

Penerapan Metode *Design Thinking* Dalam Pengembangan Sistem CRM, *Cash Flow*, dan *Management Stock Inventory* Pada Aplikasi Krealogi

Yuda Samudra¹, Nanang²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: ¹yudasamudra00@gmail.com , ²dosen02599@unpam.ac.id

Abstrak- *Krealogi* merupakan aplikasi yang bertujuan mendukung UMKM dalam mendukung perkembangan era digital. *Krealogi* memiliki beberapa layanan seperti pengelolaan barang, pengelolaan pesanan, dan pencatatan transaksi baik dari pemasok hingga pembeli. Saat ini *Krealogi* memiliki beberapa keterbatasan berupa belum adanya sistem *Customer Relationship Management (CRM)* untuk pengelolaan data pelanggan baik yang sudah menjadi pelanggan maupun calon pelanggan baru, belum adanya pencatatan arus kas keluar masuk, hingga belum adanya manajemen persediaan barang. Penyelesaian masalah menggunakan Proses Desain dengan pendekatan metode *Design Thinking* untuk mempelajari kebutuhan pengguna. Dalam proses *Design Thinking*, adanya beberapa tahapan seperti *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Seluruh proses tersebut dilakukan sebelum menentukan komponen perbaikan dalam aplikasi. Juga adanya proses *Design System* untuk membantu menentukan kebutuhan komponen pada antarmuka desain yang dapat digunakan dengan tujuan pemakaian berulang (*reusable*) dengan pendekatan *Atomic's Design*. Pada tahapan validasi atau testing terhadap hasil pengembangan fitur, metode yang digunakan adalah dengan metode *Skala Likert* untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Hasil akhir dari rancangan pengembangan ini berupa menyediakan fitur keuangan untuk membuat laporan transaksi dan melihat arus kas, menyediakan *Database* pelanggan untuk menjaga hubungan dan menyederhanakan proses pemesanan dengan pelanggan lama dan menyediakan status transaksi pesanan untuk menjaga kemajuan pengiriman pesanan. Pada hasil akhir pengujian *Usability Testing* dengan *Usability Metrics* menggunakan *SEQ (Single Ease Question)* mendapatkan nilai 6 (dari 7 poin), hal ini diartikan sebagai Lulus untuk setiap kriteria pengujian yang dilakukan oleh pengguna.

Kata Kunci: *Design Process, Design Thinking, Design System, UI/UX Design, Skala Likert*

Abstract- *Krealogi* is an application that aims to support SMEs (Small Medium Enterprises) in supporting the development of the digital era. *Krealogi* has several services such as managing goods, managing orders, and recording transactions from suppliers to buyers. Currently *Krealogi* has several limitations, namely the absence of a *Customer Relationship Management (CRM)* system to manage customer data both existing and prospective new customers, the absence of recording cash flows in and out, to the absence of inventory management. Problem solving using the *Design Process* with a *Design Thinking* method approach to study user needs. In the *Design Thinking* process, there are several stages such as *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, and *Test*. The entire process is carried out before determining the repair components in the application. There is also a *Design System* process to help determine the need for components in the design interface that can be used with repeated use (*reusable*) with the *Atomic's Design* approach. In the validation or testing of the results of feature development, the method used is the *Likert Scale* method to measure the level of user satisfaction. the final result of this development is to provide financial features to generate reports and view cash flows, provide a customer database to maintain relationships and monitor the order process with customers and provide order transaction status to maintain order delivery progress. In the final result of *Usability Testing* with *Usability Metrics* using *SEQ (Single Ease Question)* it gets a score of 6 (out of 7 points), this is interpreted as *Passing* for each test criterion carried out by the user.

Keywords: *Design Process, Design Thinking, Design System, UI/UX Design, Skala Likert*

1. PENDAHULUAN

Krealogi adalah suatu aplikasi untuk melayani UMKM Indonesia yang memiliki banyak kendala dalam manajemen pesanan, produksi, persediaan hingga pengiriman. Sejalan dengan visi perusahaan untuk memberdayakan komunitas, mempromosikan budaya dan meningkatkan kesejahteraan hidup. Krealogi dibangun untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang dihadapi UMKM tersebut.

Saat ini, aplikasi Krealogi tidak dapat memenuhi kebutuhan pelanggan berupa pencatatan riwayat pesanan dan daftar pelanggan, tidak memiliki layanan arus kas keuangan berdasarkan laporan penjualan, dan layanan pengelolaan manajemen persediaan barang. Hal ini dikeluhkan pengguna dan dirasa sulit untuk pengelolaan jangka Panjang dalam ruang lingkup bisnis. Dalam hal ini, Krealogi memiliki objektivitas aplikasi agar sistem yang dibangun dapat menyediakan fitur keuangan untuk membuat laporan transaksi dan melihat arus kas, menyediakan *Database* pengguna untuk menjaga hubungan berdasarkan riwayat pesanan sebelumnya dan menyederhanakan proses pemesanan dengan pengguna yang sudah terdaftar, dan menyediakan transaksi status pesanan untuk menjaga perkembangan pengiriman pesanan.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan suatu proses pengembangan aplikasi yang dapat memahami kebutuhan pengguna berdasarkan objektivitas yang sudah disampaikan dengan penggunaan *Design Thinking* untuk meningkatkan kepuasan pelanggan berdasarkan *Success Rate* penggunaan aplikasi dan dapat meningkatkan proses efisiensi pemesanan barang, pencatatan data pelanggan, informasi arus kas yang terdiri dari debit dan kredit hingga total pengeluaran mingguan sampai dengan bulan serta dapat memberikan pengalaman yang baik dalam penggunaan aplikasi Krealogi.

