

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

Mochammad Nabil Nugraha Ramadhan<sup>1</sup>, Nur Cahyo Wibowo<sup>2</sup>, Eka Dyar Wahyuni<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email : [nabilnugrahar@gmail.com](mailto:nabilnugrahar@gmail.com) [nurcahyo.si@upnjatim.ac.id](mailto:nurcahyo.si@upnjatim.ac.id) [ekawahyuni.si@upnjatim.ac.id](mailto: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, such as a lack of understanding of how to send fish and a lack of information about trustworthy sellers. 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 the problems above. This research produces interface designs for 21 features with the main feature being a community that makes it easier for sellers to interact and displays ratings on stores to make it easier to find trustworthy sellers. This research was carried out in two iterations, with the final test results in the second iteration being 92.85% (Learnability value) and 91.15% (Efficiency value) for five sellers. Test results for five hobbyists / potential buyers obtained a Learnability score of 97.14% and Efficiency of 92.72%. Meanwhile, Satisfaction (SUS) for both got a score of 83.5%. The test results produced a good usability design.*

**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, seperti kurang memahami penanganan cara mengirim ikan dan kurangnya informasi mengenai penjual yang Amanah. 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 di atas. Penelitian ini menghasilkan desain antarmuka untuk 21 fitur dengan fitur utama berupa komunitas yang memudahkan penjual berinteraksi dan menampilkan rating pada toko untuk memudahkan mencari penjual yang Amanah. Penelitian ini dilakukan dalam dua iterasi, dengan hasil akhir pengujian pada iterasi kedua sebesar 92,85% (nilai *Learnability*) dan 91,15% (nilai *Efficiency*) untuk lima penjual. Hasil pengujian untuk lima penghobi / calon pembeli, diperoleh nilai *Learnability* 97,14% dan *Efficiency* 92,72%. Sedangkan *Satisfaction* (SUS) untuk keduanya mendapatkan nilai sebesar 83,5%. Hasil pengujian tersebut menghasilkan desain *usability* yang baik.

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

### PENDAHULUAN

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 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 ikan hias. Kegiatan penjualan terdiri dari transaksi barang atau jasa baik secara kredit atau tunai untuk mendapatkan sumberdaya lainnya seperti kas 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).

Sayangnya dari kemajuan teknologi tersebut tak luput juga adanya permasalahan yang masih dialami oleh penjual dan pembeli. Dari sisi penjual mereka mendapati permasalahan yaitu karena berjualan secara online, ikan perlu dikirimkan ke konsumen dan penjual kurang memahami penanganan cara mengirim ikan sehingga banyak ikan yang mati saat perjalanan. Sedangkan dari sisi pembeli mereka mendapati permasalahan ketika belanja online, seperti ditipu oleh penjual yang tidak amanah. Hal tersebut menyebabkan pembeli menjadi trauma membeli ikan hias secara online.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kebutuhan pengguna dan membuat tampilan antarmuka aplikasi *marketplace* ikan hias menggunakan metode *Design Thinking* dengan nilai *usability* yang baik. Hasil dari penelitian ini adalah tampilan antarmuka aplikasi *marketplace* ikan hias: "Fish Gallery". Manfaat 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**

### ***Marketplace***

*Marketplace* 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).

### ***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 kreatif, membangun representasi visual dari solusi yang ditawarkan, dan menguji hasil representasi tersebut untuk mendapatkan umpan balik pengguna. Pendekatan ini bertujuan untuk

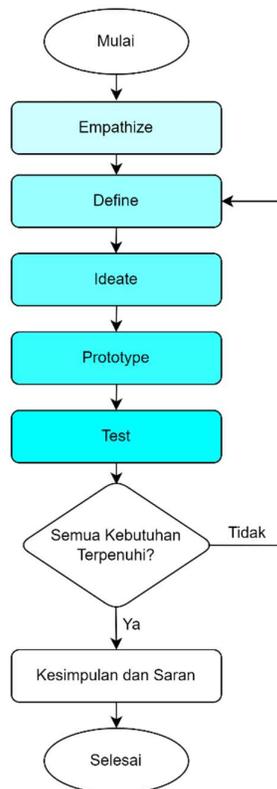
menciptakan solusi yang lebih baik dengan memahami dan merespons kebutuhan pengguna secara efektif (Lazuardi & Sukoco, 2019).

