang pola perilaku, tujuan, keterampilan, sikap, dan latar belakang informasi dari pengguna. Tujuan dari pembuatan ¹*user persona* adalah membantu dalam mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan pengguna (Kumiawan, 2023).

³⁷**Pain Point**

Pain Point merupakan masalah spesifik yang dihadapi oleh calon pengguna dalam berbagai konteks. Dalam pengertian yang lebih sederhana, *Pain Point* dapat dianggap sebagai hambatan atau kesulitan yang dirasakan oleh pengguna. Tujuan dari mengidentifikasi *Pain Point* ini adalah untuk mengatasi hambatan atau kesulitan yang dihadapi oleh pengguna, dengan harapan dapat meningkatkan kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi dan menghasilkan kesuksesan yang lebih baik dalam proses bisnis secara keseluruhan. Dengan memahami dan mengatasi *Pain Point*, sebuah produk atau layanan dapat diarahkan untuk lebih memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, sehingga memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan (Fahrudin & Ilyasa, 2021).

Empathy Map

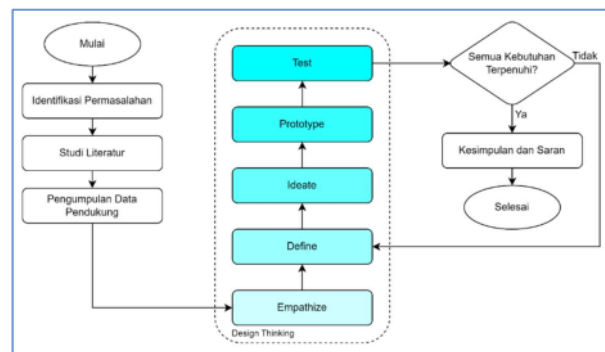
Empathy Map adalah bentuk visualisasi yang digunakan untuk menggambarkan dan meningkatkan pemahaman tentang kebutuhan, pengalaman, dan perspektif pengguna.

How Might We

How Might We merupakan sebuah metode atau pendekatan yang digunakan untuk menggali sebanyak mungkin ide atau solusi bisnis dari suatu masalah atau tantangan tertentu. Dengan merumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan "How Might We", tim dapat mengubah sudut pandang menjadi lebih positif dan membuka ruang untuk berpikir kreatif. Pendekatan ini mengundang anggota tim untuk berkolaborasi dalam menghasilkan ide-ide baru dengan mengajukan pertanyaan seperti "Bagaimana mungkin kita ..." atau "Bagaimana kita bisa ..." sehingga memicu proses penemuan solusi yang lebih inovatif dan efektif. Dengan merumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan *How Might We*, tim dapat memfokuskan energi mereka pada pencarian solusi yang konstruktif dan kreatif, membantu memecahkan tantangan dengan pendekatan yang lebih terarah dan efektif (Pratama, 2019).

METODE PENELITIAN

Dalam bab metodologi penelitian ini diuraikan alur atau tahapan-tahapan yang akan digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan sehingga penelitian dapat dilakukan secara terstruktur. Berikut disajikan gambar diagram alir penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

Identifikasi Permasalahan

Identifikasi Masalah merupakan proses mengenali, menganalisis, dan merumuskan permasalahan atau tantangan yang harus dipecahkan atau diperbaiki. Langkah ini merupakan sebuah langkah awal yang penting dalam pengembangan sebuah produk atau aplikasi. Identifikasi masalah melibatkan pengujian, pemantauan, dan umpan balik dari pengguna. Setelah permasalahan berhasil diidentifikasi, langkah selanjutnya yaitu merancang solusi yang lebih baik dan memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahapan untuk mengumpulkan beberapa referensi teori yang relevan dengan permasalahan yang telah ditentukan dalam penelitian ini. Referensi teori dapat didapatkan melalui beberapa sumber berupa buku, jurnal, artikel laporan penelitian, dan website-website yang ada di internet. Dalam penelitian ini, studi literatur dilakukan dengan mengacu kepada berbagai sumber, seperti jurnal, artikel laporan penelitian, penelitian terdahulu, serta sumber-sumber yang ditemukan di website yang berkaitan dengan topik penelitian ini seperti ikan hias, *user interface*, *user experience*, *design thinking* dan *usability testing*.

Pengumpulan Data Pendukung

Pengumpulan data pendukung merupakan langkah penting dalam proses mengidentifikasi masalah, analisis, pengambilan keputusan, dan perencanaan Tindakan. Data pendukung adalah informasi atau bukti yang digunakan untuk memvalidasi, argumen, atau analisis yang dilakukan terkait suatu masalah atau situasi yang dihadapi. Pada tahap ini proses pengumpulan data pendukung dilakukan dengan observasi dan wawancara kepada penjual dan penghobi ikan hias untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Metode *Design Thinking* (Tahap Pertama)

Empathize

Pada tahap pertama dalam *Design Thinking* akan dijabarkan mengenai kelanjutan proses dari fase wawancara sebelumnya yang akan dipetakan ke dalam *Empathy Map* dan akan dilanjutkan menuju proses selanjutnya yaitu *Define*.

¹Empathy Map

Empathy Map dibentuk berdasarkan evaluasi hasil wawancara dengan sepuluh responden yang terbagi menjadi lima penjual dan lima penghobi ikan hias. Hasil dari wawancara tersebut dikelompokkan ke dalam empat kuadran *Empathy Map* yang terdiri dari *says, thinks, does* dan *feels*.

Defie

Pada tahap kedua *Design Thinking* akan menjabarkan pembahasan mengenai proses pada tahap sebelumnya yaitu tahap *Empathize*. Pada tahap ²⁵*Define* menjabarkan tentang sudut pandang dan karakteristik persona dari setiap responden yang telah diwawancara sebelumnya. Pada tahap ini juga terdapat pembuatan *User Persona*, *Pain Point* dan *How Might We* yang dibuat berdasarkan *Empathy Map* pada tahap *Empathize* sebelumnya.

User Persona

Tahap pertama dalam *Define* adalah membuat profil karakter fiktif yang berisi *biography*, *Goals* dan *Frustrations*. Diperoleh dua karakterisasi persona yang mencerminkan masing-masing jenis pengguna yang didapatkan dari batasan masalah yang telah ditentukan sebelumnya.

Pain Point

Tahap kedua dalam *Define* adalah membuat *Pain Point* yang berisikan tentang beberapa keluhan yang didapat dari hasil wawancara dengan penjual dan penghobi ikan hias.

¹How Might We (HMW)

Tahap terakhir *Define* adalah membuat *How Might We* dengan membuat pernyataan solusi yang berdasarkan tahap *Pain Point*.

