

Pengembangan Desain UI/UX pada Fitur Integrasi Logistik dan Marketplace di Aplikasi Krealogi

UI/UX Design Development for Integration of Logistics and Marketplace Feature in Krealogi Applications

1st Muhamad Rizki Pebriansyah

Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

mrizkip@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Agus Pratondo

Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

agus@telkomuniversity.ac.id

3rd Tafta Zani

Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

tafta@telkomuniversity.ac.id

Abstrak—Magang Bersertifikat kampus Merdeka adalah program dari Kemendikbud yang bekerja sama dengan Skilvul Virtual Internship dan *Challenge Partner* yang bertujuan memberikan pembelajaran dan tantangan dalam melakukan pengembangan ide dan solusi *UI/UX Design* pada fitur pencatatan kegiatan operasional dan membuat tampilan di aplikasi Krealogi lebih mudah digunakan oleh pengguna. Dengan menggunakan metode *design thinking* yang memberikan pendekatan berbasis solusi dalam memecahkan suatu masalah kompleks, menciptakan ide dalam sesi *brainstorming*, dan melakukan pendekatan langsung dalam pembuatan ide prototipe maupun pengujian. Setelah semua tahapan selesai dan melakukan *testing* didapatkan bahwa hasil *design* aplikasi telah memperoleh skor *SUS* sebesar 88.75 dan telah dilakukan iterasi desain. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan pengembangan *design* pada fitur integrasi logistik dan marketplace di aplikasi Krealogi sudah sangat *user friendly*, mempermudah user dalam mencatat kegiatan usahanya, dan membantu dalam pengaturan operasional usaha mereka.

Kata kunci—*design thinking*, *Figma*, MBKM, aplikasi *mobile*, *UI/UX design*

Abstract—The Merdeka campus Certified Internship is a program from the Ministry of Education and Culture in collaboration with Skilvul Virtual Internship and Challenge Partners that aims to provide learning and challenges in developing *UI/UX Design* ideas and solutions on the operational activity recording feature and making the display in the Krealogi application easier for users to use. By using the design thinking method which provides a solution-based approach in solving a complex problem, creating ideas in a brainstorming session, and taking a direct approach in making prototype ideas and testing, and design iterations have been carried out. From these results, it can be concluded that the design development of the logistics and marketplace integration features in the Krealogi application is very user friendly, making it easier for users to record their business activities, and assisting in managing their business operations.

Keywords: *design thinking*, *Figma*, MBKM, *mobile application*, *UI/UX design*

I. PENDAHULUAN

Magang Bersertifikat kampus Merdeka adalah program dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengembangkan diri melalui aktifitas di luar perkuliahan serta mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan diri untuk menguasai ilmu yang akan berguna dalam memasuki dunia kerja. Program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka juga menjalin kerja sama dengan para mitra sebagai wadah bagi para mahasiswa untuk belajar secara langsung dalam dunia kerja. Salah satu mitra yang bekerja sama dengan program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka adalah PT. Impacbyte Teknologi Edukasi (Skilvul) yang bergerak di bidang pendidikan teknologi inovasi digital. Program MBKM bersama Skilvul *Virtual Internship Challenge* memberikan pembelajaran bagi mahasiswa untuk menguasai *hard skills* dan *soft skills* untuk menjawab kebutuhan talenta digital, khususnya di bidang Desain *UI/UX*, agar nantinya peserta dari program magang Skilvul lebih siap untuk terjun ke dunia kerja. Bekerja sama dengan *Challenge Partners*, Skilvul menyediakan fasilitas modul pembelajaran di *website* Skilvul.