Era sekarang telah menyaksikan pertumbuhan aplikasi yang menerapkan konsep *Design Thinking* sangatlah tinggi. Penyedia layanan aplikasi beragam cara membangun aplikasi semudah mungkin untuk digunakan, tampilan yang indah, presisi hingga kemudahan navigasi antar menu. Hal ini tidak lepas dari penerapan konsep *Design Thinking* dalam *Design Process*, dimana penggunaan aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna dengan pola *Human Centered Design* (HCD). HCD adalah sebuah pendekatan untuk mendesain suatu produk yang berfokus pada aktivitas pengguna. HCD merupakan prosedur dan metode perancangan sistem yang berfokus pada pengguna, baik aktivitas maupun proses didalamnya. HCD dilakukan dengan memahami pengguna terlebih dahulu dan mengetahui apa saja kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini dalam perancangan user interface menggunakan metode HCD. HCD dianggap tepat karena melibatkan pengguna untuk terlibat dalam suatu pengembangan produk yang didasarkan pada pemahaman pengguna dan produk disempurnakan dengan evaluasi yang berpusat pada pengguna (Anggitama, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Emalia Yulis Ambarwati yang berjudul "Evaluasi Aplikasi NANDA (New Application of One Day Assessment) APP Malang Menggunakan Metode Heuristic Evaluation". Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja PT PLN (Persero) agar seluruh proses assessment mulai dari pemeliharaan, pengisian data hasil pengujian sampai pembuatan laporan dapat diselesaikan dalam satu hari. Namun pada kenyataannya program tersebut mengalami banyak kendala baik segi teknis maupun non-teknis (Ambarwati, 2016). Untuk menganalisa terkait banyaknya permasalahan yang ditemukan pada aplikasi NANDA, penulis menggunakan metode Heuristic Evaluation. Penggunaan metode ini dikarenakan cepat mudah untuk dilakukan, dan dapat menemukan permasalahan yang banyak dan relevan. Pada penelitian ini melibatkan 3 evaluator dengan memiliki pengalaman di bidang Usability. Berdasarkan hasil dari 3 evaluator, sebanyak 20 permasalahan berhasil diidentifikasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperlukan banyak perbaikan pada sistem dari sisi tampilan dan fitur untuk lebih memudahkan dan memberikan kenyamanan kepada pengguna.

Penelitian lainnya yang terkait evaluasi dengan menggunakan metode Heuristic Evaluation adalah "Analisis Usability Pada Aplikasi Mobile E-Government Layanan Aspirasi Dan Pengaduan Online Rakyat (LAPOR!) Dengan Heuristic Evaluation" oleh Tiur Prasetyaningtias (2017). Aplikasi ini bertujuan untuk sarana aspirasi dan pengaduan berbasis media sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa terkait banyaknya permasalahan yang ditemukan pada aplikasi LAPOR! dengan

menggunakan metode Heuristic Evaluation. Jenis evaluasi heuristik cocok digunakan pada penelitian ini karena sesuai dengan aspek learnability, efficiency, memorability, error and safety, dan satisfaction, dimana pada aplikasi LAPOR! ditemukan masalah efficiency dan satisfaction (Prasetyaningtias, 2017).

Proses evaluasi yang dilakukan oleh penulis sebanyak 2 kali proses. Pada evaluasi tahap pertama ditemukan sebanyak 20 permasalahan oleh 3 evaluator. Evaluasi tahap kedua dilakukan terhadap perbaikan dari temuan permasalahan pada evaluasi tahap pertama. Dari evaluasi ini, ditemukan sebanyak 8 permasalahan oleh evaluator. Penelitian ini dilakukan agar dapat meningkatkan usability pada aplikasi Laporan pada platform android (Prasetyaningtias, 2017).

Pada proses desain dalam Design Thinking, ada beberapa tahapan yang digunakan untuk mengetahui serta melakukan validasi terhadap kebutuhan pengguna, yaitu (Fariyanto, Suaidah, & Ulum, 2021):

1. *Empathize*
Proses ini melibatkan konsultasi ahli untuk mempelajari lebih lanjut tentang bidang yang menjadi perhatian melalui observasi, partisipasi dan simpati dengan orang lain, untuk memahami pengalaman dan motivasi mereka agar memiliki pemahaman pribadi yang lebih jelas tentang masalah yang terlibat..
2. *Define*
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang telah dibuat dan dikumpulkan dalam fase empathize.
3. *Ideate*
Pada tahap ketiga proses design thinking, desainer siap untuk mulai menghasilkan ide.
4. *Prototype*
Ini adalah fase eksperimental, dan tujuannya adalah untuk mengidentifikasi solusi terbaik untuk setiap masalah yang diidentifikasi selama tiga tahap pertama.
5. *Test*
Ini adalah tahap akhir dari design thinking, tetapi dalam proses berulang, hasil yang dihasilkan selama fase testing sering digunakan untuk mendefinisikan kembali satu atau lebih masalah dan menginformasi pemahaman pengguna, kondisi penggunaan, bagaimana orang berpikir, berperilaku, dan merasakan, dan berempati.

2. METODE

2.1. Design Process

2.1.1. Design Thinking

Dalam hal ini, telah ditentukan dengan memilih untuk menggunakan metode *Design Thinking* sebagai pendekatan proses desain. Karena metode ini dapat menyelesaikan masalah secara akurat, cepat dan manusiawi. Adapun beberapa tahapan dalam proses desain dengan metode *Design Thinking* adalah sebagai berikut:

- a. *Emphatize*
- b. *Define*
- c. *Ideate*
- d. *Prototyping*
- e. *Testing*

2.1.1.1. Empathize

Pada fase ini, dilakukan penelitian untuk mengetahui masalah, kebutuhan, dan perasaan pengguna. Telah melakukan riset pada beberapa aplikasi sejenis yang memiliki fitur *cash flow*, pencatatan pesanan hingga pencatatan dan pengelolaan data pelanggan. Hal lainnya adalah mencoba memposisikan diri sebagai pengguna yang merupakan pengusaha UMKM untuk mendapatkan gambaran tentang pengalaman mereka dalam mengelola arus kas, mencatat pesanan hingga mencatat dan

