

Prototyping Inovasi “Sobat Keling” menggunakan Design Thinking Framework

Prototyping “Sobat Keling” Innovation Using Design Thinking Framework

Erwin Susilo Nugroho¹, Rahmawan Ilham Pratama², Dimas Setiawan^{*3}

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasai, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun

e-Mail: *dimas.setiawan@unipma.ac.id

Abstrak - Tim PKM-KC Universitas PGRI Madiun kali ini membuat prototipe rancangan aplikasi tracking “Sobat Keling” untuk memudahkan pedagang dan pembeli menjalankan transaksi. Memberi solusi untuk para pedagang dan para calon pembeli untuk memudahkan menemukan pedagang yang keliling. Para pedagang pun juga dengan mudah ditemukan para pembeli dan tentunya penda-patan yang dihasilakannya juga akan meningkat seiring bertambahnya pembeli karena mudah ditemukan saat dicari pembeli. Proses pembuatan prototype menggunakan penerapan design thinking framework, Pengujian dilakukan dengan pengambilan sampel responden dari pedagang keliling dan calon konsumen. Pengujian dilakukan dengan melakukan obeservasi dan tes simulasi terkait UX dan UI dari prototype yang dibuat. Dari hasil yang dibuat terdapat beberapa catatan diantaranya konsistensi penggunaan bahasa perlu diperbaiki, pilihan menu diperjelas sesuai fungsi utama, dan mockup peta yang baiknya disesuaikan dengan kondisi dan geografis indonesia.

Kata kunci – Design Thinking Framework, PKM KC, Sobat Keling.

Abstract - The PKM-KC team at the PGRI Madiun University this time created a prototype for the “Sobat Keling” tracking application to make it easier for traders and buyers to carry out transactions. Providing solutions for traders and prospective buyers to make it easier to find traveling traders. Merchants are also easily found by buyers and of course the income they generate will also increase as more buyers are found because they are easy to find when looking for buyers. The process of making a prototype uses the application of a design thinking framework. The test is carried out by taking a sample of respondents from mobile traders and potential customers. Testing is carried out by observing and simulating tests related to the UX and UI of the prototype made. From the results made, there are several notes, including the consistency of language use that needs to be improved, menu options to be clarified according to the main function, and map mockups that are well adapted to Indonesian conditions and geography.

Keywords -- Design Thinking Framework, PKM KC, Sobat Keling

I. PENDAHULUAN

Dunia terus berubah dan terus menghadirkan berbagai tantangan. Setelah menghadapi perubahan positif dalam pemulihan ekonomi nasional dan ditambah dengan tingkat kasus aktif Covid-19 yang lebih rendah, saat ini dunia dihadapkan pada ketegangan geopolitik di Ukraina yang juga berdampak signifikan pada agenda pemulihan ekonomi. Kementerian Perdagangan menginisiasi “Program Digitalisasi Pasar Rakyat” un-tuk mencapai SDGs pertumbuhan ekonomi serta inovasi dan kemitraan untuk mencapai tujuan . Targetnya adalah percepatan digitalisasi di 1.000 pasar rakyat dan 1.000.000 UMKM [1]. Kementerian Perdagangan juga terus mendorong perkembangan digitalisasi agar UMKM untuk dapat memasarkan produknya secara digital baik di pasar dalam negeri dan luar negeri.

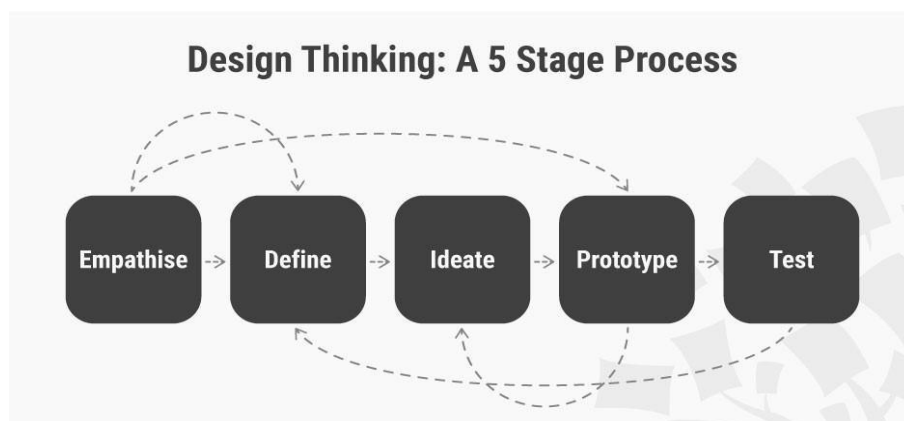
Pemerintah menargetkan sejumlah 30 juta UMKM mampu *onboarding* dan memperoleh manfaat dalam perdagangan digital pada 2024, perubahan ini juga tentunya berdampak pada persiapan era society 5.0[2][3].