Salah satu *Challenge Partner* yang tersedia adalah aplikasi Krealogi by Du Anyam. PT Karya Dua Anyam atau Du Anyam adalah sebuah usaha sosial yang bergerak di bidang produksi dan distribusi kerajinan anyaman yang memiliki misi untuk melakukan pemberdayaan ekonomi dan peningkatan kesehatan para perempuan di pedesaan seluruh Indonesia. Didasari oleh pengalaman yang telah dilalui Du Anyam mengenai tata kelola usaha para

pengrajin di pedesaan yang dirasa masih kurang, pada akhirnya Du Anyam sebagai perusahaan sosial yang ingin memajukan UMKM di daerah-daerah terpencil memutuskan untuk membuat sebuah aplikasi *mobile* bernama Krealogi. Krealogi merupakan sebuah aplikasi pelatihan untuk mengembangkan kemampuan keterampilan UMKM serta dapat digunakan untuk membantu dalam pencatatan kegiatan operasional dan membuat perencanaan strategis bagi para pelaku usaha. Tantangan yang diberikan oleh Aplikasi Krealogi ini adalah mendesain ulang atau membuat solusi desain untuk menambahkan fitur yang sebelumnya belum tersedia pada aplikasinya dan membuat tampilan pada aplikasi Krealogi ini lebih *user friendly*. Berdasarkan uraian masalah yang telah disampaikan maka yang perlu dilakukan adalah pengembangan desain *UI/UX* pada fitur integrasi logistik dan marketplace di aplikasi Krealogi. Pengembangan desain tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Design thinking*. Metode *Design thinking* adalah metodologi desain yang memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan suatu masalah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Skilvul

Skilvul merupakan sebuah platform pendidikan teknologi yang menyediakan konten pelajaran digital skills dengan metode "*blended learning*" dalam bentuk *offline* maupun *online* yang bergerak di bidang pendidikan, teknologi, dan inovasi digital yang ingin memberikan pembekalan untuk para mahasiswa agar bisa menguasai keterampilan *hard skills* dan *soft skills* untuk menjawab kebutuhan talenta digital khususnya di bidang *design UI/UX* yang siap kerja setelah para peserta magang menyelesaikan program ini dan studinya di universitas.

B. Krealogi

Krealogi merupakan sebuah aplikasi yang menawarkan solusi yang menyeluruh komunitas sebagai wadah berjejaring dengan pelaku usaha lainnya, pelatihan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan UMKM, serta aplikasi ramah pengguna untuk membantu pencatatan kegiatan operasional dan membuat perencanaan strategis.

C. User Interface

User interface adalah metode interaksi antara pengguna dengan sistem mengenai sebuah tampilan *design* konten atau data yang dapat dirasakan langsung oleh pengguna tersebut [1], atau juga dapat diartikan sebagai suatu cara interaksi antara pengguna dan produk yang pada umumnya berupa tampilan visual dari sebuah produk yang dapat berupa bentuk, ikon, warna, dan tulisan yang di desain semenarik mungkin sehingga *user* tertarik untuk melihatnya dan membantu dalam penyampaian informasi [2]. Dalam sistem komputer *user interface* merupakan salah satu bagian yang sangat penting karena *user interface* berhubungan langsung dengan pengguna, dapat dilihat, dapat didengar, dan dapat disentuh [3]. Terdapat beberapa prinsip yang harus dijalani dalam melakukan perancangan *user interface*, yaitu:

1. *User familiarity*: *Design* harus mengedepankan penggunaan istilah, konsep dan kebiasaan

pengguna bukan komputer.

2. *Consistency*: Konsisten dalam memilih istilah, konsep dan sistem pengoperasian sehingga pengguna tidak akan merasa kebingungan.
3. *Minimal surprise*: Sistem operasi bisa merujuk ke perintah yang biasa digunakan dalam aplikasi lain agar pengguna tidak merasa kaget.
4. *Recoverability*: *Design* harus *recoverable* atau bisa di *undo* agar pengguna dapat terbantu apabila salah melakukan perintah.
5. *User guidance*: Harus ada fitur bantuan di dalam pembuatan *design* agar saat pengguna kebingungan bisa langsung mencari tahu apa yang harus dia lakukan.
6. *User diversity*: *Design* aplikasi harus menunjang semua perbedaan kebutuhan pada pengguna seperti menyediakan pemilihan ukuran *font* agar pengguna dapat memilih sendiri ukuran *text* yang cocok untuk dirinya [4].

