

## Penerapan Metode User Centered Design pada Rancangan User Interface Marketplace Pemasaran Produk Olahan Perikanan

Fauzan Natsir<sup>1</sup>, Redo Abeputra Sihombing<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

<sup>1</sup>fauzan.natsir@gmail.com, <sup>2</sup>redoabe@gmail.com

### Abstract

*Activities that support various activities in the fisheries sector, one of which is processed fish products, seeks to improve the economy of the community, especially fishermen in processing marine products. One of the efforts is to expand the distribution of processed seafood and penetrate the market through designing a user interface for the processed seafood distribution system. The method applied in this study is User Centered Design (UCD) with a design philosophy that places the user at the center of the system development process. The UCD approach is supported by techniques, tools, procedures, and processes that help design interactive systems that are more user centric. Based on usability testing that uses a usability scale system, the marketplace user interface model for marketing processed fish products is assessed with a yield of 86.5%. So that this marketplace user interface design mockup has been rated as user friendly which is indicated using high functionality and in accordance with the design.*

**Keyword:** *User Centered Design (UCD), user interface, marketplace, processed fish.*

### Abstrak

Aktivitas yang mendukung dalam berbagai kegiatan di sektor perikanan yang salah satunya adalah produk olahan ikan ini berupaya dalam meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya nelayan terhadap pengolahan hasil laut. Salah satu upayanya adalah memperluas distribusi hasil laut olahan dan menembus pasar melalui perancangan *user interface* sistem distribusi hasil laut olahan. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *User Centered Design* (UCD) dengan filosofi desain yang menempatkan *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem. Pendekatan UCD didukung oleh teknik, alat, prosedur, dan proses yang membantu merancang sistem interaktif yang lebih berpusat pada pengguna. Berdasarkan pengujian *usability* yang menggunakan sistem skala *usability*, model user interface marketplace pemasaran hasil olahan ikan ini dinilai dengan hasil sebesar 86,5%. Sehingga *mockup desain user interface marketplace* ini sudah mendapat peringkat sebagai *user friendly* yang ditunjukkan dengan kegunaan fungsionalitas yang tinggi dan sesuai dengan rancangannya.

**Kata kunci:** *User Centered Design (UCD), user interface, marketplace, olahan ikan.*

### PENDAHULUAN

Produk olahan perikanan memiliki peran yang sangat strategis dalam membantu peningkatan kualitas sumber daya ikan, baik di sektor perikanan tangkap maupun dalam budidaya dan pengolahan hasil laut. Sektor-sektor tersebut menjadi yang terdepan dalam memenuhi kebutuhan pasar untuk meningkatkan permintaan masyarakat akan konsumsi produk olahan ikan. Hasil panen dalam perikanan ini membutuhkan media pemasaran yang praktis. Namun, kurangnya informasi di bidang perikanan menjadi kendala dalam proses pemasaran produk perikanan. Karena hasil olahan ini didistribusikan melalui perantara atau penjualan langsung pasar-ke-pasar dan ada juga koperasi perikanan, penjual olahan ikan sebagai produsen umumnya hanya memiliki akses ke perantara dengan harga pasar yang ditentukan.

Objek penelitian ini melihat dari sektor melalui berbagai kegiatan, produk olahan ikan ini terus berupaya dalam meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya nelayan dan pengolahan hasil laut. Salah satu upayanya adalah memperluas distribusi hasil produk olahan ikan dan menembus pasar dalam dan luar negeri melalui perancangan

*user interface* sistem distribusi hasil produk olahan ikan. Upaya tersebut akan memungkinkan peran Kelompok Pengolahan dan Pemasar (Poklaskar) beradaptasi dengan perkembangan zaman dengan melakukan digitalisasi pemasaran produk manufaktur dan pemanfaatan teknologi tersebut untuk mendukung kelangsungan usaha, termasuk pemasaran produk.