Ideate

Pada subbab ini akan berfokus untuk mengeksplorasi solusi dan mencari ide untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh penjual dan penghobi ikan hias. Tahap ini terbagi menjadi lima tahap yaitu *Solution Idea*, *Eisenhower Matrix*, *Userflow*, *Wireframe* dan *Mood Board*.

Solution Idea

Tahap pertama *Define* adalah membuat *Solution Idea*. Tahap ini merupakan tahapan selanjutnya dari tahap *How Might We*. Dari beberapa *How Might We*, dipilihlah salah satu pernyataan masalah yang dapat memberikan ide solusi dari keseluruhan permasalahan yang dialami oleh penjual dan penghobi ikan hias yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan fitur pada aplikasi *marketplace* ikan hias.

Berikut merupakan *how might we* yang dipilih.

How-Might We: [D-HMW/2], [D-HMW/3]
[Bagaimana kita membuat aplikasi marketplace ikan hias yang dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan penjual dan penghobi ikan hias agar dapat dengan aman dan nyaman ketika mengoperasikan aplikasi tersebut?]

Eisenhower Matrix

Tahap kedua dalam *Ideate* adalah membuat *Eisenhower Matrix*. Pada tahap ini dilakukan dengan mengelompokkan ide fitur aplikasi yang telah dibuat pada tahap *Solution Idea* ke dalam empat kuadran *Eisenhower Matrix* yang dikelompokkan berdasarkan tingkat urgensi dan pentingnya.

Affinity Diagram

Tahapan ketiga dalam *Ideate* yaitu membuat *Affinity Diagram* yang bertujuan untuk mengelompokkan fitur-fitur yang telah dibuat pada tahap sebelumnya berdasarkan kesamaan di setiap fitur-fiturnya.

Userflow

Tahap keempat dalam *Ideate* yaitu membuat *Userflow* yang berisikan tentang panduan alur pengguna yang harus dilalui untuk mencapai tujuannya ketika menggunakan aplikasi. ¹Test

Pada tahap terakhir *Design Thinking* digunakan untuk melakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah dibuat sebelumnya. Untuk melakukan pengujian *prototype* dilakukan dengan *usability testing*.

Usability Testing (Tahap Pertama)

Pada *Usability Testing* (tahap pertama) dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya menghitung kepuasan pengguna (*Satisfaction*), kemudahan belajar (*Learnability*) dan efisiensi (*Efficiency*). Tahap ini dilakukan untuk menganalisa hasil dari *usability testing*, Dimana dari hasil tersebut akan menentukan apakah aplikasi “Fish Gallery” perlu dilakukan redesign atau tidak.

Satisfaction

Pada pengujian prototype Aplikasi *marketplace* ikan hias “Fish Gallery” hal pertama yang dilakukan adalah mengukur tingkat kepuasan pengguna menggunakan SUS (*System Usability Scale*) yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada penjual & penghobi atau calon pembeli ikan hias sebanyak 30 Responden. Berikut merupakan penilaian tingkat kepuasan pada tahap pertama pengguna dari aplikasi “Fish Gallery”

Tabel 1 Hasil SUS (Tahap Pertama)

Responden	SUS Fish Gallery										Nilai SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
1	2	3	3	3	2	0	2	2	3	3	57.5
2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	80
3	4	2	3	3	2	2	2	2	2	2	60
4	3	3	3	2	3	1	2	2	3	2	60
5	4	2	4	2	4	3	3	4	4	4	85
6	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	82.5
7	3	2	2	3	4	2	3	3	2	3	67.5
8	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	92.5
9	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	65
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
11	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	72.5
12	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	52.5
13	3	3	3	3	4	1	3	3	2	3	70
14	3	3	3	2	3	0	3	1	3	2	57.5
15	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	85
16	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	65
17	3	4	3	2	3	3	2	2	3	2	67.5
18	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	70
19	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	65
20	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	77.5
21	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	67.5
22	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	70
23	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	72.5
24	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2	60
25	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	70
26	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	72.5
27	3	4	3	3	3	1	3	4	3	4	77.5
28	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	80
29	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	72.5
30	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	70
Rata-rata											70.67

Hasil rata – rata perhitungan *Task Level Satisfaction* tahap pertama dari lima belas responden penjual dan lima belas responden penghobi / calon pembeli ikan hias yang menggunakan metode kuesioner *SUS* mendapatkan nilai sebesar 70,67%.

Uji Validitas

Setelah melakukan pengujian *SUS*, selanjutnya dilakukan uji validitas. Uji Validitas bertujuan untuk mengetahui kevalidan kuesioner dalam mengukur dan memperoleh data penelitian dari responden, meskipun penelitian dilakukan berulang kali dengan kuesioner yang sama dengan waktu yang berbeda.

Hasil pengukuran uji validitas yang valid menggunakan Pearson (2 tail) pada jumlah taraf signifikan 5% dari responden 30 orang sebesar 0,361. Kondisi $R \text{ Hitung} > R \text{ Tabel}$ dapat dikatakan valid jika $R \text{ Tabel}$ lebih besar dari 0,361. Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas

Pertanyaan SUS	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Q1	0,514	0,361	Valid
Q2	0,407	0,361	Valid
Q3	0,601	0,361	Valid
Q4	0,468	0,361	Valid
Q5	0,599	0,361	Valid
Q6	0,738	0,361	Valid
Q7	0,674	0,361	Valid
Q8	0,767	0,361	Valid
Q9	0,614	0,361	Valid
Q10	0,530	0,361	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel didapatkan hasil R Hitung setiap item pertanyaan memiliki nilai hasil yang lebih besar dari R Tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa pernyataan kuesioner dianggap valid.

Uji Reliabilitas

Tahap selanjutnya melakukan uji reliabilitas pada tiap pertanyaan dan menggunakan metode pengukuran Cronbach's Alpha. Menurut (Ghozali, 2018) jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,7$ maka kuesioner atau angket dinyatakan reliable atau konsisten. Sedangkan jika nilai Cronbach's Alpha $< 0,7$ maka kuesioner atau angket dinyatakan tidak reliable atau konsisten. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Keterangan
0,797	10	Reliable

Selanjutnya, setelah mengukur Tingkat kepuasan pengguna menggunakan metode SUS, dipilihlah 10 responden yang terbagi dari 5 penjual dan 5 penghobi atau calon pembeli ikan hias yang nantinya akan dilakukan Usability Testing dengan bantuan maze dengan beberapa task atau skenario yang harus dikerjakan. Berikut skenario testing untuk aplikasi marketplace ikan hias "Fish Gallery" dapat dilihat pada tabel 4 & tabel 5