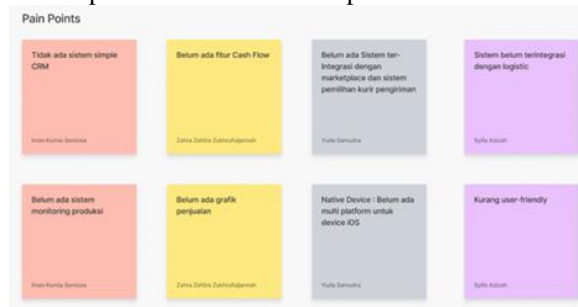
mengelola data pelanggan. Dalam hal ini, dilakukan diskusi dengan tim bisnis untuk mengumpulkan lebih banyak informasi tentang kebutuhan dan masalah dari perspektif lain. Setelah mendiskusikan beberapa masalah potensial, maka mulai melakukan survei dan wawancara mendalam terstruktur. Dilakukan wawancara mendalam dengan beberapa pengusaha UMKM yang telah memenuhi kriteria pengguna tersebut di atas. Dari wawancara tersebut, terdapat beberapa kesimpulan penting yang akan digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi *User Pain Point* pada tahap *Define*.

2.1.1.2. Define

Setelah mengetahui dan mendapatkan informasi tentang apa yang dibutuhkan pengguna, proses selanjutnya adalah *Define*. Pada tahap ini, *Pain Point* pengguna ditentukan, kemudian dikelompokkan dalam *Affinity Diagram*. Kemudian, masalah utama tersebut akan dijadikan ide tujuan untuk dapat memecahkan masalah tersebut.

a. Pain Points

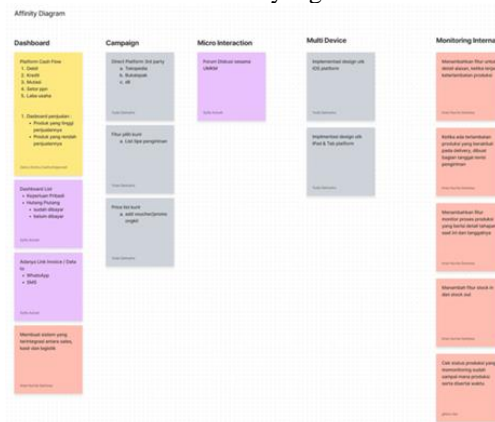
Pengumpulan *Pain Points* pengguna dilakukan dengan memahami informasi berdasarkan pengalaman pengguna, dan dirangkum ke dalam berbagai kemungkinan dalam bentuk poin kesulitan pengguna. Hal ini menggunakan *FigmaJam* untuk berkolaborasi mengumpulkan ide tentang kesulitan yang mungkin dialami pengguna, terkait fitur CRM, Arus Kas, dan Manajemen Persediaan Stok dengan catatan tempel. Anggota tim menemukan poin kesulitan yang sama, dan catatan tempel terkait akan dikelompokkan.



Gambar 1. Pain Points Diagram

b. Affinity Diagram

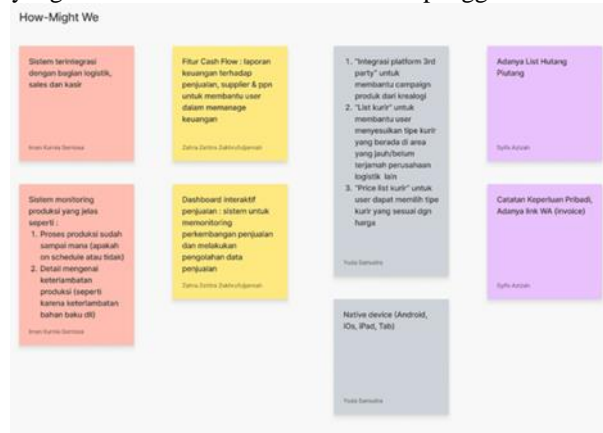
Setelah semua *Pain Points* terkumpul, dilakukan pengelompokan terhadap *Pain Points* yang berhubungan dengan masalah yang sama. Setiap kelompok topik diberi nama yang sesuai, sehingga menggambarkan keseluruhan masalah yang ditemukan.



Gambar 2. Affinity Diagram

c. How-Might We

Dalam Diagram *How-Might We*, disimpulkan tujuan untuk mewakili bagaimana memecahkan masalah pada setiap topik. Dalam *How-Might We*, kesimpulan dapat diterapkan berdasarkan pemetaan masalah yang seolah-olah mewakili kebutuhan pengguna.



Gambar 3. How-Might We

2.1.1.3. Ideate

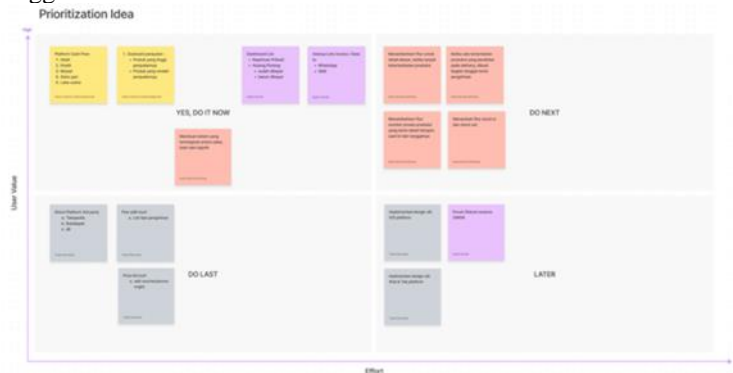
Pada tahap ini akan dibuat ide-ide solusi untuk sasaran sasaran. Ide-ide solusi diklasifikasikan ke dalam diagram prioritas berdasarkan kebutuhan utama pengguna dan upaya yang diperlukan untuk membuatnya.

a. Solusi Ide

Memberikan berbagai solusi yang dilakukan dan dipilih berdasarkan tujuan utama

b. Prioritas Diagram

Diagram Prioritas ini digunakan untuk menentukan hal-hal mana saja yang akan didahulukan dalam pengembangan fitur-fitur yang diprediksi akan langsung membantu memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 4. Prioritization Idea

c. Crazy 8's

Digunakan dengan cara membuat sketsa umum selama 8 menit pada selembar kertas yang dilipat menjadi 8 bagian dengan masing-masing lipatan memiliki durasi pembuatan sketsa 1 menit.