Salah satu solusi yang dapat diberikan dari permasalahan yang didapat adalah dengan menjual produk olahan perikanan dalam bentuk pasar melalui media *online* atau *marketplace*. *Marketplace* adalah jenis pasar elektronik (*virtual marketplace*) dimana pembeli dan penjual bertemu dan terhubung melalui perdagangan elektronik (*online*) yang dapat diakses dengan cepat, aman, dan dilakukan kapan saja, di mana saja. Beberapa langkah pendekatan dengan memakai media *online*, *marketplace* dapat membantu pengusaha produk olahan ikan meningkatkan penjualan, memperluas pemasaran yang sebelumnya terbatas pada saja, dan menjual secara Nasional. *Marketplace* dapat menampung penjual sekaligus, sehingga sangat cocok digunakan oleh banyak penjual (UKM).

Salah satu elemen kunci pemasaran secara *online* adalah *interface*. Menurut Brian Berns dalam Forbes Technology Council (2017), *user interface* yang baik memungkinkan pengguna untuk menemukan hal-hal di tempat yang logis, memaksimalkan fungsionalitas sekaligus menjaga *user interface* tetap sederhana dan mudah digunakan. Fokus utamanya adalah konsisten (memiliki navigasi yang logis), sederhana (tidak memiliki elemen dan konten yang tidak diperlukan), intuitif (navigasi yang mudah), responsif (kecepatan perpindahan ke halaman lain) dan fleksibel (mudah untuk diperbarui).

*User interface* menjadi salah satu faktor penentu apakah pengguna akan tetap menggunakan *marketplace* atau akan berpindah mencari *marketplace* lain dengan *user interface* yang lebih baik. Walaupun menjadi salah satu faktor penting, namun masih banyak *developer website* yang mengabaikan pentingnya *user interface website* yang mereka buat. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan untuk merancang *user interface* sebuah *marketplace* yang sesuai dengan kebutuhan dan mudah dipahami oleh pengguna. Diharapkan penelitian ini akan mengarah pada munculnya antarmuka pengguna dari sebuah pasar yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Beberapa contoh penelitian sebelumnya yang mengambil topik yang mirip dilakukan oleh (Mufti & Anjani, 2017) dengan mendasarkan pada pembelian dan desain untuk sistem e-niaga untuk penjualan hasil pertanian yang nantinya membantu petani padi menjual dan membeli beras langsung dari petani ke konsumen tanpa melalui pihak ketiga, sering disebut dengan perantara atau “perantara”. Perancangan sistem *e-commerce* produk pertanian berupa beras masih langsung menerapkan sistem penjualan tradisional, sehingga memungkinkan konsumen untuk membeli beras secara langsung tanpa perantara. Manfaat yang dirasakan petani dan konsumen baik secara langsung maupun tidak langsung berdampak positif karena dapat meningkatkan permintaan produksi, terutama melalui saluran pemasaran produk pertanian yang lebih luas.

Penelitian yang lain juga berfokus pada pengembangan *e-commerce* dengan metode *User Center Design* juga dilaporkan oleh (Widianti, 2019), penelitian yang menerapkan metode UCD pada sebuah *online shop* yang dilakukan oleh (I. S. Yatana Saputri, M. Fadhlil, & I. Surya, 2017) dan penelitian yang membahas tentang pengembangan dan analisis produk dengan metode UCD oleh (S. R. Henim, R. A. Putri, and R. P. Sari, 2019). Salah satu masalah dari ketiga studi tersebut adalah bahwa transaksi yang tidak secara otomatis menyebabkan kesalahan pendaftaran yang umum, dan persediaan yang sulit untuk dilacak oleh pelanggan. Pengembangan *e-commerce* ini menggunakan pendekatan metode *User Centered Design (UCD)*. Metode ini berfokus pada kebutuhan pengguna sesuai dengan metode yang diangkat. Pengguna sistem baru ini dikategorikan sebagai administrator, penjual, dan pengunjung. Metode UCD dimulai dengan menentukan konteks pengguna untuk pengujian sistem. Tahap akhir dari penelitian ini, pengujian, menunjukkan bahwa proses *e-commerce* berjalan dengan baik dan siap untuk diimplementasikan.