Tabel Error! No text of specified style in document. Tabel Skenario Penjual

ID	Skenario	Task Skenario
1	Buat Akun dan Masuk ke Aplikasi Fish Gallery	Pengguna (Penjual) masuk ke aplikasi Fish Gallery, dikarenakan masih pengguna baru maka diminta untuk membuat akun terlebih dahulu dan memasukkan akun yang telah dibuat sebelumnya.
2	Buat Toko	Pengguna (Penjual) ingin melakukan buka toko untuk memulai usahanya.
3	Tambah Produk	Pengguna (Penjual) ingin menambahkan produk ikan cupang yang ingin dijual.
4	Tambah Jasa	Pengguna (Penjual) ingin menambahkan jasa pembuatan akuarium yang akan ditawarkan.
5	Terima Pesanan	Pengguna (Penjual) menerima order pesanan dari pembeli.
6	Kirim Pesanan	Pengguna (Penjual) mengirim pesanan dan mengupload bukti pengiriman produk.
7	Promosi Produk / Jasa	Pengguna (Penjual) melakukan promosi produk dengan durasi minggu untuk mendapatkan pasar yang lebih luas

Tabel 5 Tabel Skenario Pembeli / Penghobi

ID	Skenario	Task Skenario
1	Buat Akun dan Masuk ke Aplikasi Fish Gallery	Pengguna (Penjual) masuk ke aplikasi Fish Gallery, dikarenakan masih pengguna baru maka diminta untuk membuat akun terlebih dahulu dan memasukkan akun yang telah dibuat sebelumnya.
2	Lupa Password	Pengguna (Pembeli) lupa terhadap passwordnya, dan melakukan reset kata sandi
3	Buka Halaman Tips & Cari Artikel	Pengguna (Pembeli) ingin mencari tips membeli ikan cupang melalui menu dalam navigasi dan mencari artikel yang diinginkan melalui tombol <i>search</i>
4	Cari Produk / Barter Ikan / Layanan Jasa dan Masukkan ke Keranjang	Pengguna (Pembeli) ingin mencari produk (melalui <i>search</i>) / barter ikan (melalui menu) / layanan jasa (melalui menu) dan memasukkan produk yang dipilih kedalam keranjang
5	Cari Komunitas dan Gabung ke Komunitas	Pengguna (Pembeli) mencari komunitas (melalui menu) yang diinginkan dan bergabung kedalam komunitas tersebut.
6	Cari Produk / Barter Ikan / Layanan Jasa dan Lakukan Pembayaran	Pengguna (Pembeli) ingin mencari produk (melalui <i>search</i>) / barter ikan (melalui menu) / layanan jasa (melalui menu), kemudian memilih opsi pengiriman, metode pembayaran dan melakukan pembayaran hingga berhasil
7	Komplain Produk	Pengguna (Pembeli) ingin melakukan komplain produk dikarenakan produk yang diterima terdapat kendala.

Learnability

Data hasil *learnability* yang didapat dari sepuluh responden, terdiri dari lima penjual dan lima penghobi / calon pembeli ikan hias. Data hasil *learnability* dapat dilihat pada tabel berikut.

a) Penjual Ikan Hias

Tabel 6 Tabel *Success Task* penjual

Success Task Penjual Ikan Hias							
Responden	Task Success						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
RPI1	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success
RPI2	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success
RPI3	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Indirect Success	Direct Success
RPI4	Direct Success	Indirect Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Indirect Success	Direct Success
RPI5	Direct Success	Indirect Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Indirect Success	Direct Success

$$Success\ rate = \frac{(30 + (5 \times 0,5))}{7 \times 5} \times 100\%$$

$$Success\ rate = 92,85\%$$

Tingkat keberhasilan / *success rate* dari aspek *learnability* dari aplikasi Fish Gallery sejumlah 92,85%. Dari 35 ³tugas yang berhasil dikerjakan sejumlah 30, dan 5 tugas lainnya dinyatakan sebagian berhasil dikerjakan.

b) Penghobi / Calon Penghobi Ikan Hias

Tabel 7 Tabel *Success Task* Penghobi / Calon Pembeli

Success Task Penghobi / Calon Pembeli Ikan Hias							
Responden	Task Success						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
RP1	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Indirect Success	Direct Success
RP2	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Indirect Success	Direct Success
RP3	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success
RP4	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success
RP5	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success	Direct Success

$$Success\ rate = \frac{(33 + (2 \times 0,5))}{7 \times 5} \times 100\%$$

$$Success\ rate = 97,14\%$$

Tingkat keberhasilan / *success rate* dari aspek *learnability* dari aplikasi Fish Gallery sejumlah 97,14%. Dari 35 tugas yang berhasil dikerjakan sejumlah 33, dan 2 tugas lainnya dinyatakan sebagian berhasil dikerjakan.

Efficiency

Data hasil *efficiency* yang didapat dari sepuluh responden, terdiri dari lima penjual dan lima penghobi / calon pembeli ikan hias. Data hasil *efficiency* dapat dilihat pada tabel berikut.

a) Penjual Ikan Hias

Tabel 8 Tabel *Efficiency* Penjual

AVG Time On Task Penjual Ikan Hias							
Responden	Task AVG Time On Task						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
RPI1	33.27	38.77	62.85	32.59	14.05	27.00	34.73
RPI2	46.72	37.53	64.43	22.54	7.54	14.47	28.54
RPI3	31.48	54.89	113.19	30.21	6.54	5.19	29.38
RPI4	28.79	184.86	143.59	21.39	13.74	4.43	19.97
RPI5	18.91	41.37	73.48	22.68	5.37	3.80	36.97

Overall relative *efficiency*

$$= \frac{(159,17 + 244,30 + 457,54 + 129,41 + 47,24 + 48,18 + 149,59)}{(159,17 + 357,42 + 457,54 + 129,41 + 47,24 + 54,89 + 149,59)} \times 100\%$$

$$\text{Overall relative efficiency} = \frac{1235,44}{1355,26} \times 100\%$$

$$\text{Overall relative efficiency} = 91,15\%$$

Total waktu pengerjaan seluruh tugas untuk responden penjual berjumlah 1235,44 detik dan total waktu yang dibutuhkan oleh semua responden untuk dapat mengerjakan seluruh tugas dengan berhasil adalah 1355,26 detik. Sehingga perhitungan aspek *efficiency* dengan menggunakan rumus *overall relative efficiency* menghasilkan angka 91,15%.

b) Penghobi / Calon Pembeli Ikan Hias

Tabel 9 Tabel *Efficiency* Penghobi / Calon Pembeli

AVG Time On Task Penghobi / Calon Pembeli Ikan Hias							
Responden	Task AVG Time On Task						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
RP1	94.09	21.29	26.84	32.89	19.91	71.18	63.13
RP2	117.46	56.37	269.38	37.77	20.67	154.94	64.68
RP3	37.08	18.02	25.56	24.28	12.72	26.95	37.57
RP4	32.33	17.14	16.64	17.5	14.85	33.80	33.68
RP5	32.59	18.64	10.16	20.19	9.87	31.39	33.59

Overall relative *efficiency*

$$= \frac{(313,55 + 131,46 + 348,56 + 132,63 + 78,02 + 205,20 + 232,65)}{(313,55 + 131,46 + 348,58 + 132,63 + 78,02 + 318,26 + 232,65)} \times 100\%$$

$$\text{Overall relative efficiency} = \frac{1442,02}{1555,15} \times 100\%$$

$$\text{Overall relative efficiency} = 92,72\%$$

Total waktu pengerjaan seluruh tugas untuk responden penjual berjumlah 1442,02 detik dan total waktu yang dibutuhkan oleh semua responden untuk dapat mengerjakan seluruh tugas dengan berhasil adalah 1555,15 detik. Sehingga perhitungan aspek *efficiency* dengan menggunakan rumus *overall relative efficiency* menghasilkan angka 92,72%.