Gambar 5. *Crazy 8's*

2.1.1.4. *Prototyping*

Pada fase ini, dibuat *User Flow*, *Wireframing (Low Fidelity Design)*, *Design System*, *UI Design (High Fidelity Design)*

a. *User Flow*

Sebuah rancangan bagaimana suatu aplikasi dijalankan dari sisi pengguna, alur penggunaan dan kriteria apa saja yang dapat dilakukan dalam aplikasi

b. *Wireframing (Low Fidelity Design)*

Bentuk sketsa dari suatu aplikasi, sketsa mewakili rancangan utama yang akan siap diimplementasikan kedalam bentuk yang lebih sempurna sebagai gambaran dalam membuat aplikasi

c. *Design System*

Suatu komponen pada aplikasi yang dapat digunakan berulang kali

d. *UI Design (High Fidelity Design)*

Bentuk sempurna dari desain aplikasi dan sudah memiliki warna, icon, typography hingga kesatuan komponen yang lebih besar

2.1.1.5. *Testing*

Tahapan *testing* dan validasi akan menggunakan metode *skala likert* untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna.

a. *Kuesioner Berbasis Usability Metrics – System Usability Scale*

Kuesioner adalah teknik yang digunakan secara luas untuk memperoleh informasi dari subjek. Kuesioner relatif ekonomis, memuat pertanyaan yang sama bagi seluruh subjek dan dapat memastikan kerahasiaan subjek. Kuesioner dapat menggunakan pertanyaan atau pernyataan, tetapi dalam banyak kasus subjek merespon pada sesuatu yang ditulis secara khusus (Hamdi, Bahrudin, 2014).

Pada pengujian kuesioner ini menggunakan metode *Skala Likert* untuk mengetahui hasil kepuasan pelanggan terhadap uji coba aplikasi. *Skala Likert* merupakan skala yang mengukur kesetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap serangkaian pernyataan berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu obyek tertentu. Format skala *Likert* merupakan perpaduan antara kesetujuan dan ketidaksetujuan. Skala ini dikembangkan oleh *Rensis Likert* sehingga dikenal dengan *Skala Likert* (Hamdi, Bahrudin, 2014).

| The System Usability Scale Standard Version | | Strongly Disagree | | | | | Strongly Agree | | | | |
|--|--|-------------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | I think that I would like to use this system frequently. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | I found the system unnecessarily complex. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | I thought the system was easy to use. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | I found the various functions in this system were well integrated. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | I thought there was too much inconsistency in this system. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | I would imagine that most people would learn to use this system very quickly. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | I found the system very awkward to use. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | I felt very confident using the system. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | I needed to learn a lot of things before I could get going with this system. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Gambar 6. Skala Likert Dan Hitung Skor Index

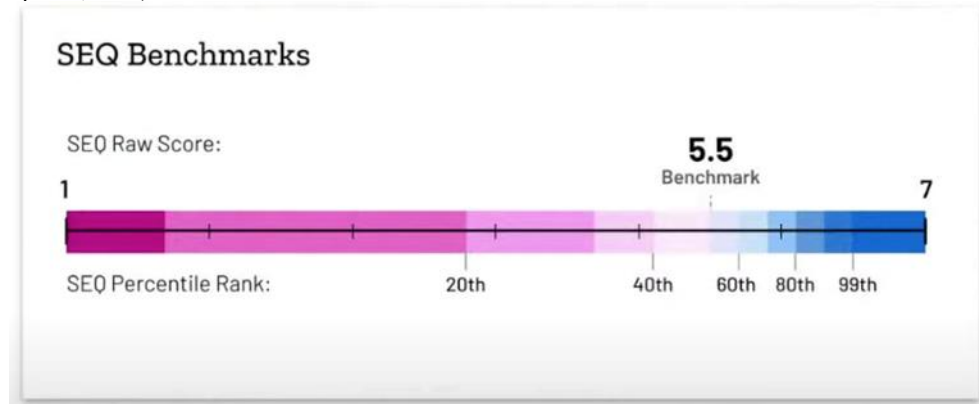
Skala ini umumnya menggunakan lima angka penilaian seperti yang ditunjukkan pada “Gambar 3 Rumus Hitung Skala Likert Dan Hitung Skor Index”, yaitu (Hamdi, Bahrudin, 2014) :

1. (1) Sangat Tidak Setuju.
2. (2) Tidak Setuju.
3. (3) Netral.
4. (4) Setuju.
5. (5) Sangat Setuju.

b. Kuesioner Berbasis Usability Metrics – Single Ease Question

Single Ease Question merupakan skala 1-7 yang diukur dari sisi kemudahan. Angka 5,5 pada gambar dibawah ini merupakan parameter keberhasilan yang dapat dijadikan acuan target.

Pengujian single ease question (SEQ) merupakan metode pengujian usability suatu sistem dengan menggunakan kuesioner post-scenario atau task untuk mengukur kemudahan yang dirasakan user atau pengguna setelah menyelesaikan semua skenario atau task yang berikan dengan menggunakan skala likert 7 poin, di mana angka 1 diartikan sangat sulit dan angka 7 diartikan sangat mudah (Afwan, Sumardi, & Septiana, 2022).