D. User Experience

User experience dalam *design* adalah sebuah metode pemberian solusi dalam proses pembuatan *design* dengan cara mencoba memberikan kejelasan mengenai kebutuhan dan emosi yang ada di dalam suatu aktivitas, makna, dan pengalaman. *User experience design* menginginkan adanya perpaduan yang bisa mengatasi pertanyaan mengenai mengapa, apa, dan bagaimana [5] sehingga dapat meningkatkan pengembangan pada aplikasi dan meningkatkan kepuasan pengguna terhadap *design* mulai dari kegunaannya, aksesibilitas, dan interaksi pada produk tersebut [6].

Banyak sekali literatur dan hasil penelitian yang menekankan bahwa *user experience* tidak lagi menjadi pertimbangan namun menjadi kewajiban dalam proses pembuatan *design*, hal ini dimaksudkan untuk mengekspresikan kegunaan dan aksesibilitas yang akurat dari pengalaman pengguna ke dalam sebuah *design* [7]. *User experience* bisa juga disebut sebagai faktor utama berhasilnya pembuatan atau pengembangan suatu *design* sehingga hal tersebut menjadikan proses *user experience* ini sebuah prioritas dalam pengembangan suatu *design* [8]. Bahkan perusahaan agensi pemasaran terkenal yaitu SCORCH menunjukkan bagaimana sebuah *user experience* sangatlah penting dalam pembuatan sebuah *design* karena dapat mencakup berbagai aspek kebutuhan dalam *design* seperti kebutuhan pengguna, informasi, interaksi, dan arsitektur *design* [9].

E. Design Thinking

Metode yang dianjurkan oleh para insinyur perangkat lunak dalam perancangan *design* yang dapat memberikan mereka solusi perancangan yang efektif disebut dengan *Design Thinking* [10]. *Design Thinking* adalah sebuah proses yang membuat para *designer* berfikir agar bisa memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah untuk mengidentifikasi strategi dan memberikan sebuah alternatif solusi yang nyata [11]. Metode *design thinking* terdiri dari 5 tahapan yaitu proses *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototyping* dan *Testing* [12].

F. Figma

Figma adalah sebuah platform berbasis web untuk mendesain UI dan UX yang sering digunakan untuk merancang sebuah desain aplikasi ataupun web. Pada aplikasi Figma juga kita bisa menggabungkan beberapa proyek yang telah ada. Aplikasi Figma juga sangat menarik karena dapat digunakan secara berkolaborasi atau bersamaan dengan tim sehingga pembuatan desain lebih mudah karena dapat dikerjakan secara bersama-sama.

III. ANALISIS & PERANCANGAN

Krealogi adalah sebuah aplikasi yang menawarkan solusi menyeluruh kepada para pelaku usaha yang memberikan pelatihan pengembangan kemampuan dan keterampilan terhadap para UMKM dan juga membantu pencatatan kegiatan operasional dan membuat perencanaan strategis para pelaku usaha. Namun aplikasi Krealogi ini masih memiliki kekurangan fitur yang harusnya ada dan dapat di akses oleh user agar user merasa tertarik dan lebih terbantu saat menggunakan aplikasi ini. Oleh karena itu aplikasi Krealogi akan mengembangkan fitur *Integration with Logistic and Marketplace*, yaitu fitur yang berguna untuk mempermudah user dalam mengatur pesanan baik itu manual maupun dari marketplace dalam satu tindakan dan juga memudahkan user dalam mengecek lalu mengirim pesanan. Fitur tersebut dikembangkan menggunakan metode Design thinking, dimana pada metode tersebut memiliki beberapa tahapan dimulai dari Emphatize, Define, Ideate, Ptototype, dan Testing.

A. Emphatize

Pada tahap *empathize* ini dilakukan sebuah *research* baik itu *primary research* maupun *secondary research* yang didapatkan dari user Krealogi itu sendiri, aplikasi yang *related* fitur nya, referensi Medium, IEEE, ACM, dan data analitis dari Instansi pemerintahan. Fase ini merupakan bagian yang paling penting untuk memahami user yang mana kemudian akan menjadi *input* pada fase *define*, khususnya pada tahap penyusunan *pain point*.