Kesimpulan Usability Testing (Tahap Pertama)

Pada *Usability Testing* tahap pertama didapatkan bahwa hasil dari responden penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias dalam aspek *satisfaction* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 70,67% dimana hasil tersebut sudah termasuk kedalam range *acceptable* dan mendapatkan nilai C (Good).

Kemudian hasil dari responden penjual ikan hias pada aspek *learnability* mendapatkan nilai *success rate* sebesar 92,85% dimana hasil tersebut bisa dikatakan sangat baik karena nilai tersebut mendekati nilai maksimal 100%. Kemudian hasil *learnability* dari responden penghobi / calon pembeli ikan hias mendapatkan nilai *success rate* sebesar 97,14% dimana hasil tersebut sudah masuk kategori yang sangat baik.

Selanjutnya dalam aspek *usability testing* terakhir *efficiency* responden penjual ikan hias mendapatkan nilai sebesar 91,15% dimana hasil tersebut sudah masuk kategori sangat baik. Kemudian hasil responden penghobi / calon pembeli ikan hias mendapatkan nilai *efficiency* sebesar 92,72% dimana hasil tersebut masuk kategori sangat baik.

Berdasarkan ketiga aspek penilaian dalam *usability testing* dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi fish gallery mendapatkan kepuasan, mudah digunakan dan efisien untuk digunakan. Namun pada aspek *satisfaction* terdapat beberapa penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias yang memberikan penilaian <68 dan memberikan beberapa pendapat dan saran untuk aplikasi “Fish Gallery” maka diputuskan untuk dilakukan redesign dan penilaian ulang pada aspek kepuasan pengguna (Satisfaction).

Hasil Metode Design Thinking (Tahap Kedua)

Pada pengujian tahap kedua tidak dilakukan tahap “Empathy” karena hasil pengujian pada tahap pertama sudah terlihat aspek manakah yang akan diperbaiki dari saran yang didapatkan dari kuesioner SUS (System Usability Scale). Sehingga pada tahap kedua akan langsung dilanjutkan ke tahapan *Define*.

Define (2)

Setelah dilakukan pengujian tahap pertama terkait kepuasan pengguna (Satisfaction), didapatkan pendapat dan saran terkait aplikasi “Fish Gallery”. Pendapat ³⁹dan saran tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10 Tabel Pendapat dan Saran dari Pengujian Tahap Pertama

Pendapat Penjual & Penghobi / Calon Pembeli Ikan Hias terkait aplikasi “Fish Gallery”	
1	ukuran card tidak sepadan (ada yang terlalu panjang, ada yang kecil), teks terlalu mepet dengan garis card (tidak ada space), beberapa font tidak sesuai (ada yang terlalu bold)
2	Secara desain overall sudah bagus, tetapi mungkin bisa dikembangkan lagi. Secara fitur sudah sangat lengkap. Menurut saya pengguna baru tidak akan kebingungan ketika menggunakan aplikasi ini. Saran yang dapat saya berikan mungkin penambahan animasi di beberapa halaman/fitur yang membutuhkan. Overall 8.8/10.
3	Pada halaman awal saat masuk, saya rasa background warna lebih baik diberi warna putih agar terkesan lebih hidup. ketidak serasian warna pada ilustrasi yang terlalu mencolok serta terlalu banyak pengulangan kata (selamat & selamat datang)
4	Aplikasinya cocok untuk penjual yang baru menekuni dunia perikanan, namun beberapa fitur sedikit agak rumit. Jadi tolong untuk dibenarkan lagi.
5	Saya sedikit kebingungan dalam pencarian, terdapat history pencarian dan terakhir dilihat. kalau bisa bagian terakhir dilihat juga dibikin halaman tersendiri seperti halaman history pencarian. selebihnya sudah bagus
6	Semuanya menurut saya sudah cukup bagus, namun menurut saya alangkah baiknya pada halaman tips diberikan filter pencarian
7	pada halaman keuangan toko (menu transaksi) tidak ada tombol navigasi untuk Kembali
8	pada halaman chat sebaiknya ditambahkan jam sebagai penanda
9	ada beberapa yang tidak konsisten seperti (card, pemilihan besar kecil huruf dan pemilihan warna) serta tampilan profil baik dari penjual dan pembeli terlalu kebesaran
10	halaman edit profil (baik penjual / pembeli) sebaiknya ditambahkan penanda ketika memilih foto agar tidak bingung
11	menu metode pembayaran dan pengiriman terlalu sederhana, sebaiknya dikembangkan lebih lanjut
12	semuanya cukup bagus, menurut saya hanya kurang tampilan detail pada komunitas
13	halaman chat kalau bisa dibikin lebih simpel lagi
14	pada halaman beranda pembeli kurang rapi, contohnya ketidak serasian antara gambar surabaya dengan header serta status bar
15	ada beberapa tulisan yang terlalu kecil sehingga agak sulit untuk dilihat

Berdasarkan beberapa pendapat dan saran yang diberikan oleh penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias, terdapat beberapa kendala yang mereka alami. Kendala tersebut akan dikelompokkan ke dalam *pain point*. Gambar *pain point* dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2 Pain Point Tahap Kedua