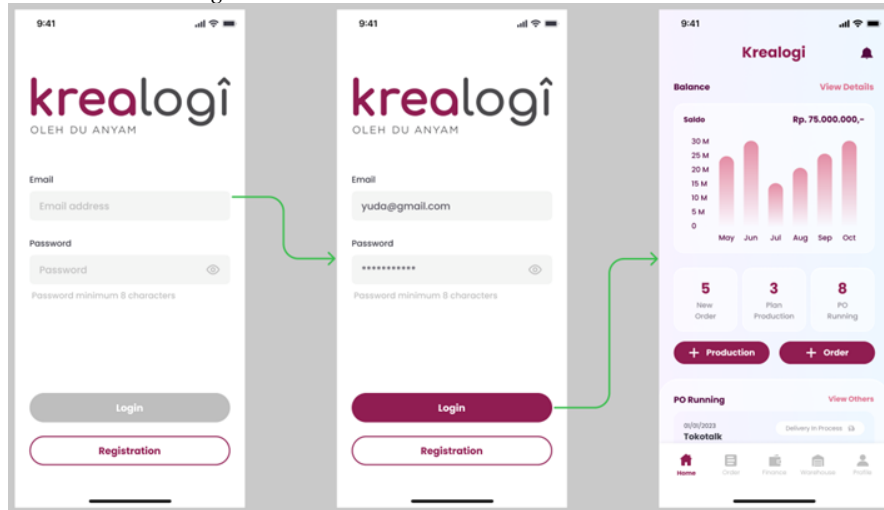


Gambar 7. Single Ease Question

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

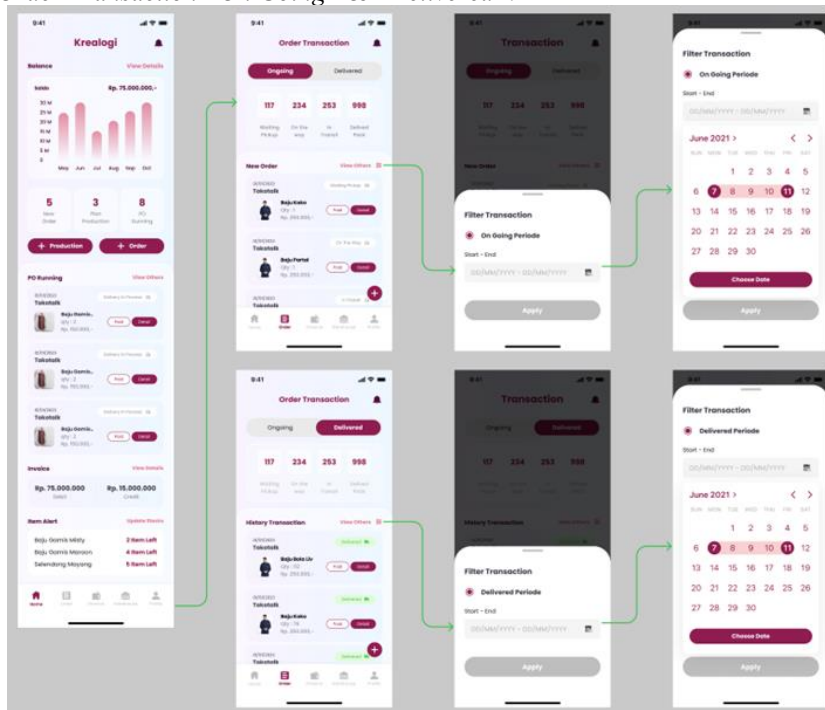
3.1. User Interface Design – High Fidelity Design

High Fidelity Design berdasarkan penerapan *User Experience Design* dan perancangan *Flow* untuk *Dashboard Onboarding*.



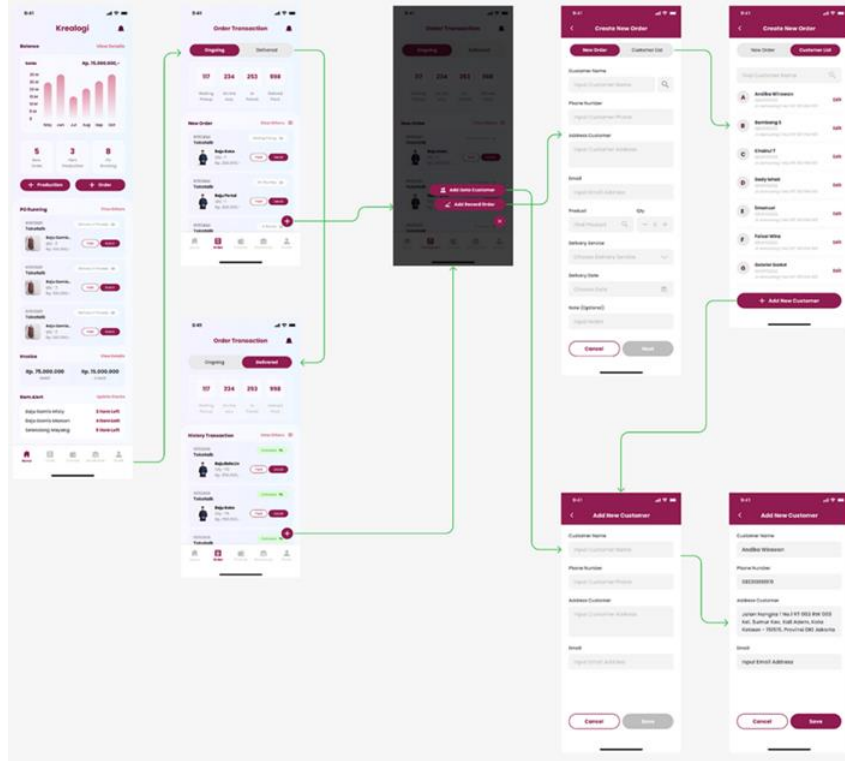
Gambar 8. UI Design - Dashboard Onboarding

High Fidelity Design berdasarkan penerapan *User Experience Design* dan perancangan *Flow* untuk *View Order Transaction “On Going” & “Delivered”*.