B. Define

Tahap selanjutnya adalah *define*. Pada fase ini dilakukan proses mengelola dan juga mendiskusikan apa saja permasalahan dari user hingga menemukan inti masalah yang dihadapi oleh user agar *designer* dapat mengimplementasikan keinginan user terhadap aplikasi. Pada tahapan *define* ini dilakukan pembuatan *pain point* yang didapatkan dari hasil wawancara user dan ditentukan *How-Might We* nya (Solusi dari *pain point*).

1. Pain Point

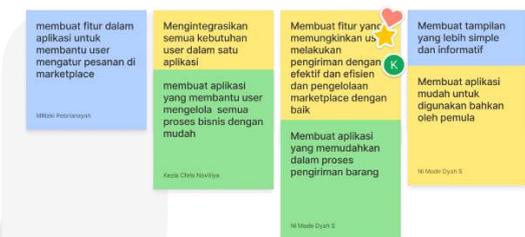
Pada tahapan ini dilakukan pencatatan mengenai apa saja permasalahan yang didapat dari hasil *primary* dan *secondary research* dan permasalahan yang dialami oleh user selama penggunaan dari aplikasi. Masalah tersebut kemudian dikumpulkan dan dituliskan dalam suatu susunan dalam *sticky notes*.



Gambar 1 Pain Point

2. How Might We

Berdasarkan *pain point* yang didapatkan dari hasil diskusi yang dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah membuat *How-Might We* dengan harapan dapat menemukan solusi dari *pain point* yang ditemukan. Dari beberapa pilihan *How-Might We* yang didapat, dilakukan pengumpulan suara untuk menentukan satu *How-Might We* yang akan difokuskan dalam pembuatan fitur ini.



Gambar 2 How Might We

C. Ideate

Setelah memahami permasalahan utama dari user dengan *How-Might We*, kemudian kita dapat menyusun *solution idea* untuk memecahkan permasalahan yang ada. Pada tahapan *ideate* ini dimulai dengan membuat *solution idea* lalu dilanjutkan dengan menentukan *affinity diagram* dan *prioritization idea*.

1. Solution Idea

Pada proses pengerjaan proyek ini, penyusunan *solution idea* dilakukan dengan cara mengembangkan ide-ide anggota tim dari *point* utama *How-Might We*, pengembangan ide ini dilakukan secara bebas agar *designer* dapat menuangkan ide masing-masing dengan harapan banyak masukan mengenai fitur apa saja yang akan di aplikasikan dalam design nantinya. Selanjutnya dilakukan sesi pengumpulan suara untuk menemukan ide solusi yang paling mendekati tujuan *design*.

Membuat pengiriman menjadi terintegrasi dalam satu aplikasi dan user friendly	Membuat panduan penggunaan fitur aplikasi	Notifikasi pesan masuk dari marketplace	Menampilkan detail biaya kirim dan estimasi waktu pengiriman	Pilih jenis durasi pengiriman beserta biaya nya
Membuat fitur pesanan masuk dari marketplace terintegrasi langsung dengan logistik	Pilih pengangkutan Logistik	Memberikan fitur yang memungkinkan seller untuk tetap up to date dengan regulasi dari masing-masing marketplace (misal, diskon)	Fitur perbandingan pengiriman dan pengingat	Fitur monitoring pengiriman
Menambah fitur yang dapat mengintegrasikan produk dari berbagai e-commerce	Membuat fitur database pengiriman yang dapat terintegrasi berdasarkan term pembayaran, status pembayaran	Menyediakan laporan pengiriman dan status pengiriman	Membuat data lebih terintegrasi sehingga proses input data lebih bisa diminimalisasi	Memberikan opsi yang memungkinkan untuk melakukan pengambilan pass barang di ler tertentu
Memberikan opsi penambahan foto produk sebelum pengiriman	Pencatatan feedback pasca pengiriman	Fitur menghubungkan aplikasi dengan marketplace	Halaman report jumlah pesanan masuk di setiap marketplace	Memberikan fitur yang memungkinkan user untuk mendapat notifikasi optimasi pada logistik dengan rekomendasi pemilihan moda transportasi dan durasi yang digunakan
Membuat fitur yang memudahkan untuk sign pada masing-masing marketplace	Fitur alert informasi pesanan	Tracking transaksi		