Tabel 11 Detail Pain Point Tahap Kedua

ID	KETERANGAN
[D-PP/1]	Ukuran card tidak sepadan (ada yang terlalu Panjang, ada yang kecil), teks terlalu mepet dengan garis card (tidak ada space), beberapa font tidak sesuai (ada yang terlalu bold).
[D-PP/2]	Pada halaman awal saat masuk, saya rasa background warna lebih baik diberi warna putih agar terkesan lebih hidup, ketidakserasian warna pada ilustrasi yang terlalu mencolok serta terlalu banyak pengulangan kata (selamat dan selamat datang)
[D-PP/3]	Saya sedikit kebingungan dalam pencarian, terdapat history pencarian dan terakhir dilihat. Kalau bisa bagian terakhir dilihat juga dibikin halaman sendiri seperti halaman history pencarian, selebihnya sudah bagus.
[D-PP/4]	Menurut saya alangkah baiknya pada halaman tips diberikan filter pencarian.
[D-PP/5]	Pada halaman keuangan toko (menu transaksi) tidak ada tombol navigasi untuk Kembali.
[D-PP/6]	Pada halaman chat sebaiknya ditambahkan jam sebagai penanda.
[D-PP/7]	Ada beberapa yang tidak konsisten seperti (card, pemilihan besar kecil huruf dan pemilihan warna) serta tampilan profil baik dari penjual dan pembeli terlalu kebesaran.
[D-PP/8]	Halaman edit profil (baik penjual / pembeli) sebaiknya ditambahkan penanda ketika memilih foto agar tidak bingung.
[D-PP/9]	Menu metode pembayaran dan pengiriman terlalu sederhana, sebaiknya dikembangkan lebih lanjut.
[D-PP/10]	Semuanya cukup bagus, menurut saya hanya kurang tampilan detail pada komunitas.

[D-PP/11]	Halaman chat kalau bisa dibikin lebih simpel lagi.
[D-PP/12]	Pada halaman beranda pembeli kurang rapi, contohnya ketidak serasian antara gambar surabaya dengan header serta status bar.
[D-PP/13]	Ada beberapa tulisan yang terlalu kecil sehingga agak sulit untuk dilihat.

Ideate (2)

Setelah menemukan kendala, selanjutnya yaitu membuat solusi terkait penyelesaian kendala yang dialami oleh penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias. Solusi tersebut dinamakan *solution idea*. Gambar dari ³⁵*solution idea* dapat dilihat pada gambar 3

Solution Idea			
D-SI/1 Menyelaraskan ukuran setiap card agar terlihat lebih serasi Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/2 Menyesuaikan ukuran teks, style teks dan pewarnaan dalam design. Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/3 Membuat halaman riwayat terakhir dilihat Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/4 menambahkan menu tab filter pada halaman pencarian artikel Muhammad Nabil Nugraha Ramo...
D-SI/5 Menambahkan tombol kembali di halaman keuangan toko pada menu transaksi Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/6 Menambahkan waktu pada bubble chat Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/7 Resize ulang ukuran foto profil pada penjual dan pembeli Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/8 Membuat radio button / ceklis pada halaman edit profil di setiap foto yang akan dipilih Muhammad Nabil Nugraha Ramo...
D-SI/9 Menyempurnakan tampilan opsi pengiriman dan metode pembayaran Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/10 Membuat tampilan detail komunitas Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/11 Menghapus tampilan awal chat dan mengubah halaman chat dengan menu tab bar Muhammad Nabil Nugraha Ramo...	D-SI/12 Mendesain ulang pada halaman beranda, khususnya header dan gambar lokasi kota saat ini Muhammad Nabil Nugraha Ramo...

Gambar 3 *Solution Idea* Tahap Kedua

Tabel 12 *Detail Solution Idea* Tahap Kedua

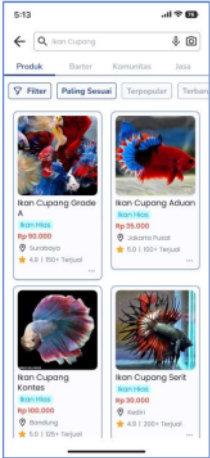
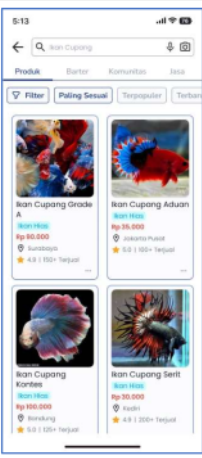
ID	KETERANGAN
[I-SI/1]	Menyelaraskan ukuran setiap card agar terlihat lebih serasi.
[I-SI/2]	Menyesuaikan ukuran teks, style teks dan pewarnaan dalam design.
[I-SI/3]	Membuat halaman riwayat terakhir dilihat.
[I-SI/4]	Menambahkan menu tab filter pada halaman pencarian artikel.
[I-SI/5]	Menambahkan tombol kembali di halaman keuangan toko pada menu transaksi.
[I-SI/6]	Menambahkan waktu pada bubble chat.
[I-SI/7]	Resize ulang ukuran foto profil pada penjual dan pembeli.
[I-SI/8]	Membuat radio button / ceklis pada halaman edit profil di setiap foto yang akan dipilih.

[I-SI/9]	Menyempurnakan tampilan opsi pengiriman dan metode pembayaran.
[I-SI/10]	Membuat tampilan detail komunitas.
[I-SI/11]	Menghapus tampilan awal chat dan mengubah halaman chat dengan menu tab bar.
[I-SI/12]	Mendesain ulang pada halaman beranda, khususnya header dan gambar lokasi kota saat ini.

Prototype (2)

Setelah mendapatkan solusi atas kendala yang dihadapi, Langkah selanjutnya yaitu membuat solusi tersebut kedalam bentuk visual.

Tabel 13 Tabel Solusi

Tabel Solusi	
[I-SI/1] Menyelaraskan ukuran setiap card agar terlihat lebih serasi	
Before	After
	
[I/SI/2] Menyesuaikan ukuran teks, style teks dan pewamaan dalam design.	
Before	After



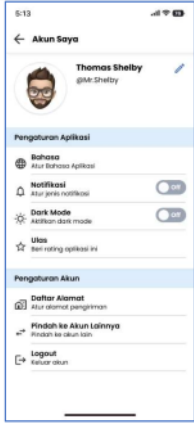
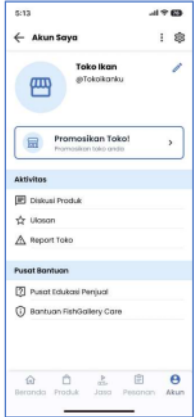
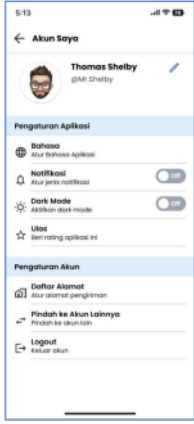
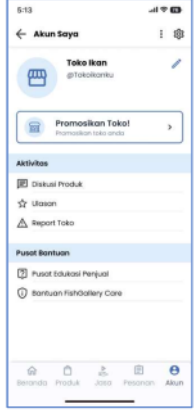
[I/SI/3] Membuat halaman riwayat terakhir dilihat