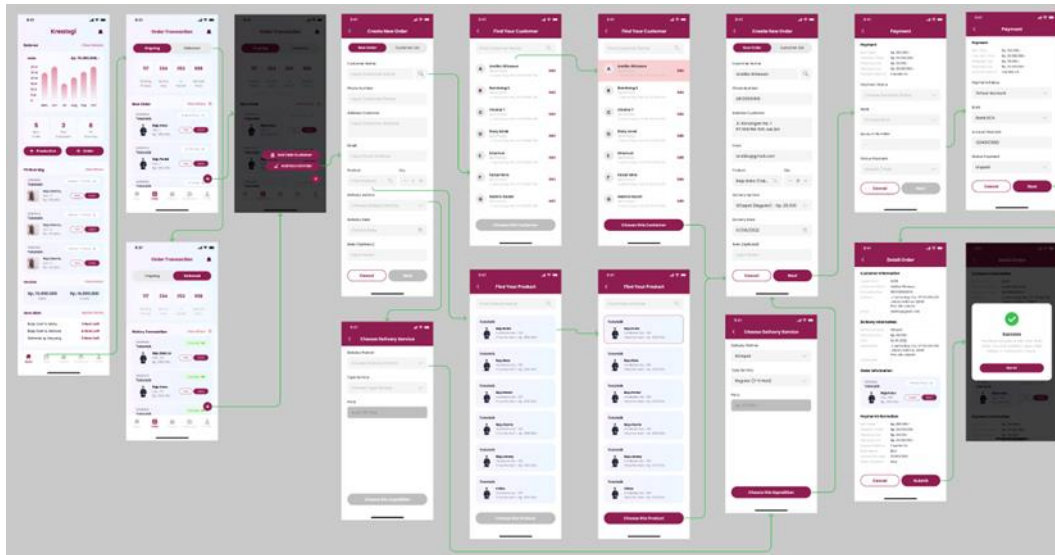
Gambar 9. UI Design - View Order Transaction “On Going” & “Delivered”

High Fidelity Design berdasarkan penerapan *User Experience Design* dan perancangan *Flow* untuk *Add Customer Data*.



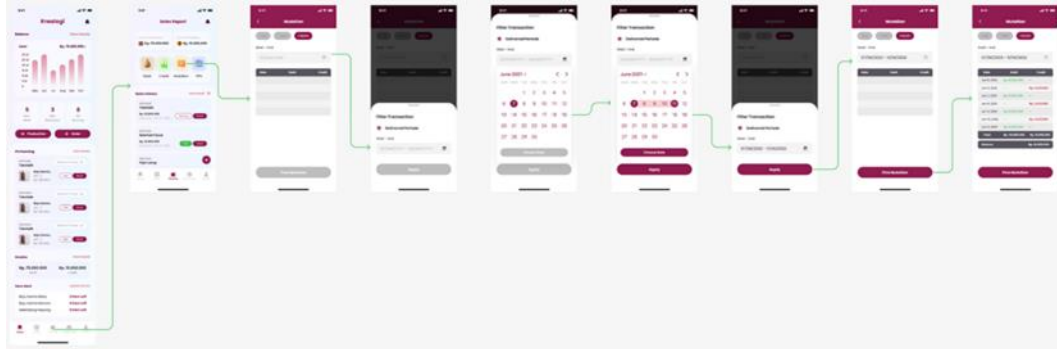
Gambar 10. *UI Design - Add Customer Data*

High Fidelity Design berdasarkan penerapan *User Experience Design* dan perancangan *Flow* untuk *Add Record Order*



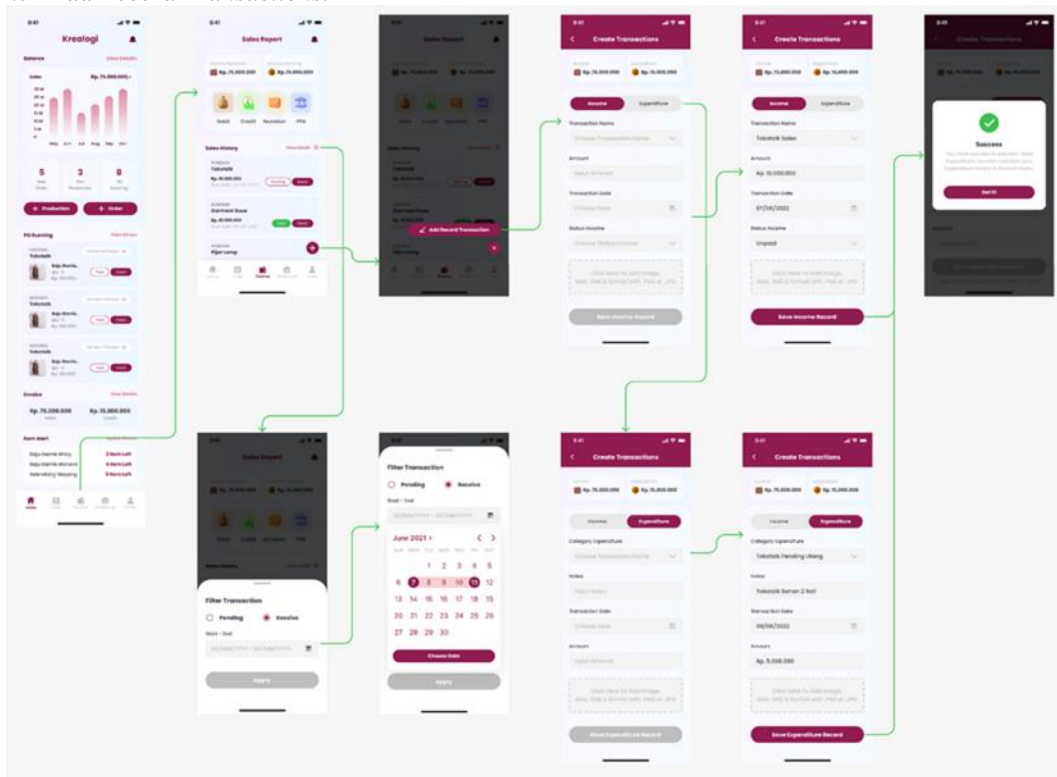
Gambar 11. *UI Design - Add Record Order*

High Fidelity Design berdasarkan penerapan *User Experience Design* dan perancangan *Flow* untuk *View Mutation*.