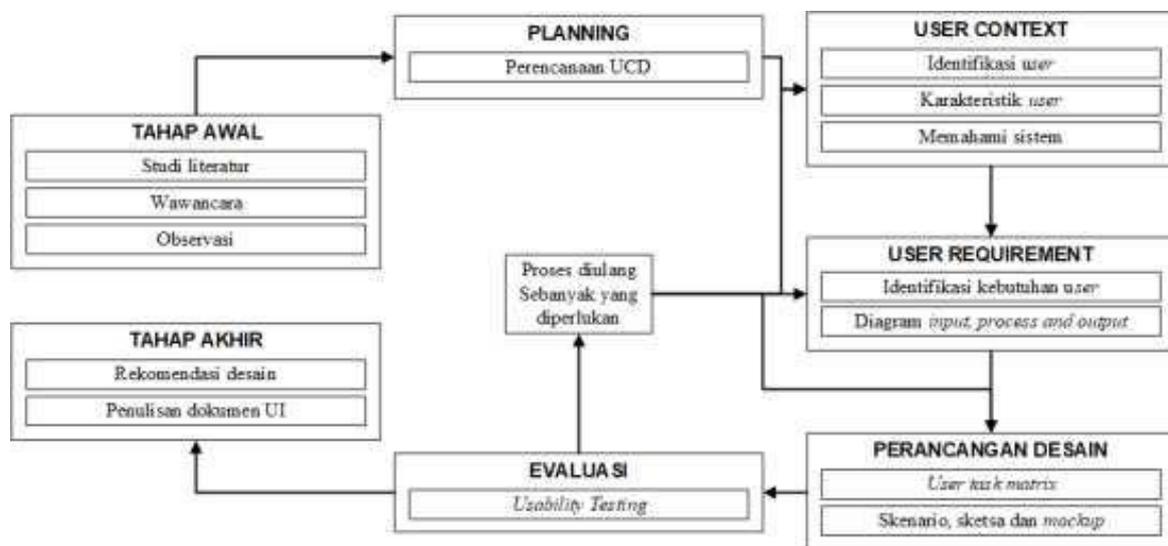
Beberapa penelitian terkait telah dilakukan juga oleh peneliti sebelumnya, antara lain penelitian pada tahun 2018 oleh (S. Larno, M. Razi, & P. Anggraini, 2019) dengan implementasi situs web periklanan dan penjualan. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses perdagangan dan mengelola data dengan cepat dan akurat. Survei

selanjutnya dilakukan oleh (Handayani, 2018) yang membahas terkait penelitian desain aplikasi penjualan yang masih sebatas penjualan *offline*, media iklan hanya menggunakan spanduk, dan laporan dicatat dalam format arsip. Masalah yang muncul dari proses adalah kurangnya pelanggan dan meningkatnya jumlah transaksi membuat pencatatan laporan rawan kesalahan. Penelitian lebih lanjut dilakukan (E. P. Sari and E. Pudjarti, 2021) yang merancang sistem informasi penjualan jasa percetakan. Dalam jurnal ini, penulis memasarkan produk dan mencari cara untuk meningkatkan layanan dan transaksi yang cepat, efektif, dan efisien. Penelitian terbaru M. E. Manalu, E. Renta, O. Simanjuntak, R. Rin, and M. Salim, 2021) termasuk desain *website* penjualan kosmetik. Karena masih sedikitnya media yang menyediakan layanan akses forum dan konsultasi sehingga dipertimbangkan bagaimana mengatasi masalah pemasaran dan layanan pelanggan yang sangat baik.

Dalam penelitian ini, berdasarkan tinjauan hasil penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk membangun situs *user interface marketplace* dalam pemanenan produk olahan hasil perikanan menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* dan mewujudkan sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna, penjual, dan masyarakat memesan produk hasil olahan perikanan dengan memaksimalkan *marketplace* sebagai solusi konsumen dalam sisi pemasaran produknya.