Tim PKM-KC Universitas PGRI Madiun kali ini membuat prototipe rancangan aplikasi tracking “Sobat Keling” untuk memudahkan pedagang dan pembeli menjalankan transaksi. Memberi solusi untuk para pedagang dan para calon pembeli untuk memudahkan menemukan pedagang yang keliling, seperti beberapa penelitian terdahulu sebelumnya [4][5][6][7]. Para pedagang pun juga dengan mudah ditemukan para pembeli dan tentunya penda-patan yang dihasilaknnya juga akan meningkat seiring bertambahnya pembeli karena mudah ditemukan saat dicari pembeli. Pembuatan prototype dilakukan dengan *metode design thinking process* [8] yang terdiri dari tahapan *emphatize* hingga *testing* [9].

“Sobat Keling” mempunyai 2 sisi kelebihan yaitu di sisi pedagang dan sisi pelanggan. Adapun di sisi pedagang antara lain 1) meningkatkan pendapatan; 2)mempunyai banyak pelanggan dan ada kemungkinan menjadi pelanggan setia; 3) mengenalkan dagangan mereka ke masyarakat lain dengan mudah. Adapun di sisi pelanggan yaitu 1) memudahkan untuk mencari pedagang yang akan keliling di area sekitar; 2) mencari pedagang dengan mudah saat benar benar dibutuhkan; 3) bisa menggunakan fitur rekomendasi untuk pelanggan lain dan sharing serta membantu para pedagang mengenalkan dagangan; 4)fitur memposting dagangan pedagang yang belum terdaftar karena kendala device dan usia.

II. METODE

Pada tahap pelaksanaan, metode prototype dinilai sangat sesuai dengan pembangunan proyek “sobat keling” maka digunakan metode design thinking dari Stanford Design School (Stanford d.school). dan berikut detail dari tahapan *Design thinking Framework* [10][11].



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan (sumber : Interaction Design.org)

1. *Emphatize* (Empati)

Pada tahap ini yang dilkukan proses perencanaan yang berpusat pada manusia (human centered design), metode ini berupaya untuk memahami pengguna dalam komteks produk yang dirancang, dengan melakukan ob-servasi, wawancara dan menggabungkan observasi dan wawancara dengan terlebih dahulu diberikan suatu skenario.

2. *Define* (Penetapan)

Terdapat kegiatan proses menganlisis dan memahami berbagai wawasan yang telah

diperoleh melalui empati, dengan tujuan untuk melakukan pernyataan masalah sebagai point of view atau perhatian utama pada penelitian,

3. Ideate (Ide)

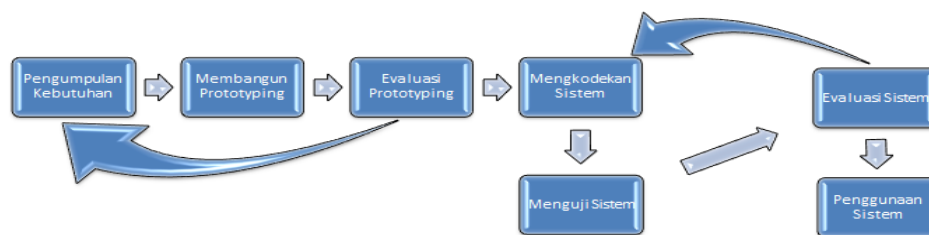
Merupakan proses transisi dari rumusan masalah menuju penyelesaian masalah, adapun dalam proses ideate ini akan berkonsentrasi untuk menghasilkan gagasan atau ide sebagai landasamn dalam membuat proto-tipe yang akan dibuat.