Before

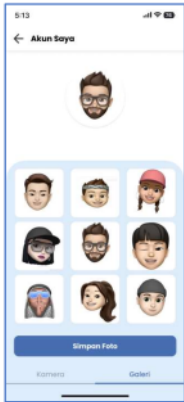
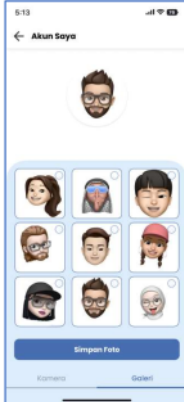
After

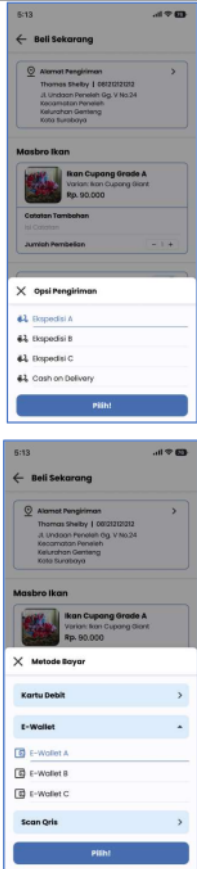
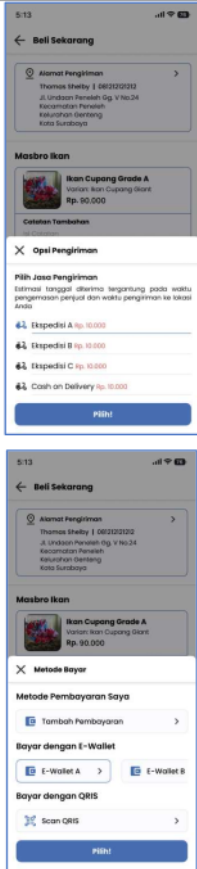
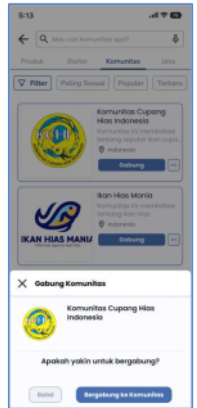
[I/SI/4] Menambahkan menu tab filter pada halaman pencarian artikel	
Before	After
	
[I/SI/5] Menambahkan tombol kembali di halaman keuangan toko pada menu transaksi	
Before	After
	
[I/SI/6] Menambahkan waktu pada bubble chat	
Before	After
	

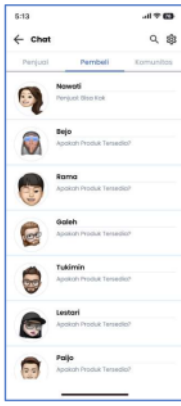
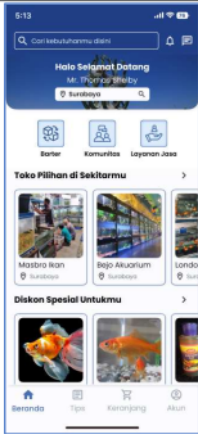
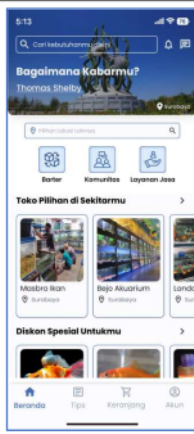
[I/SI/7] Resize ulang ukuran foto profil pada penjual dan pembeli

Before	After
 	 

[I/SI/8] Membuat radio button / ceklis pada halaman edit profil di setiap foto yang akan dipilih

Before	After
	

[I/SI/9] Menyempurnakan tampilan opsi pengiriman dan metode pembayaran	
Before	After
	
[I/SI/10] Membuat tampilan detail komunitas	
Before	After
	

[I/SI/11] Menghapus tampilan awal chat dan mengubah halaman chat dengan menu tab bar	
Before	After
	
[I/SI/12] Mendesain ulang pada halaman beranda, khususnya header dan gambar lokasi kota saat ini	
Before	After
	

Dari lima belas saran yang diambil untuk direvisi hanyalah berupa saran mengenai tampilan design, saran yang mencakup tentang animasi tidak dimasukkan dalam laporan penelitian ini dikarenakan animasi tidak dapat dilihat secara visual melalui laporan ini.

Test (2)

Usability Testing (Tahap Kedua)

Pada tahap *Usability Testing* (Tahap Kedua) akan dilakukan untuk menguji kepuasan pengguna (Satisfaction). Karena pada tahap sebelumnya terdapat beberapa penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias yang mendapatkan nilai <68. Hasil perhitungan tersebut akan dibandingkan dengan pengujian tahap pertama.

Satisfaction (2)

Berikut hasil Satisfaction tahap kedua dari lima belas responden penjual dan lima belas responden penghobi / calon pembeli ikan hias pada *usability testing* ³⁸dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14 Hasil SUS (Tahap Kedua)

SUS Fish Gallery											
Responden	Pertanyaan SUS										
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
1	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	82,5
2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	80
3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	85
4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	82,5
5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	85
6	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	80
7	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	82,5
8	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	85
9	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	82,5
10	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	82,5
11	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	82,5
12	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	85
13	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	85
14	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	85
15	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	85
16	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	82,5
17	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	82,5
18	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	82,5
19	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	85
20	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	87,5
21	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	90
22	3	4	3	3	4	2	4	3	3	3	80
23	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	92,5
24	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	82,5
25	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	82,5
26	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	80
27	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	80
28	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	85
29	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	82,5
30	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	80
Rata-rata											83,5

Hasil rata – rata perhitungan *Task Level Satisfaction* tahap kedua dari lima belas responden penjual dan lima belas responden penghobi / calon pembeli ikan hias yang menggunakan metode kuesioner *SUS* mendapatkan nilai sebesar 83,5%.

Kesimpulan Usability Testing (Tahap Kedua)

Pada *Usability Testing* tahap kedua didapatkan bahwa hasil dari responden penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias dalam aspek *satisfaction* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 83,5%. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan peningkatan sebesar 12,83% dari pengujian tahap pertama dan hasil tersebut sudah termasuk kedalam range *acceptable* dan mendapatkan nilai A (Excellent).

Perbandingan Hasil Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan untuk membandingkan hasil pengujian dari *usability testing* tahap pertama dengan *usability testing* tahap kedua. Perbandingan hasil pengujian yang

dilakukan oleh penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias terhadap aspek *satisfaction* dapat dilihat pada tabel berikut.