**METODE PENELITIAN**

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *User Centered Design (UCD)* dengan filosofi desain yang menempatkan *user* sebagai pusat dari proses pengembangan sistem. Pendekatan UCD didukung oleh teknik, alat, prosedur, dan proses yang membantu merancang sistem interaktif yang lebih berpusat pada pengguna. Tujuan UCD tidak hanya untuk membuat produk yang bermanfaat (Putra, Hetti, & Eko, 2015). Konsep UCD adalah bahwa pengguna adalah pusat dari proses pengembangan sistem, dan properti, konteks, dan lingkungan sistem semuanya didasarkan pada pengalaman pengguna (Zahara, 2013). Metode ini berisi waktu, lokasi penelitian, cara pengumpulan data, jumlah responden dan alasan pemilihan responden. Metodologi penelitian desain antarmuka pengguna *marketplace* pemasaran produk olahan perikanan ini menggunakan literatur ISO 9241-210 (2010).



Gambar 1. Tahapan Metode *User Centered Design* (ISO 9241- 210:2010)

Sebelum mengawali suatu tahap pekerjaan, diperlukan suatu tahap persiapan, yaitu perencanaan konstruksi yang akan dilaksanakan. Tujuannya adalah untuk mengimplementasikan penggunaan metode UCD dalam proses pengembangan desain. Ini berarti bahwa proyek desain memiliki waktu dan upaya untuk melibatkan pengguna dalam pengumpulan persyaratan, evaluasi desain, dan aspek teknis lainnya yang sesuai. Proses desain ini mengutamakan kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan dengan desain yang berpusat pada pengguna

dioptimalkan dengan kebutuhan pengguna untuk menghasilkan aplikasi yang ramah lingkungan, aplikasi mengikuti kebutuhan pengguna, dan pengguna tidak perlu mengubah penggunaan aplikasi. Harapan dari penelitian ini adalah untuk membuat desain visual yang mudah dipahami dan sederhana bagi pengguna, dan mengikuti aturan metode untuk mendapatkan desain alur *User Experience* (UX) yang memberikan pengalaman baru dan ramah pengguna kepada pengguna.

Pengembangan rancangan *user interface marketplace* pemasaran ini menggunakan metode UCD yang mempermudah proses. Penerapan metode UCD ini memiliki tujuh fase, di antaranya:

#### 1. Studi Literatur (Wawancara dan Observasi)

Fase ini merupakan fase dimana dilakukan tinjauan pustaka dan wawancara untuk mendukung kebutuhan fase selanjutnya. Survei literatur ini dilakukan dengan meninjau isi jurnal, buku referensi yang relevan dengan topik penelitian, dan metode perancangan sistem buku dan jurnal yang relevan dengan alat yang digunakan. Proses wawancara ini membahas tentang kebutuhan narasumber terkait data, status saat ini, dan tujuan yang diharapkan dari narasumber untuk penelitian ini. (Lukmansyah, N., Natsir, F., & Sutrisno, S, 2022).

#### 2. Planning

Penelitian ini menggunakan metodologi *User Centered Design* (UCD) dan pengujian digunakan dalam proses evaluasi. Proses perencanaan ini harus mencakup fungsionalitas dari sisi antarmuka pengguna, sistem bantuan, dukungan teknis, dan konfigurasi.

#### 3. User Context

Proses ini mencakup proses dalam mengidentifikasi semua pengguna yang secara langsung atau tidak langsung terlibat dalam pengembangan sistem. Hasil identifikasi yang telah dilakukan diperoleh ada 3 pengguna di antaranya adalah admin, penjual dan masyarakat. Setelah mengetahui pengguna pada *marketplace* ini, tahap selanjutnya adalah menjabarkan karakteristik semua pengguna. Karakteristik pengguna dalam pengalaman literasi komputer ini diharapkan dapat mengoperasikan suatu *device* atau komputer dan pernah menggunakan *marketplace* yang lain sebelumnya.