4. Prototype (prototipe)

Dikenal sebagai rancangan awal suatu produk yang akan dibuat, untuk mendeteksi kesalahan yang akan dibuat, untuk mendeteksi kesalahan se-jak dini dan memperoleh berbagai kemungkinan baru. Dalam penera-pannya, rancangan awal yang dibuat akan diuji coba kepada pengguna un-tuk memperoleh respon dan feedeback yang sesuai untuk menyempur-nakan rancangan.

5. Tahapan Test (Uji coba) atau pengujian

Tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan berbagai feedback pengguna dari berbagai rancangan akhir yang telah dirumuskan dalam proses akhir dalam proses prototipe sebelumnya. Proses ini merupakan tahap akhir namun bersifat life cycle sehingga memungkinkan perulangan dankemba-li pada tahap pen\rancangan sebelumnya apabila terdapat kesalahan



Gambar 2. Alur lengkap metode Prototype

1. Pengumpulan kebutuhan

Langkah pertama kali yang harus dilakukan dalam tahapan metode prototype adalah mengidentifikasi seluruh perangkat dan permasalahan. Tahapan metode prototype yang sangat penting adalah analisis dan identifikasi kebutuhan garis besar dari system. Setelah itu akan diketahui langkah apa dan permasalahan yang akan di buat dan di pecahkan. Pengumpulan kebutuhan sangat penting dalam proses ini.

2. Membangun prototype

Langkah selanjutnya adalah langkah metode prototype membangun prototipe yang berfokus pada penyajian pelanggan. Misalkan membuat input dan output hasil system. Sementara hanya prototype saja dulu selanjutnya akan tidak lanjut yang harus dikerjakan.

3. Evaluasi prototype

Sebelum melangkah ke langkah selanjutnya, ini bersifat wajib yaitu memeriksa langkah 1, dan Karena ini adalah penentu keberhasilan dan proses yang sangat penting.⁷ Ketika langkah 1, dan 2 ada yang kurang atau salah kedepannya akan sulit sekali melanjutkan langkah.

4. Mengkodekan system

Sebelum pengkodean atau biasanya kita sebut proses koding, perlu kita ketahui terlebih dahulu pengkodean menggunakan Bahasa pemograman. Proses ini sangat sulit, karena mengaplikasikan kebutuhan dalam bentuk kode program.

5. Menguji sistem

Setelah pengkodean atau pengkodean tentunya akan di testing. Banyak sekali cara untuk testing, misalkan menggunakan white box atau black box. Menggunakan white box berarti menguji kodingan sedangkan black box menguji fungsi-fungsi tampilan apakah sudah benar dengan aplikasinya atau tidak.

6. Evaluasi Sistem

Mengevaluasi dari semua langkah yang pernah di lakukan. Sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Jika belum atau masih ada revisi maka dapat mengulangi dan kembali di tahap 1 dan 2.

7. Menggunakan system

System sudah selesai dan siap di serahkan kepada pelanggan, dan jangan lupa untuk maintenance agar system terjaga dan berfungsi sebagai mana mestinya.

Dalam proses pembuatan branding dilakukan proses yang sama design thinking process, dari proses observasi dan penguatan logo. Serta branding dan penguatan konten di sosial media.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembuatan prototype dilakukan dengan metode design thinking.

1. *Emphatize* (Empati), *Define* (Penetapan), *Ideate* (Ide)