### ***Usability Testing***

Usability testing adalah metode evaluasi kegunaan yang melibatkan pengamatan pengguna yang sedang menggunakan sebuah desain atau produk. Selama tes, pengguna akan diberi tugas untuk mencoba dan menyelesaikan sebuah tugas, sementara pengamat akan mengamati, melihat dan menganalisis interaksi peserta dengan produk tersebut. Tujuan dari usability testing adalah untuk mengidentifikasi masalah potensial dalam penggunaan produk, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, serta menilai kepuasan pengguna dalam menggunakan produk tersebut (Tools, 2014).

## **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**

## 1. 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*.

### a) Empathy 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*.

## 2. Define

Pada tahap kedua *Design Thinking* akan menjabarkan pembahasan mengenai proses pada tahap sebelumnya yaitu tahap *Empathize*. Pada tahap *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.

### a) 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.

### b) 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.

### c) How Might We (HMW)

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

## 3. 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 dalam *Solution Idea, Eisenhower Matrix, Userflow* dan *Wireflow*.

**a) Solution Idea**

Tahap pertama *Ideate* 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.

**b) 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.

**c) Wireframe**

Tahap ketiga dalam *Ideate* adalah membuat *wireframe* yang berisikan kerangka dasar halaman aplikasi yang berisi elemen-elemen penting dengan warna hitam putih. *Wireframe* digunakan untuk membuat struktur dan tata letak dasar antarmuka tanpa fokus pada desain visual atau detail estetika.

**d) Wireflow**

Tahap terakhir dalam *Ideate* yaitu membuat *wireflow* yang berisikan tentang panduan alur ketika menggunakan aplikasi.

**4. Prototype**

Pada tahap keempat *Design Thinking* akan menjabarkan mengenai solusi yang telah dibuat pada tahap *Ideate* akan direpresentasikan ke dalam bentuk visual seperti aplikasi pada umumnya. Tahap ini terbagi menjadi *design system* dan *mockup*.

**a) Design System**

Tahap pertama dalam membuat prototipe adalah membangun sistem desain. Sistem desain mencakup aset komponen seperti warna, tipografi, ikon, elemen UI, tata letak, dan elemen desain lainnya untuk menciptakan konsistensi, efisiensi, dan kualitas dalam desain.

**b) Mockup**

Tahap kedua dalam membuat prototype adalah membuat mockup. Tahap ini merupakan tahap selanjutnya dari pembuatan *wireframe* yang diberikan efek visual dan detail sehingga tampak seperti produk aplikasi yang sebenarnya.

**5. Test**

Pada tahap terakhir *Design Thinking* digunakan untuk melakukan pengujian terhadap

prototype yang telah dibuat sebelumnya. Pengujian dilakukan mencakup tiga aspek. Pada aspek *Satisfaction* dilakukan penyebaran kuesioner sebanyak 30 responden untuk mengukur Tingkat kepuasan, pada dua aspek lainnya *Learnability* dan *Efficiency* dilakukan pengujian terhadap 5 responden per aspek penilaian dan diberikan 7 skenario yang harus dikerjakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini semua tahapan *design thinking* dilakukan sebanyak dua iterasi, Dimana iterasi ke dua diperlukan karena hasil pengujian terdapat nilai <68 pada aspek *satisfaction*. Hasil iterasi kedua digambarkan pada penjelasan dibawah.

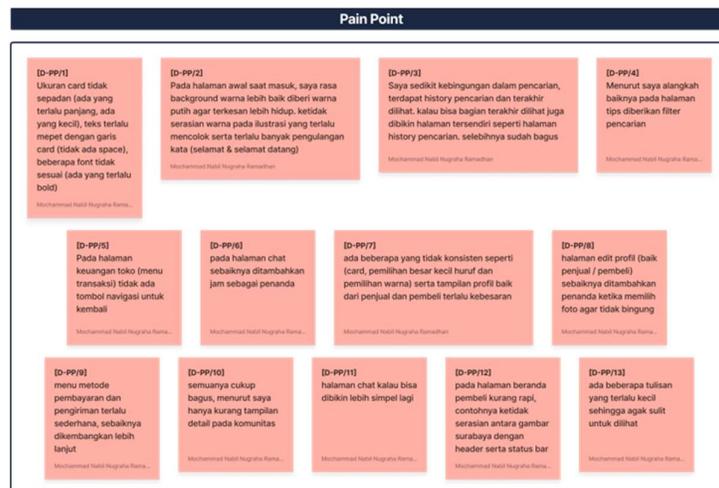
### Hasil Akhir Metode *Design Thinking*

#### 1. Empathize

Pada iterasi 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.