#### 4. User Requirement

Analisis proses kebutuhan dari pengguna dan *interface* yang diajukan melalui wawancara dengan responden terkait dengan fungsionalitas *user interface marketplace* yang akan dirancang. Tabel 1 berisi daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada responden.

Tabel 1. *User Requirement*

<i>User</i>	<i>Kebutuhan</i>
<i>Admin</i>	a. Pengunjung mengetahui informasi produk apa saja yang dijual, b. Kemudahan dalam pembelian suatu produk, c. Kemudahan dalam mengetahui perijinan produk olahan perikanan, d. Fungsi manajemen akun penjual (berisi tentang <i>create</i> , <i>edit</i> dan <i>delete</i> pengguna).
Penjual	a. Fungsi penjualan produk (berisi tentang unggah produk dan <i>edit</i> produk), b. Mengelola produk yang dijual, c. Mengelola data pelanggan, d. Melihat informasi terkait profil dari pelanggan atau penjual.

#### 5. Perancangan Desain

Tahap desain dimulai dengan pembuatan skenario, sketsa, dan model yang dibuat dengan tujuan mewujudkan solusi desain *user interface* yang cocok dengan kebutuhan pengguna. Skenario berisi langkah-langkah yang diambil oleh pengguna untuk melakukan apa yang dilakukan oleh kebutuhan pasar. Sketsa desain adalah *prototype low fidelity* yang digambar langsung dengan pensil. Desain *mockup* adalah tahap lanjutan dari sketsa (*prototype* kesetiaan tinggi) yang dibuat menggunakan perangkat lunak *Pencil*.

#### 6. Evaluasi

Tahapan evaluasi yang dilakukan adalah pengujian *usability* dengan mengevaluasi *mockup desain interface* pengguna yang dibuat menggunakan metode pengujian *usability*. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan umpan balik

pengguna dengan melakukan survei. Hasil umpan baliknya akan menginformasikan desain *interface* pengguna *marketplace*. Lima variabel yang digunakan adalah *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Setiap variabel dijelaskan ke dalam indikator yang termasuk dalam daftar pernyataan.

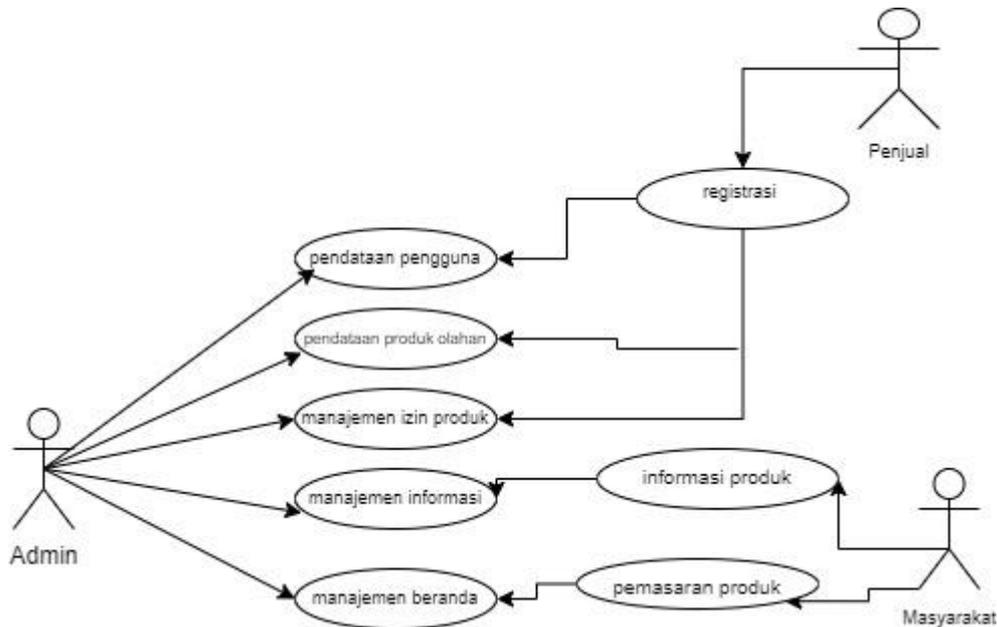
7. Rekomendasi

Bagian rekomendasi dilakukan untuk menjawab beberapa pilihan rekomendasi dari rancangan *mockup desain user interface marketplace* sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Rancangan Use Case Diagram**