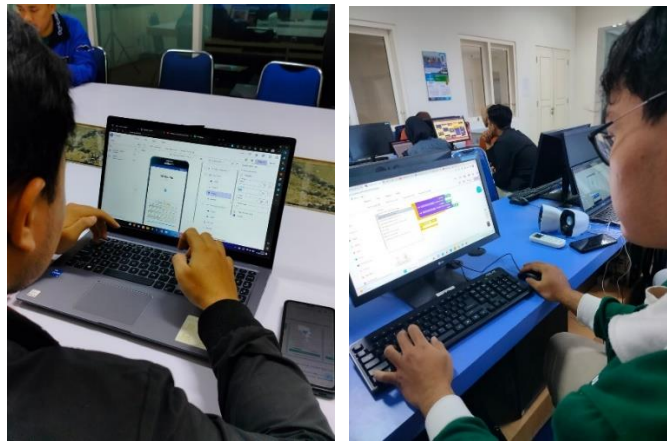
Pada tahap ini dilakukan proses observasi, wawancara kepada calon pengguna aplikasi sobat keeling, dari pedagang keliling, dan konsumen. Pada tahap *Define* dilakukan proses menganalisis dan memahami berbagai wawasan yang telah diperoleh melalui empati, dengan tujuan untuk melakukan pernyataan masalah sebagai *point of view* atau perhatian utama pada penelitian. Pada tahap *ideate* transisi dari rumusan masalah menuju penyelesaian masalah, adapun dalam proses *ideate* ini akan berkonsentrasi untuk menghasilkan gagasan atau ide sebagai landasamn dalam membuat prototipe dari apps sobat keling yang akan dibuat.



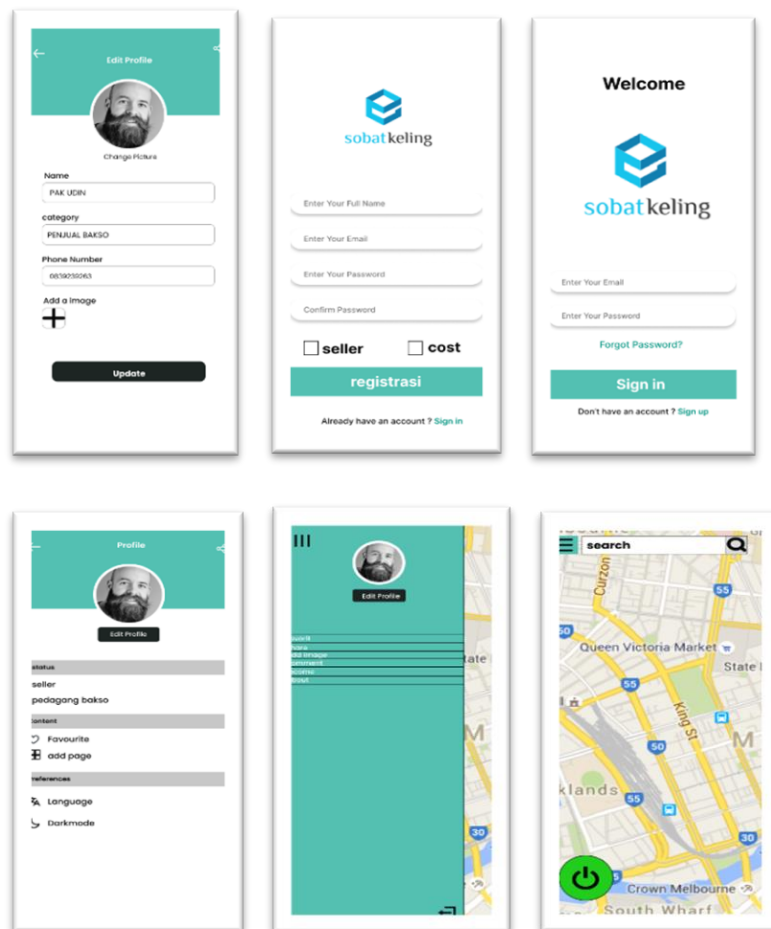
Gambar 1. Proses *Emphatize* (Empati), *Define* (Penetapan), *Ideate* (Ide) bersama dosen pendamping terkait produk sobat keling

2. Prototype (prototipe)

Pembuatan prototype dilakukan dengan proses sketch, wireframing, dan digital. Menggunakan beberapa alat bantu seperti figma dan canva untuk proses produksi produk digital, dan konten produk untuk branding di sosial media.