#### 2. Define

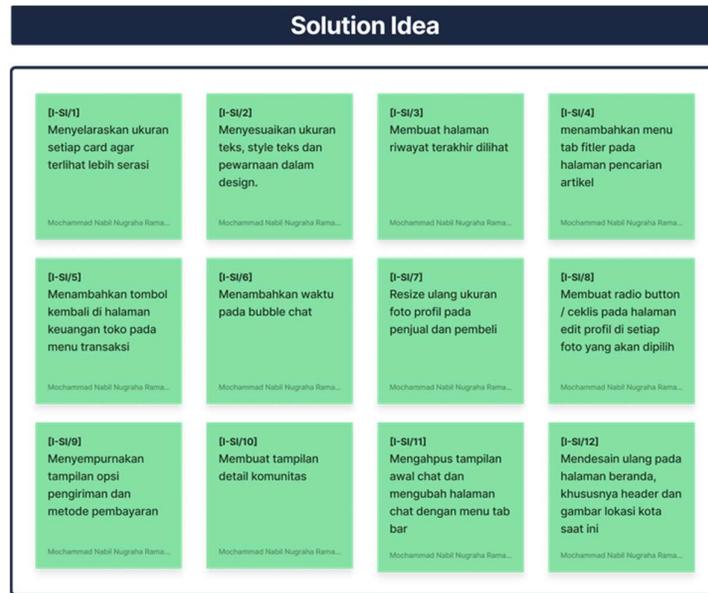
Setelah dilakukan pengujian tahap pertama terkait kepuasan pengguna (Satisfaction), didapatkan *pain point* seperti gambar berikut.



Gambar 2 *Pain Point*

#### 3. Ideate

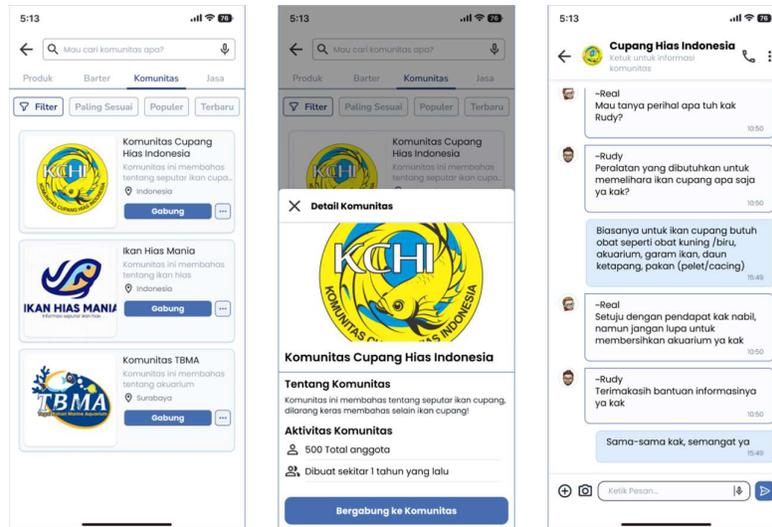
Setelah menemukan kendala, selanjutnya yaitu membuat solusi terkait penyelesaian kendala yang dialami oleh penjual dan penghobi / calon pembeli ikan hias. Solusi tersebut dinamakan *solution idea* seperti gambar berikut.



Gambar 3 Solution Idea

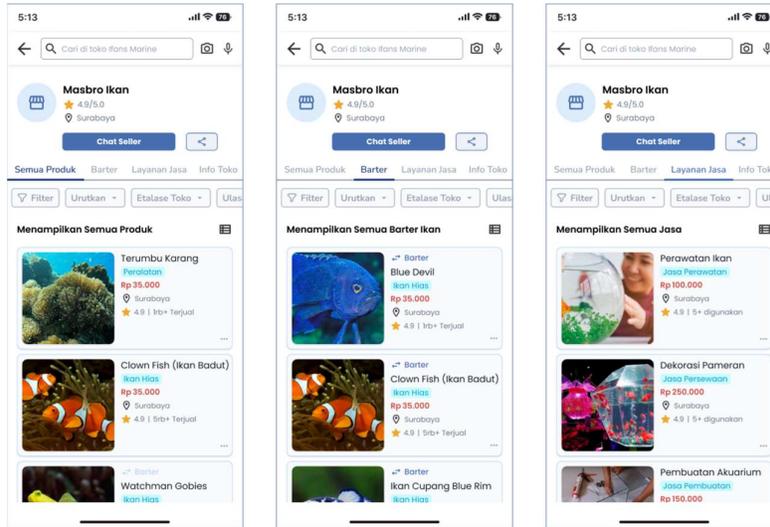
#### 4. Prototype

Setelah mendapatkan solusi atas kendala yang dihadapi, Langkah selanjutnya yaitu membuat solusi tersebut kedalam bentuk visual. Berikut merupakan salah satu contoh *mockup* yang dihasilkan (mockup komunitas dan detail toko yang berisi rating)