Perancangan *use case diagram* untuk rancangan *mockup marketplace* pemasaran hasil olahan laut ini terdiri dari tiga aktor. Aktor manajemen sebagai administrator sistem dengan pemberian hak akses ke dalam sistem di antaranya verifikasi pengguna, pengendali aliran data makanan laut olahan dan manajer masukan. Aktor selanjutnya adalah penjual dengan tugas memperbarui semua informasi harga pasar produk, manajer transaksi penjualan, dan administrator tampilan halaman beranda. Aktor terakhir yaitu masyarakat yang memiliki aktivitas untuk melihat informasi dan pemasaran produk dari hasil produk olahan ikan. Hal ini dapat dilihat lebih jelas pada *use case diagram* pada Gambar 2.

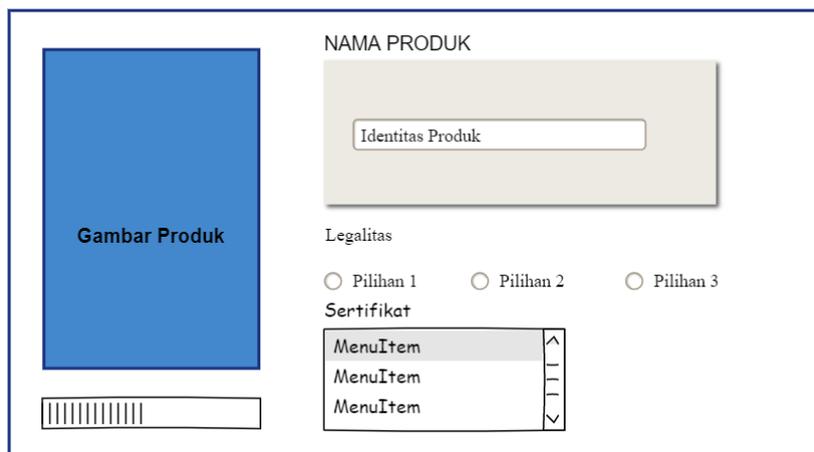


Gambar 2. Use case Diagram

Bagian *use case diagram* menjelaskan tentang aktivitas penjual dan administrator. Penjual dapat masuk ke akunnya dengan mendaftarkan akun itu untuk siapa saja yang akan memiliki akun, memilih produk, dan menyelesaikan transaksi. Selanjutnya ada bagian administrator, yang di sisi lain, dapat masuk setelah registrasi, mengelola transaksi, mengelola manajemen produk, mengelola data pelanggan, dan mengelola data informasi serta beranda.

**Perancangan Sketsa dan Mockup Desain**

Perancangan sketsa dalam pembuatan *mockup user interface marketplace* hasil olahan perikanan. Halaman produk ini menampilkan beberapa produk hasil olahan perikanan yang diproduksi dengan detail identitas pelaku atau penjual produk tersebut. Pada bagian ini dilengkapi juga dengan keterangan status legalitas dari produk tersebut. Selain itu, juga dilengkapi dengan kepemilikan sertifikat yang menempel dari produk tersebut agar identitas produk bisa dilihat oleh pengguna agar menjadi lebih spesifik yang bisa dilihat seperti Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Mockup Desain Sistem

Pada halaman *mockup interface* produk olahan ikan di antaranya adalah kategori untuk menampilkan produk sesuai dengan kategori yang dikehendaki pengguna, harga untuk menampilkan produk sesuai dengan rentang harga dan identitas produk untuk menampilkan produk sesuai dengan legalitas produk.