Gambar 12. *UI Design - View Mutation*

High Fidelity Design berdasarkan penerapan *User Experience Design* dan perancangan *Flow* untuk *Add Record Transactions*.



Gambar 13. *UI Design - Add Record Transactions*

3.2. Pembahasan

3.2.1. Persiapan *Usability Testing*

Persiapan dalam *Usability testing* diperlukan untuk dapat memaksimalkan target pengguna serta menghindari perbedaan persepsi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan objektif & target User

- b. Daftar pertanyaan dan skenario testing
- c. Menentukan *UX Metric* yang digunakan
- d. *Tools* yang digunakan (*User Interview* dengan *Zoom* atau *Google Meet*)
- e. Ruang khusus untuk pengguna

3.2.2. Stimulus User Research untuk Usability Testing

3.2.2.1. Research Objective

Nilai objektif dari penelitian *User Interview* berbasis *Usability Testing* adalah dengan kategori objektif sebagai berikut:

- a. Mencari kebutuhan pengguna dalam melakukan pencatatan transaksi, melihat arus kas, data pelanggan dan ketersediaan barang
- b. Mencari tahu tingkat keberhasilan dari sistem *CRM*, *Cash Flow*, Dan *Management Stock Inventory* pada aplikasi *Krealogi*

3.2.2.2. User Criteria

Agar nilai menjadi objektif, perlu ditentukan *User Criteria* untuk *Usability Testing* adalah dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Berusia 18-50 tahun
- b. Pelaku UMKM dengan aplikasi *Krealogi*
- c. Berdomisili diseluruh Indonesia
- d. Memiliki kemampuan Bahasa Indonesia sebagai Bahasa utama serta artikulasi yang baik dan jelas
- e. Mampu mengoperasikan gawai *Android*

3.2.2.3. Question List

Daftar pertanyaan dibuat untuk membantu proses sesi tanya jawab lebih mudah dengan contoh pertanyaan dasar sebagai berikut:

- a. Silahkan perkenalkan diri Anda?
 - 1. Nama
 - 2. Pekerjaan
 - 3. Usia
- b. Selama Anda menggunakan aplikasi *Krealogi*, apa yang menjadi perhatian anda sehingga anda merasa kesulitan
- c. Fitur apa yang anda harapkan?

3.2.2.4. Research Scenario

Skenario dibuat untuk membantu proses sesi tanya jawab lebih mudah dengan pertanyaan dasar sebagai berikut:

- a. Memberikan Salam
- b. Memperkenalkan diri serta menjelaskan maksud dan tujuan sesi tanya jawab
- c. Menanyakan pertanyaan pada *Question List*
- d. Meminta pengguna untuk membuka Prototype aplikasi serta menjalankan aplikasi tersebut
- e. Observasi kegiatan pengguna
- f. Tanyakan terkait kendala serta informasi yang didapat sudah sesuai kebutuhan atau memberi masukan
- g. Memberi tanggapan pada rentang Nilai 1-7 berdasarkan tingkat kesulitan serta pemahaman informasi dan penjelasan mengapa nilai tersebut diberikan
- h. Penutup

3.2.3. Pengujian *Usability Testing*

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang telah dibangun. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak atau tidak. Hasil Testing berdasarkan kegiatan *User Interview* dengan hasil detail di bawah ini (Hasil *Usability Testing*):

| No | Pertanyaan | Jawaban |
|--|---|---|
| 1 | Mempersilahkan responden untuk memperkenalkan diri | Done! |
| 2 | Apakah selama ini anda sudah memiliki catatan/pembukuan untuk usaha anda ? jika ya, bagaimana cara anda melakukan catatan tersebut, jika menggunakan aplikasi, aplikasi apa ? | Proses masih manual, dicatat dengan buku |
| 2.a | Jika menggunakan aplikasi tertentu, apa yang menurut anda kurang memadai dari aplikasi tersebut ? | belum menggunakan aplikasi keuangan/pencatatan keuangan |
| 3 | Bagaimana cara anda mengelola transaksi keuangan ? | pembayaran untuk keperluan usaha masih menggunakan cara manual dengan catatan manual (kwitansi) |
| 4 | Bagaimana cara anda mengelola arus kas keuangan usaha anda ? | Masih manual seperti mengelola transaksi keuangan |
| 5 | Bagaimana cara anda mengelola data pelanggan anda ? | Dicatat manual lewat WA, terkadang lupa ketika proses repeat order, dan tidak bisa promosi |
| 6 | Bagaimana cara anda mengelola stok barang yang tersedia ? | Inventory dicatat manual dengan tim gudang, dan tidak berani menyediakan stock terlalu banyak karena sulit estimasi terhadap demand |
| 7 | Bagaimana cara anda mengetahui tentang ketersediaan stok barang ketika akan habis ? | Cek manual kebagian gudang berdasarkan ketersediaan barang terakhir |
| 8 | Apa yang anda sukai dan tidak sukai dari aplikasi Krealogi tersebut ? | Sangat suka bagian menu finance, lihat mutasi, riwayat transaksi |
| [TASK 1] Pencatatan Pesanan | | Single Ease Question |
| 1 | Meminta pengguna untuk melakukan Pencatatan Pesanan ke dalam aplikasi melalui Dashboard Menu dan Order Menu serta : | 6 |
| 1.a | Memonitoring pesanan yang sudah terkirim [OK] | |
| 1.b | Memonitoring pesanan yang sudah belum terkirim/Dalam perjalanan [OK] | |
| 2 | Melakukan observasi apa yang dilakukan oleh responden [OK] | |
| 2.a | Menambahkan data pesanan [OK] | Result PASSED Integrasi status pembayaran |
| [TASK 2] Tambah Data Pelanggan | | |
| 1 | Meminta pengguna untuk melakukan Tambah Data Pelanggan saat melakukan Pencatatan Pesanan pada halaman Order Menu dan observasi apa yang dilakukan oleh responden | 6 |
| 1.a | Tambah Data Pelanggan [OK] | |
| 1.b | Lihat Data Pelanggan [OK] | |
| 1.c | Menggunakan data pelanggan yang sudah ada [OK] | |
| 2 | | Result PASSED Cukup Paham, namun ada masukan Tambahkan menu khusus untuk data pelanggan untuk langsung melihat data pelanggan |
| [TASK 3] Pencatatan Keuangan & Riwayat Mutasi | | |
| 1 | Meminta pengguna untuk Catatan Keuangan pada Finance Menu dan melihat mutasi keuangan serta observasi apa yang dilakukan oleh responden | 6 |
| 1.a | Lihat Mutasi keuangan [OK] | |
| OK | Tambah data keuangan [OK] | |
| 2 | | Result PASSED |