Gambar 3 Solution Idea

2. Affinity Diagram

Pada pengerjaan *affinity diagram* dilakukan sesi *brainstorming* untuk menentukan pengelompokan dari *solution idea* dari tahapan *How-Might We* yang telah kita buat sebelumnya untuk menentukan hal apa saja yang akan ada di dalam fitur tersebut. Pembuatan *affinity diagram* ini dapat mempermudah *designer* dalam menentukan fitur-fitur apa saja yang akan ada di dalam aplikasi serta pengelompokan fitur tersebut.

Marketplace	Informasi	Logistik	Logistik additional	Panduan
Fitur menghubungkan aplikasi dengan marketplace	Notifikasi pesan masuk dari marketplace	Pilih pengangkutan Logistik	Memberikan opsi yang memungkinkan untuk melakukan pengambilan pass barang di tempat tertentu	Membuat panduan pengguna fitur aplikasi
Membuat fitur pesanan masuk dari marketplace terintegrasi langsung dengan logistik	Fitur monitoring pengiriman	Fitur print informasi pesanan	Pencatatan feedback pasca pengiriman	
Menambah fitur yang dapat mengintegrasikan produk dari berbagai e-commerce	Tracking transaksi	Fitur perbandingan pengiriman dan pengingat	Memberikan opsi penambahan foto produk sebelum pengiriman	
Halaman report jumlah pesanan masuk di setiap marketplace	Membuat panduan penggunaan fitur aplikasi	Mengoptimalkan manajemen logistik yang mudah digunakan	Memberikan fitur yang memungkinkan seller untuk tetap up to date dengan regulasi dari masing-masing marketplace (misal, diskon)	
Penggunaan sistem single sign on atau dengan menggunakan opsi menambah mas untuk masing-masing marketplace yang tersedia		Menampilkan detail biaya kirim dan estimasi waktu pengiriman		

Gambar 4 Affinity Diagram

3. Prioritization Idea

Untuk memudahkan dalam proses pengembangan aplikasi, maka dibuat *prioritization idea* dengan matriks yang membagi hasil *affinity diagram* menjadi beberapa kategori dengan mempertimbangkan pada *user value* dan *effort*, kategori tersebut adalah *do it now*, *do next*, *do last*, dan *do later*.

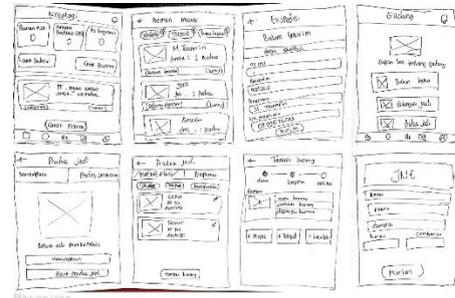


Gambar 5 Prioritization Idea

4. Crazy8's

Pada proses ini pekerjaan yang dilakukan adalah membuat *sketch* ide dan solusi yang disimpan di dalam

delapan bagian lipatan kertas, dilakukan dalam waktu 40 detik setiap *sketch* nya atau selama lima menit untuk dapat mengerjakan keseluruhan *sketch*. Pada tahap ini memungkinkan *designer* untuk dapat mencurahkan ide dan pemikirannya kepada anggota tim lainnya secara cepat kemudian mempresentasikan ide tersebut kepada seluruh anggota.



Gambar 6 Crazy8's

D. Prototype

Tujuan dari fase ini adalah untuk mengubah rancangan ide yang sebelumnya telah disusun untuk kemudian dapat diwujudkan dimulai dari tahap *low fidelity* hingga *high fidelity* dan dapat digunakan secara langsung oleh *user*. Pembuatan *prototype* dilakukan dari membuat *User Flow* hingga *UI* yang siap pakai.