Gambar 4. Tampilan Mockup Produk Olahan Ikan

### Usability Testing dengan Skala Likert

Desain *interface* pengguna menggunakan metodologi pengujian kegunaan. Pengujian dilakukan secara acak oleh 30 responden. Dari total responden, 30 responden dengan indikasi 15 penjual olahan ikan, 2 admin *marketplace*, dan pembeli sebagai masyarakat umum sebanyak 13 orang. Langkah selanjutnya adalah melakukan *survey* untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna. Pengujian kegunaan menggunakan penskalaan *likert* dirancang untuk membuat pertanyaan yang membantu pengguna mengevaluasi suatu sistem. Responden mencoba rancangan *mockup user interface marketplace* hasil olahan perikanan yang dilihat nilai apapun dalam sistem. Agar evaluasi sistem seimbang, responden harus mencoba *mockup user interface marketplace* secara bertahap. Umpan balik menghasilkan tolok ukur terhadap desain *user interface marketplace*. Lima variabel yang digunakan dalam penelitian ini di antaranya adalah *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Setiap variabel telah dijelaskan dalam indikator yang terdapat pada dalam daftar sebagai berikut.:

- a. *Learnability*, menilai tentang tingkat kemudahan pengguna saat melakukan tahapan atau pengujian pada *mockup user interface marketplace* hasil olahan perikanan.
- b. *Efficiency*, menilai tentang seberapa cepat pengguna melakukan tahapan atau pengujian terhadap *mockup user interface marketplace* hasil olahan perikanan.
- c. *Memorability*, menilai tentang tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dengan baik.

- d. *Errors*, menilai terjadinya *error* pada sistem atau kesalahan yang dilakukan pengguna.
- e. *Satisfaction*, menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem.

Interval yang sudah dijabarkan akan digunakan sebagai tolak ukur dalam perhitungan dan rata-rata skala likert. Nilai skala *likert* yang diberikan oleh responden dinyatakan dalam skala 1 sampai 5 dengan interval yang lebih lengkap terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Interval Skala Likert*

Persentase Interval	Kriteria
0% - 19,99%	Sangat Tidak Setuju
20% - 39,99%	Tidak Setuju
40% - 59,99%	Netral
60% - 79,99%	Setuju
80% - 100%	Sangat Setuju

### Perhitungan Persentase Skala Likert dan Rekomendasi

Cara menghitung untuk mengubah hasil skala likert adalah dengan analisis interval. Tanggapan responden diberikan bobot atau skor untuk perhitungan secara kuantitatif. Perhitungan skala *likert* menggunakan perhitungan total responden x pilihan skor *likert*. Setelah diketahui skor tiap indikator, maka selanjutnya dihitung indeks persennya dengan rumus indeks % = total skor / (jumlah responden x jumlah skor (*likert*)) x 100. Berdasarkan skor yang diperoleh, rumus untuk menghitung hasil tes kemampuan fungsional dituliskan pada persamaan (1).

$$L = \frac{\text{skor hasil pengujian}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \tag{1}$$

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata tanggapan berdasarkan skor tanggapan masing-masing responden terhadap angket kesesuaian fungsional. Hasil perhitungan keseluruhan terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan Persentase Skala Likert

Indikator	Skor	Persentase likert	Rata-ratalikert
<b><i>Learnability</i></b>			
L1	218	86,2%	85,1%
L2	206	83%	
L3	210	84,4%	
L4	222	87%	
<b><i>Efficiency</i></b>			
E1	208	85,2%	86,3%
E2	214	86,8%	
E3	216	87%	
<b><i>Memorability</i></b>			
M1	230	91,8%	89,2%
M2	208	86,4%	
M3	222	89,2%	
<b><i>Errors</i></b>			
R1	190	78%	83,4%
R2	206	84,6%	
R3	214	86,8%	
<b><i>Satisfaction</i></b>			
S1	220	90,2%	88,5%
S2	224	90,8%	
S3	216	88,6%	
S4	208	85%	
S5	214	88,2%	