Gambar 2. Proses pembuatan prototyping oleh tim PKM KC sobat Keling



Gambar 3. Tampilan prototype sobat keeling versi 1.0

3. Tahapan Test (Uji coba) atau pengujian.

Tahapan ini merupakan tahap akhir namun bersifat life cycle sehingga memungkinkan perulangan dan kembali pada tahap perancangan sebelumnya apabila terdapat kesalahan. Pengujian dilakukan dengan pengambilan sampel responden 5 pedagang ,

dan 5 calon konsumen. Pengujian dilakukan dengan melakukan obeservasi dan tes simulasi terkait UX dan UI dari prototype yang dibuat. Dari hasil yang dibuat terdapat beberapa catatan diantaranya konsistensi penggunaan bahasa indonesia dioptimalkan, pilihan menu disesuaikan fungsinya, dan mockup peta yang baiknya disesuaikan dengan kondisi dan geografis indonesia.

IV. KESIMPULAN

Protototipe rancangan aplikasi tracking "Sobat Keling" dibuat dengan tujuan untuk memudahkan pedagang dan pembeli menjalankan transaksi. Memberi solusi untuk para pedagang dan para calon pembeli untuk memudahkan menemukan pedagang yang keliling. Pada tahap pelaksanaan, metode prototype dinilai sangat sesuai dengan pembangunan proyek "sobat keling" maka digunakan metode design thinking framework. Hasil dari pengujian menggunakan obeservasi dan tes simulasi didapat beberapa catatan diantaranya konsistensi penggunaan bahasa indonesia dioptimalkan, pilihan menu disesuaikan fungsinya, dan mockup peta yang baiknya disesuaikan dengan kondisi dan geografis indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Katadata, "Jumlah UMKM di indonesia 2022," *katadata.co.id*, 2023. .
- [2] D. Setiawan and M. Lenawati, "Peran Dan Strategi Perguruan Tinggi Dalam Menghadapi Era Society 5.0," *Res. J. Comput.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [3] D. Setiawan, "Analysis and Design of 'IENTERA' Information System to Create a Smart Society Environment using OOAD Method (Case Study: Universitas PGRI Madiun)," *AIP Conf. Proc.*, vol. 2543, no. 1, Nov. 2022, doi: 10.1063/5.0096210/2829024.
- [4] Y. Sari and H. Riyansah, "Aplikasi Tracking Pedagang Keliling Dengan GPS Google Maps API Berbasis Android," *J. Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 3, pp. 178–191, 2021.
- [5] R. Gozali, L. Liliana, and Y. Yulia, "Sistem Penunjang Belanja Pedagang Keliling Di Lokasi Sekitar Menggunakan Haversine Berbasis Android," *J. Infra*, vol. 9, no. 2, pp. 234–240, Oct. 2021, Accessed: Jul. 27, 2023. [Online]. Available: <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/11453>.
- [6] C. S. Surachman, M. R. Andriyanto, C. Rahmawati, and P. Sukmasetya, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in," *TeIka*, vol. 12, no. 02, pp. 157–169, Nov. 2022, doi: 10.36342/teika.v12i02.2922.
- [7] W. Saputra, E. B. Setiawan, and A. Setiyadi, "Implementasi Push Notification dan Location Based Service Pada Aplikasi Smart Rekomendasi Wirausaha Untuk Pedagang Makanan Keliling," *Ultim. J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 20–27, Aug. 2019, doi: 10.31937/TI.V11I1.1053.
- [8] D. Setiawan, "TEORI & PRAKTIK MULTIMEDIA BISNIS," 2021.
- [9] S. Yoga, A. Putra, S. Fatimah, R. Okta, and D. Setiawan, "Implementation Of Design Thinking Process 'Sila' Social Media Self Development Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 4, no. 1, pp. 49–59, Nov. 2021, Accessed: Jul. 27, 2023. [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1835>.
- [10] D. Setiawan, Y. P. Yudha, B. Saputra, M. Rizqi, and W. N. Rohman, "Implementasi Design Thinking Process Framework Dalam Content Digital Product Development Informasi LENTERA UNIPMA," *Res. J. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 5, no. 2, pp. 54–60, Nov. 2022, doi: 10.25273/RESEARCH.V5I2.13494.
- [11] G. Karnawan, S. Andryana, and R. T. Komalasari, "IMPLEMENTASI USER EXPERIENCE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA PROTOTYPE APLIKASI CLEANSTIC," *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, pp. 61–66, Jan. 2021, doi: 10.33365/JTI.V15I1.540.