1. User Flow

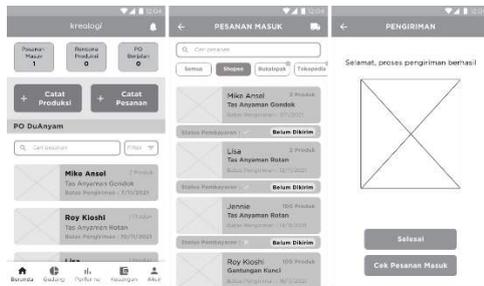
User flow adalah alur yang sudah divisualisasikan dan dapat diikuti pengguna melalui aplikasi untuk menyelesaikan satu atau beberapa tugas yang telah didapat dari hasil analisis yang dibutuhkan aplikasi kreator.



Gambar 7 User Flow

2. Wireframe

Setelah selesai membuat *user flow* selanjutnya *designer* membuat *wireframe* sebagai bahan awal *interface* agar kita tidak terlalu sulit saat membuat *Mockup design* yang asli. *Wireframe* adalah sebuah *design* aplikasi yang masih berupa rancangan dasar atau sering disebut dengan *Mid-Fidelity*. *Mid-Fidelity* adalah sebuah rancangan *design* yang sudah mendekati aslinya atau tingkat presisi nya sangat tinggi, namun pada pembuatannya masih menggunakan warna yang masih hitam putih, tidak adanya icon dan jarak antara button belum rapi.



Gambar 8 Wireframe

3. UI Style Guide

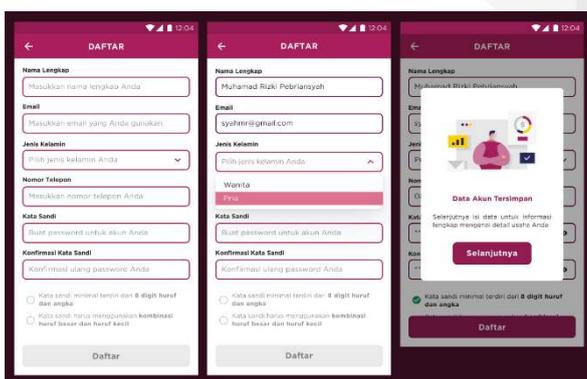
Setelah membuat Wireframe, selanjutnya sebelum membuat design antarmuka designer harus membuat UI Style guide terlebih dahulu. Tujuan dari dibuatnya UI Style guide ini untuk mempermudah kita dalam mengerjakan UI Mockup agar segala sesuatu baik warna, model text, button dan lain hanya tinggal menarik dari aset.



Gambar 9 UI Style Guide

4. User Interface

Tahapan selanjutnya yaitu mengimplementasikan Wireframe menjadi UI Design sesuai alur User Flow yang telah dibuat serta menggunakan Design System yang telah ada.



Gambar 10 User Interface

5. Prototyping

Setelah menyusun UI design aplikasi kemudian disusun pula prototyping pada aplikasi Figma, prototyping dilakukan langsung menggunakan fitur pada aplikasi Figma di mana designer hanya menyambungkan beberapa button dan frame yang ada agar dapat saling terhubung. Setelah frame tersebut saling terhubung, designer bisa

menekan button present untuk mencoba hasil prototyping dari design yang telah dibuat.



Gambar 10 Prototyping

E. Testing

Proses testing prototype dilaksanakan selama satu jam bersama dengan responden satu dan responden dua dimulai dengan melakukan proses in-depth interview lalu dilanjutkan dengan sesi testing prototype (sesuai dengan stimulus user research yang telah dibuat). Pada akhir sesi ini, user diminta untuk mengisi formulir System Usability Scale (SUS) sebagai media untuk mengukur tingkat usability dari aplikasi Krealogi khususnya pada fitur yang kami rancang. Hasil dari score SUS yang didapat untuk desain fitur ini adalah 77.5 (untuk pengguna aplikasi sejenis Krealogi) dan 100 (untuk pengguna aplikasi Krealogi). Sehingga didapatkan rata-rata dari skor SUS untuk fitur ini adalah 88.75 yang memiliki arti bahwa design yang telah dibuat saat ini masuk dalam adjective range excellent dan acceptable.