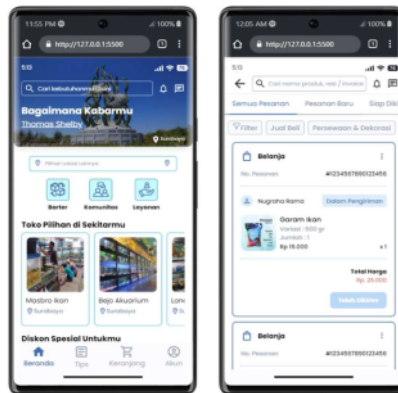
Tabel 15 Tabel Perbandingan *Satisfaction*

<i>Satisfaction</i>	Hasil
Tahap Pertama	70,67%
Tahap Kedua	83,5%
Peningkatan	12,83%

Hasil perbandingan pengujian *Usability Testing* yang dilakukan oleh penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias pada aspek *Satisfaction* tahap pertama menghasilkan nilai kepuasan sebesar 70,67%, sedangkan pada tahap kedua menghasilkan nilai kepuasan sebesar 83,5%. Dari hasil perbandingan pengujian tersebut terdapat peningkatan aspek *Satisfaction* sebesar 12,83%.

Hasil Generate Figma

Berikut merupakan tampilan dari hasil *source code* aplikasi *Marketplace* ikan hias “Fish Gallery” dapat dilihat pada gambar 4 berikut dan untuk *source codenya* terdapat di lampiran.



Gambar 4 Hasil Generate Figma Halaman Beranda dan Transaksi (Keuangan Toko)

KESIMPULAN

Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan proses *design thinking* seperti melakukan empati kepada penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias, seluruh permasalahan atau kegelisahan mereka (*pain point*) dapat diidentifikasi. Dari permasalahan tersebut dicarilah solusi dengan menggunakan *how might we* yang nantinya akan menghasilkan beberapa *solution idea* yang berupa fitur-fitur yang akan diimplementasikan dalam desain

UI/UX. Langkah berikutnya adalah membuat bentuk visual dari solusi tersebut, mulai dari *wireframe* (hitam putih), *wireframe*, *wireflow*, hingga *moodboard* dan *mockup* dengan memberi warna dan efek visual. Langkah terakhir adalah melakukan pengujian *usability* terhadap UI/UX yang telah dibuat dengan tiga aspek penilaian: *Learnability*, *Efficiency*, dan *Satisfaction*. Pada pengujian tahap pertama didapatkan nilai *satisfaction* sebesar 70,67% yang didapatkan dari penyebaran kuesioner SUS kepada 30 responden (15 penjual dan 15 penghobi/calon pembeli), pada lima penjual ikan hias menghasilkan nilai *Learnability* 92,85%, *Efficiency* 91,5% dan pada lima penghobi / calon pembeli menghasilkan nilai *Learnability* 97,14%, *Efficiency* 91,15%.

Namun pada aspek *Satisfaction* terdapat beberapa penilaian yang <68 dan memberikan beberapa saran dan pendapat, maka dari itu diputuskan untuk melakukan *redesign* dan penilaian ulang pada aspek *Satisfaction*. Sebelum melakukan pengujian terhadap aspek *satisfaction*, dilakukan beberapa perbaikan desain, antara lain menyesuaikan ukuran card, teks, style teks dan pewarnaan design, membuat halaman Riwayat terakhir dilihat dan detail komunitas, menambahkan fitur seperti tombol Kembali, menu tab filter, penambahan waktu dalam bubble chat, dan radio button profil, serta menyempurnakan halaman beranda, opsi pengiriman, dan pembayaran. Hasil penilaian *satisfaction* pada tahap kedua mencapai 83,5%, menunjukkan peningkatan aspek *satisfaction* sebesar 12,83% dari pengujian sebelumnya. Berdasarkan hasil akhir dari penilaian tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembuatan desain UI/UX aplikasi marketplace ikan hias “Fish Gallery” dengan menggunakan metode *design thinking* menghasilkan desain *usability* yang baik dan tidak diperlukan untuk pengujian ulang.

Saran

Berdasarkan hasil dalam penelitian ini, Adapun beberapa saran untuk meningkatkan dan mengembangkan dalam pembuatan desain ui/ux aplikasi marketplace khususnya dalam bidang perikanan. Berikut merupakan ¹beberapa saran yang direkomendasikan dari penelitian ini untuk penelitian selanjutnya.

- 1) Membuat halaman awal berupa pemilihan pengaturan kategori usia sehingga pengguna dapat menyesuaikan ukuran font yang sesuai dengan preferensinya. Misalnya sebagai contoh: pengguna baru ingin menggunakan aplikasi, maka pengguna tersebut dapat memilih kategori usia yang sesuai dengan pengguna, dengan memilih kategori usia tersebut nantinya ukuran font dalam aplikasi akan menyesuaikan dengan preferensi awal yang telah dipilih.

- 2) Membuat tampilan layar dark mode dan mengembangkan beberapa fitur yang ada. Misalnya di dalam fitur lacak produk, fitur tersebut dapat dimaksimalkan lagi dengan menambahkan berupa alur / jalur pengiriman yang disertai pinpoint dimana lokasi produk tersebut saat ini. Sehingga pengguna dapat melacak produk yang dibeli secara langsung dan dalam halaman pembayaran berhasil dapat ditambahkan halaman / informasi seperti invoice pembayaran agar lebih detail.

REFERENCES

- 17 Anggorojati, T. (2012). Rancang bangun sistem informasi budidaya ikan cupang berbasis web. *Anggorojati, Trias*.
- 16 Ariandi, M. (2022). Sistem Informasi E-Marketplace UMKM Hasil Pertanian. *Jurnal Politeknika*, 08(01), 68–75. <http://journal.polteknika.ac.id/index.php/inf/article/view/303/259>
- Bambang, C. (2000). *Budidaya Air Tawar Ikan* (1st ed.). Yogyakarta : Kanisius.
- 10 Fahrudin, R., & Ilyasa, R. (2021). Perancangan Aplikasi “Nugas” Menggunakan Metode Design Thinking dan Agile Development. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 35–44. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.714>
- 45 Garrett, J. J. (2011). *THE ELEMENTS of USER EXPERIENCE*.
- 1 Kurniawan, J. (2023). *Tips Membangun User Persona bagi Pemilik Perusahaan*. <https://www.hashmicro.com/id/blog/user-persona/>
- 9 Laily Bunga Rahayu, E., & Syam, N. (2021). Digitalisasi Aktivitas Jual Beli di Masyarakat: Perspektif Teori Perubahan Sosial. *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 672–685. <https://doi.org/10.37329/ganaya.v4i2.1303>
- 32 Laubacher, P. (2016). *Wireflows: A UX Deliverable for Workflows and Apps*. <https://www.nngroup.com/articles/wireflows/>
- Lazuardi, M. L., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.35138/organum.v2i1.51>
- 8 Anarwati, M., Fathoni, A., & Minarsih, M. M. (2016). Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus. *Journal of Management*, 2(2), 1–8.
- 7 Maze.co. (n.d.). *15 Best usability testing tools for better UX*. <https://maze.co/guides/usability-testing/tools/>
- 18 Pratama, D. Y. (2019). *Bagaimana Cara Menjadi Sprint Master*. Medium.Com. <https://medium.com/gits-apps-insight/apa-itu-design-sprint-dan-bagaimana-cara-menjadi-sprint-master-a35966f1dee8>
- 15 Purnama, M. N. (2004). Analisis efisiensi pemasaran ikan hias di Desa Cibuntu, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. *Skripsi. Institut Pertanian Bogor*.

Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pembuatan UI/UX Aplikasi Marketplace Ikan Hias

ORIGINALITY REPORT

21 %
SIMILARITY INDEX

18 %
INTERNET SOURCES

10 %
PUBLICATIONS

10 %
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	journal.sinov.id Internet Source	2 %
2	repo.undiksha.ac.id Internet Source	2 %
3	j-ptiik.ub.ac.id Internet Source	2 %
4	dspace.uui.ac.id Internet Source	1 %
5	repositori.unimma.ac.id Internet Source	1 %
6	Submitted to Universitas Jember Student Paper	1 %
7	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1 %
8	sipora.polije.ac.id Internet Source	1 %
9	ejurnal.unmuhjember.ac.id Internet Source	1 %

10

prosiding.unipma.ac.id

Internet Source

1 %

11

Luthfi Hardiansyah, Khalid Iskandar, Harliana Harliana. "Perancangan User Experience Website Profil Dengan Metode The Five Planes (Studi kasus: BP3K Kecamatan Mundu)", Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS, 2019

Publication

1 %

12

repository.potensi-utama.ac.id

Internet Source

<1 %

13

repository.teknokrat.ac.id

Internet Source

<1 %

14

ANGELINA CAROLIN B2042152001. "ANALISIS PENGARUH CELEBRITY ENDORSER DAN PRODUCT QUALITY TERHADAP BUYING DECISION SERTA DAMPAKNYA PADA SATISFACTION (Survei Pada Konsumen Produk Kosmetik Rossa Beauty Di Kota Pontianak)", Equator Journal of Management and Entrepreneurship (EJME), 2019

Publication

<1 %

15

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

16

ojs.logika.ac.id

Internet Source

<1 %

17	123dok.com Internet Source	<1 %
18	repository.dinamika.ac.id Internet Source	<1 %
19	trapratam.wordpress.com Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Student Paper	<1 %
21	id.123dok.com Internet Source	<1 %
22	journal.bakrie.ac.id Internet Source	<1 %
23	Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Student Paper	<1 %
24	Muhammad Ikram Ikram, Ma'rufi Ma'rufi, Muhammad Ilyas. "Analisis Kesulitan dan Respon Dosen terhadap Keterampilan Meneliti Riset bagi Mahasiswa: Studi Pendahuluan untuk Merancang Hipotesis Lintasan Belajar Mahasiswa", Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 2022 Publication	<1 %

25	Alvine Candra, Pristi Sukmasetya, Purwono Hendradi. "Perancangan UI/UX aplikasi berbasis mobile Menggunakan Metode Design Thinking study khusus SISFO SKPI UNIMMA", TeIKa, 2023 Publication	<1 %
26	Putri Balkis, Nia Oktaviani. "Re-Design User Interface Website PT. Gozco Menggunakan Design Thinking", JURNAL FASILKOM, 2023 Publication	<1 %
27	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	<1 %
28	Submitted to Udayana University Student Paper	<1 %
29	jurnal.utu.ac.id Internet Source	<1 %
30	repository.uisu.ac.id Internet Source	<1 %
31	Paskalia Kartini. "Analisis Statistik Konsumsi Energi Listrik Pada Bangunan Gedung Yayasan Widya Dharma Pontianak", ELKHA, 2019 Publication	<1 %
32	eclass.uoa.gr Internet Source	<1 %

33	Randa Januario Pratama, I Nyoman Miyarta Yasa. "Perancangan Buku Ilustrasi Sebagai Media Informasi Tentang Stres", Jurnal SASAK : Desain Visual dan Komunikasi, 2020 Publication	<1 %
34	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
35	Istianah Muslim, Sugeng Purwantoro E.S.G.S, Amos Ivan Nugraha. "Implementasi Metode Design thinking dalam Perancangan Ulang UI/UX Website Perguruan Tinggi", INOVTEK Polbeng - Seri Informatika, 2023 Publication	<1 %
36	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	<1 %
37	Nursanti Novi Arisa, Muhammad Fahri, M. Ihsan Alfani Putera, M. Gilvy Langgawan Putra. "Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking", Teknika, 2023 Publication	<1 %
38	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
39	repository.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %

40	repository.bungabangsacirebon.ac.id Internet Source	<1 %
41	scmdepartment.blogspot.com Internet Source	<1 %
42	www.paroki.msimgroup.co.id Internet Source	<1 %
43	www.scribd.com Internet Source	<1 %
44	Muhamad Arabi Rizki Angkotasana, Aris Wahyu Murdiyanto, Arif Himawan, Fajar Syahrudin. "Desain User Interface Dan User Experience Prototype Mobile Learning Menggunakan Metode Design Thinking Metode Design Thinking", Teknomatika: Jurnal Informatika dan Komputer, 2023 Publication	<1 %
45	Sousa, Andreia Sofia Pinto de. "A Interface Na e-Health: Proposta De principios De Design Para a Credibilidade e a confianca.", Universidade de Aveiro (Portugal), 2021 Publication	<1 %
46	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	<1 %
47	journal.unilak.ac.id Internet Source	<1 %

48

Internet Source

<1 %

49

repository.gunadarma.ac.id

Internet Source

<1 %

50

repository.ub.ac.id

Internet Source

<1 %

51

repository.usu.ac.id

Internet Source

<1 %

52

Fritzie Primananda Adi Praja, Dila Ega Aulia, Sri Anggraini, Hikmah Julia et al. "Designing user interface and user experience application of financial management and planning of BUMDes in the mandalika special economic zone using design thinking", AIP Publishing, 2024

Publication

<1 %

53

MA Algifari Edward. "IMPLEMENTATION OF UI UX ON THE TOKO KUE BUNDA AL SITE USING THINKING DESIGN METHOD", Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 2024

Publication

<1 %

54

Raja Wira Pradana, Febrianti Lestari, Susiana Susiana. "Kondisi dan pola pemanfaatan siput gonggong di Perairan Pulau Penyengat Kecamatan Tanjungpinang Kota, Kepulauan Riau, Indonesia", Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, 2020

<1 %

55

Nindy Devita Sari, Anshori, Bian Seprianto, Nurhayati, Rif'an Ali Nashoha. "Perancangan UI Design Aplikasi Monitoring Tanaman Berbasis Mobile (Android)", Instink: Inovasi Pendidikan, Teknologi Informasi dan Komputer, 2023

Publication

<1 %

56

qdoc.tips

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off