Gambar 14. *User Interview - Usability Testing Result*

Mendapatkan hasil *Usability Testing*, semua tugas mendapatkan hasil LULUS, dengan skor di atas skor kelulusan minimal 6. Selain itu, responden memberikan beberapa masukan dan informasi tambahan yang dapat digunakan untuk melakukan iterasi *User Interface Design*.

3.2.4. Kesimpulan Hasil Pengujian

Dalam hasil kesimpulan ini, berdasarkan ulasan pengguna, fitur ini sudah menyediakan alur dan antarmuka yang ramah pengguna dan dapat diakses. Hal ini terlihat dari hasil skor *SEQ (Single Ease Question)* adalah 6 (dari 7 poin). Selanjutnya akan terus menyempurnakan setiap aspek desain untuk memastikan bahwa pengguna benar-benar dapat memenuhi kebutuhannya melalui aplikasi ini, terutama pada fitur *cash flow*, pengelolaan data pelanggan, pencatatan barang dan pengelolaan persediaan barang.

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil *Usability Testing* yang dilakukan kepada responden, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Didapatkan pengetahuan yang lebih dalam tentang arus kas bisnis yang sangat menarik bagi saya. Selain itu, juga belajar bahwa memahami dan mengenal lebih dalam tentang masalah pengguna membutuhkan lebih banyak usaha.

- b. Ditemukan bahwa sebagian besar pengguna mungkin tidak mengetahui masalah mereka yang sebenarnya dengan cepat dari wawancara mendalam yang saya lakukan. Oleh karena itu, perlu memberi mereka lebih banyak solusi sampel secara aktif.
- c. Hal lain yang dipelajari adalah menerapkan prinsip-prinsip desain sangat penting, karena itu membantu kami menjaga proses tetap pada jalurnya dan memastikan bahwa desain konsisten. Selain itu, ada pula memastikan konsistensi dan kesesuaian desain dengan apa yang telah ditentukan pada tahap *Ideation*.

4.2. Saran

Aplikasi yang dibangun ini masih jauh dari kata sempurna dan masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu perlu diadakannya pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar aplikasi ini dapat berjalan lebih optimal dan menarik lagi adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dibangun belum dapat memberikan visualisasi langsung yang terkoneksi dengan *monitoring Dashboard Management*, karena ketika proses berjalan yang ditampilkan hanya proses *Summary Sales*.
- b. Mengembangkan aplikasi *CRM* tidak hanya berbasis *Usablity Testing*, tetapi juga berbasis kebutuhan segmentasi pasar pengguna aplikasi baik itu *Android User* ataupun *iOS User*.
- c. Interaksi pada *User Interface* berdasarkan segmentasi umur pengguna agar dapat lebih *user friendly*.

Demikian saran yang dapat penulis sampaikan, semoga saran tersebut bisa dijadikan sebagai bahan masukan bagi penulis khususnya dan bagi pengguna pada umumnya.

REFERENSI

- Adiwijaya, F. F. (2021). Penerapan Desain Sistem Menggunakan Metode Atomic Design Di Universitas Muhammadiyah Sukabumi. *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 10(1), 19-27.
- Afwan, M., Sumardi, S., & Septiana, R. (2022). Perancangan Aplikasi Pemantauan Rumah Kaca Pintar Berbasis Android. *Jurnal Teknik Komputer*, 1(1), 7-15.
- Amalina, S., Wahid, F., Satriadi, V., Farhani, F. S., & Setiani, N. (2017, August). Rancang Purwarupa Aplikasi UniBook Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*.
- Ambarwati, E. (2017). *Evaluasi Aplikasi Nanda (New Application Of One Day Assissment) App Malang Menggunakan Metode Heuristic Evaluation (Studi Kasus: Pt. Pln (Persero) Tjbtb App Malang)* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Anggitama, D. R. (2018). *Evaluasi dan perancangan user interface untuk meningkatkan user experience menggunakan metode human centered design dan heuristic evaluation pada aplikasi ezyppay* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Chemuturi, M. (2011). *Mastering Software Quality Assurance*. Florida : J.Ross Publishing.
- Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 52-60.
- Hamdi, Asep Saepul. Bahruddin, E. (2014). *“Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi Dalam Pendidikan”*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kelley, D., & Brown, T. (2018). An introduction to Design Thinking. Institute of Design at Stanford. doi: <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000142>
- 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.
- Prasetyaningtias, T., Az-Zahra, H. M., & Brata, A. H. (2018). Analisis usability pada aplikasi mobile e-government layanan aspirasi dan pengaduan online rakyat (LAPOR!) dengan heuristic evaluation. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, e-ISSN, 4647-4653.



- Saputri, I. S. Y., Fadhli, M., & Surya, I. (2017). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) Pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2), 269-278.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wiwesa, N. R. (2021). User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2), 2.