Gambar 4 Mockup Komunitas

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



Gambar 5 Mockup Detail Toko

5. Test

Di iterasi kedua tidak dilakukan pengujian pada aspek *learnability* dan *efficiency*. Akan tetapi hanya dilakukan pengujian pada aspek *satisfaction* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil SUS (Tahap Kedua)

SUS Fish Gallery											
Responden	Pertanyaan SUS										Nilai SUS
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	
1	4	3	4	3	3	3	3	4	3	82,5	
2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	80	
3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	85	
4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	82,5	
5	3	4	4	4	3	3	3	3	4	85	
6	3	4	3	4	3	3	3	3	3	80	
7	3	3	4	4	3	3	3	3	4	82,5	
8	3	4	4	4	3	3	3	3	4	85	
9	3	4	3	3	4	3	3	3	4	82,5	
10	3	3	4	3	4	3	3	3	4	82,5	
11	4	3	3	4	3	3	3	3	4	82,5	
12	3	4	3	3	4	3	3	4	3	85	
13	3	3	4	4	3	3	3	4	3	85	
14	4	3	3	4	3	3	4	3	4	85	
15	3	4	4	4	3	3	3	3	4	85	
16	3	4	3	4	3	3	3	3	4	82,5	
17	4	3	3	4	4	3	3	3	3	82,5	
18	4	3	3	3	4	3	3	3	4	82,5	
19	4	3	3	4	4	3	3	3	4	85	
20	4	3	4	3	4	3	3	4	3	87,5	
21	4	3	4	4	4	3	4	3	4	90	
22	3	4	3	3	4	2	4	3	3	80	
23	4	4	4	3	3	4	4	4	3	92,5	
24	3	4	4	3	3	4	3	3	3	82,5	
25	3	4	3	3	4	3	3	3	4	82,5	
26	3	4	3	3	3	3	3	4	3	80	
27	3	3	4	3	4	3	3	3	3	80	
28	4	4	3	4	3	3	3	3	4	85	
29	3	3	3	4	3	3	3	3	4	82,5	
30	3	3	3	4	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

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yaitu dengan menggunakan metode *design thinking* untuk membuat aplikasi *marketplace* ikan hias dapat mempermudah dalam membuat tampilan antarmuka aplikasi. Dengan mengimplementasikan kelima tahap *design thinking* dapat mengetahui permasalahan, kebutuhan dan keinginan yang sedang dialami pengguna (penjual / pembeli) serta dapat menciptakan sebuah inovasi baru. Pengujian dilakukan dengan tiga aspek penilaian (*Learnability*, *Efficiency* dan *Satisfaction*). Hasil akhir

Adapun beberapa saran untuk meningkatkan dan mengembangkan pembuatan desain ui/ux aplikasi *marketplace* khususnya dalam bidang perikanan yaitu membuat fitur pilih kategori usia pada halaman awal sebelum login, membuat tampilan mode gelap dan mengembangkan fitur pelacakan produk yang dilengkapi jalur pengiriman, titik lokasi produk serta menambahkan invoice pembayaran pada halaman pembayaran berhasil agar informasi pembayaran dapat tersampaikan dengan jelas.

## REFERENCES

- Anggorojati, T. (2012). Rancang bangun sistem informasi budidaya ikan cupang berbasis web. *Anggorojati, Trias*.
- Ariandi, M. (2022). Sistem Informasi E-Marketplace UMKM Hasil Pertanian. *Jurnal Informanika*, 08(01), 68–75.  
<http://journal.poltekanika.ac.id/index.php/inf/article/view/303/259>
- Bambang, C. (2000). *Budidaya Air Tawar Ikan* (1st ed.). Yogyakarta : Kanisius.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25* (9th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- 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>
- 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>
- Purnama, M. N. (2004). Analisis efisiensi pemasaran ikan hias di Desa Cibuntu, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. *Skripsi. Institut Pertanian Bogor*.
- Tools, H. to &. (2014). *Usability Testing*. <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/usability-testing.html>