Berdasarkan hasil perhitungan dari skala Likert diperoleh interval persentase sebesar 85,1% untuk indikator *Learnability*, 86,3% untuk indikator *Efficiency*, 89,2% untuk indikator *Memorability*, 83,4% untuk indikator *Errors*, dan 88,5% untuk indikator *Satisfaction*. Sehingga untuk nilai rata-rata dari kelima indikator adalah 86,5%. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa hasil proses desain-desain (*design mockup*) dapat diterima oleh pengguna. Jadi, *mockup desain mockup interface marketplace* produk olahan perikanan ini sudah *user-friendly* dan menunjukkan tingkat *user friendly* yang tinggi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan *user interface* untuk *marketplace* menggunakan metodologi *User Centered Design* (UCD), maka diambil kesimpulan yang menjadi solusi terbaik. Berdasarkan pengujian *usability* yang menggunakan sistem skala *usability*, model *user interface marketplace* pemasaran hasil olahan ikan ini dinilai dengan hasil sebesar 86,5%. Sehingga *mockup desain user interface marketplace* ini sudah mendapat peringkat sebagai *user friendly* yang ditunjukkan dengan kegunaan fungsionalitas yang tinggi dan sesuai dengan rancangannya. Model desain antarmuka pengguna *marketplace* juga memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan kata lain, nilai rata-rata untuk setiap variabel adalah di atas rata-rata pengguna yang setuju dengan model desain yang dibuat. Usulan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut adalah pengembangan aplikasi *website* dan *mobile marketplace*, yang memungkinkan pengguna mengakses *marketplace* secara langsung melalui *website* atau perangkat *mobile*.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Mufti, D. Novianti, and D. Anjani, "Analisis Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Jual Beli Hasil Pertanian Berupa Beras," *Semnasteknomedia Online*, vol. 5, no. 1, pp. 2-3–13, 2017
- E. P. Sari and E. Pudjiarti, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Jasa Percetakan Berbasis Website Studi Kasus : CV. Prima Framedia," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 2, no. 4, pp. 229–236, 2021, doi: 10.35746/jtim.v2i4.112.
- I. S. Widiarti, "Pengembangan E-Commerce Produk Fashion Menggunakan Metode User Centered Design," *J. IT CIDA*, vol. 5, no. 2, pp. 31–43, 2019
- I. S. Yatana Saputri, M. Fadhlil, and I. Surya, "Penerapan Metode UCD (User Centered Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 269–278, 2017.
- Lukmansyah, N., Natsir, F., & Sutrisno, S. (2022, January). Aplikasi Pengelolaan Aset Pada CSIS Indonesia. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 6, No. 1).
- M. E. Manalu, E. Renta, O. Simanjuntak, R. Rin, and M. Salim, "Analisis Dan Perancangan Website Penjualan Kosmetik Beautycare," *Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 16–22, 2021, [Online]. Available: <https://www.jurnal.polgan.ac.id/index.php/remik/article/view/10906/473>.
- Putra Paskalis, Hetti Hidayati dan Eko Darwiyanto, "Implementasi User Centered Design untuk Merancang Antarmuka Sistem Informasi pada PT. Pos Indonesia", Vol.1, No.1 April 2015.
- S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta". *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182–189. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i2.310>, " *Ilk. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, pp. 182–189, 2018.
- S. Larno, M. Razi, and P. Anggraini, "Implementasi Website Promosi Dan Penjualan Pada Asosiasi Pedagang Sepatu Dan Tas Kota Padang," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 38–46, 2019, doi: 10.47233/jteksis.v1i1.5.
- S. R. Henim, R. A. Putri, and R. P. Sari, "Analisis Usability Existing Product dan Development Product Menggunakan Pendekatan User Centered Design pada E-Commerce," *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, p. 93, 2019.
- Zahara, Perancangan Aplikasi E-Commerce penjualan sparepart forklift dengan metode UCD, *Pelita Informatika Budi Darma*, Vol 2, p2-5, 2013