F. Iterasi

Pada tahap ini tim penulis menerima beberapa feedback dari user saat sesi interview. Untuk itu kami juga melakukan beberapa iterasi desain sesuai dengan feedback yang diberikan.

IV. KESIMPULAN

Dalam penyusunan fitur baru pada aplikasi Krealogi digunakan metode design thinking mulai dari pengerjaan awal hingga akhir. Dikarenakan proyek ini bersifat pada kasus sebenarnya yang terjadi di perusahaan, maka penting untuk memahami terlebih dahulu bagaimana sistem perusahaan berjalan, melakukan riset awal mengenai aplikasi Krealogi, melakukan interview dengan user. Setelah semua tahapan dilakukan pada pengerjaan ini didapatkan bahwa design yang diusulkan telah memperoleh skor SUS sebesar 88.75 dan telah dilakukan iterasi design. Dari hasil testing pengembangan desain UI/UX pada fitur integrasi logistik dan marketplace di aplikasi Krealogi, mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa design yang dibuat sudah sangat user friendly, mempermudah user dalam mencatat kegiatan usahanya, membantu dalam pengaturan operasional usaha dan dalam membuat strategi usaha seperti yang diharapkan oleh aplikasi Krealogi. Oleh karena itu, maka fitur integrasi ke logistik dan marketplace ini sudah layak untuk digunakan oleh pengguna secara langsung.

REFERENSI

[1] M. Multazam, "Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design," Univ. Islam Indones., vol. 1, p. 8, 2020.

- [2] D. Haryuda, M. Asfi, and R. Fahrudin, "Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 8, no. 1, pp. 111–117, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730.
- [3] W. O. Galitz, *The essential guide to hydration*, vol. 40, no. 5. 2010. doi: 10.1108/nfs.2010.01740eab.030.
- [4] B. R. Suteja and A. Harjoko, "User Interface Design for e-Learning System," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, vol. 2008, no. Snati, pp. 1907–5022, 2008.
- [5] M. Hassenzahl, "Machine Translated by Google Pengalaman Pengguna dan Desain Pengalaman Machine Translated by Google Pengalaman Pengguna dan Desain Pengalaman," 2016.
- [6] M. D. Ariawan, A. Triayudi, and I. D. Sholihati, "Perancangan User Interface Design dan User Experience Mobile Responsive Pada Website Perusahaan," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, p. 161, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1896.
- [7] S. Kim, U. Hannam, D. Jo, and U. Mokwon, "Tren teknologi UX / UI untuk konten cerdas Tren Teknologi untuk UX / UI Konten Cerdas," pp. 29–33.
- [8] P. Permata and W. D. Rahmawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Kalkulus," *UNION J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 3, pp. 277–286, 2018, doi: 10.30738/union.v6i3.2985.
- [9] Nick Babich, "What You Should Know About User Experience Design," *Adobe*, 2020. <https://xd.adobe.com/ideas/career-tips/what-is-ux-design/#:~:text=Don Norman%2C co-founder of,services%2C and its products.> (accessed Jul. 17, 2022).
- [10] R. Razzouk and V. Shute, "What Is Design Thinking and Why Is It Important?," *Rev. Educ. Res.*, vol. 82, no. 3, pp. 330–348, 2012, doi: 10.3102/0034654312457429.
- [11] N. H. Basri, N. L. M. Noor, W. A. W. Adnan, F. M. Saman, and A. H. A. Baharin, "Conceptualizing and understanding user experience," *Proc. - 2016 4th Int. Conf. User Sci. Eng. i-USER 2016*, pp. 81–84, 2017, doi: 10.1109/IUSER.2016.7857938.
- [12] P. Hasso "An Introduction to Design Thinking Process Guide."Institute of Design at Stanfor" 1 january 2010.