

PERANCANGAN *UI/UX* PROTOTYPE SISTEM PENCATATAN PELANGGAN BERBASIS *MOBILE APPLICATION* MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS CV KAHLA GLOBAL PERSADA)

Selly Nursyifa, Taufik Ridwan, Azhari Ali Ridha

Program Studi Sistem Informasi S1, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Singaperbangsa Karawang, Jalan HS. Ronggo Waluyo, Indonesia
sellysyifa0504@gmail.com, taufik.ridwan@cs.unsika.ac.id
azhari.aliridha@staff.unsika.ac.id

ABSTRAK

Perancangan *UI/UX Prototype* Sistem Pencatatan Pelanggan Berbasis *Mobile Application* menggunakan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus CV. Kahla Global Persada). Pada era perkembangan teknologi saat ini, penggunaan aplikasi berbasis mobile semakin penting dalam memenuhi kebutuhan perusahaan dalam mengelola data pelanggan dengan efisien. CV. Kahla Global Persada, perusahaan yang bergerak di bidang produksi makanan kripik tempe, menghadapi tantangan dalam pendataan pelanggan yang masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, perlu adanya sistem pencatatan pelanggan yang dapat memudahkan pengelolaan data pelanggan. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* sebagai pendekatan dalam merancang *UI/UX prototype* sistem pencatatan pelanggan berbasis *mobile application*. Tahapan dalam metode *Design Thinking* meliputi tahap *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Pada tahap *Empathize*, dilakukan wawancara dengan Direktur Utama CV. Kahla Global Persada untuk memperoleh data yang diperlukan dalam perancangan *UI/UX* sistem pencatatan pelanggan. Tahap *Define* mengidentifikasi masalah dan kebutuhan dasar dalam pembuatan sistem pencatatan pelanggan. Tahap *Ideate* mengumpulkan ide-ide solusi dan merancang sitemap, user flow, dan wireframe. Hasil dari penelitian ini adalah perancangan *UI/UX prototype* sistem pencatatan pelanggan berbasis *mobile*. Selanjutnya, dilakukan pengujian *prototype* menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. Dan skor *SUS* yang diperoleh yaitu sebesar 92,25 menunjukkan bahwa *prototype* ini masuk dalam kategori "baik dan dapat diterima".

Kata kunci: *UI/UX prototype*, sistem pencatatan pelanggan, metode *Design Thinking*, *mobile application*, pengujian kegunaan sistem.

1. PENDAHULUAN

Dalam bisnis, pelanggan adalah faktor yang sangat penting bagi perusahaan, karena pelanggan merupakan sumber pendapatan yang menentukan kesuksesan perusahaan. Oleh karena itu perusahaan harus dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan baik dan memberikan layanan yang baik agar dapat mempertahankan loyalitas pelanggan.

Dalam perusahaan, teknologi informasi diharapkan dapat membantu dalam mengelola data pelanggan dengan cara yang lebih efisien dan efektif serta membuat proses pendataan menjadi lebih teratur. Hal ini sangat penting agar perusahaan dapat memahami kebutuhan pelanggan dan memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Oleh karena itu, sistem informasi yang digunakan oleh perusahaan harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, sehingga informasi yang didapat lebih tepat dan akurat [1].

CV Kahla Global persada merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi makanan berupa kripik tempe dimana produk tersebut akan di distribusikan di dalam maupun luar negeri. Dengan hal tersebut tentunya pelanggan yang dimiliki perusahaan sangatlah banyak dan dibagi menjadi beberapa kategori seperti *buyer* dan *reseller*. Di dalam CV

Kahla Global persada masih ditemukan beberapa permasalahan, salah satunya adalah proses pendataan pelanggan yang masih dicatat secara manual yaitu melalui buku pendataan pelanggan, dengan hal tersebut tidak menutup kemungkinan terjadi kesalahan dan tidak akurat saat *input* data pelanggan, terlebih lagi ketika data tersebut sangatlah banyak bahkan bisa saja terjadi data pelanggan tersebut akan hilang.

Maka untuk memecahkan permasalahan tersebut dibuatnya aplikasi berbasis mobile yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi kapanpun dan dimanapun serta performa dari aplikasi akan jauh lebih baik ketika menggunakan sistem berbasis mobile.

Berdasarkan hasil pemecahan masalah yang telah dijabarkan, maka pada aplikasi sistem pencatatan pelanggan yang nantinya akan dibangun pada CV Kahla Global Persada membutuhkan perancangan *UI/UX* yang sederhana tetapi dapat bermanfaat bagi pengguna dan juga *developer* ketika melakukan pengembangan aplikasi.

Pada penelitian ini, metode *Design Thinking* digunakan untuk merancang *prototype* sebagai solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh pengguna. *Design Thinking* adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan desain produk yang

inovatif dan terfokus pada pengguna. Metode ini memfokuskan perhatian pada kebutuhan pengguna dan membantu dalam menemukan solusi yang sesuai untuk masalah desain yang belum terdefinisi secara jelas [2].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pencatatan Pelanggan

Pencatatan merupakan suatu proses mencatat setiap transaksi dari kegiatan usaha yang dilakukan sebagai informasi awal yang nantinya akan diolah dan dijadikan sebuah laporan keuangan [3].

2.2. Design Thinking

Design Thinking adalah pendekatan kolaboratif yang bertujuan mengumpulkan ide dari berbagai disiplin ilmu untuk menemukan solusi inovatif. Proses *Design Thinking* terdiri dari lima tahap yang memungkinkan seluruh pihak terlibat dalam proses pemecahan masalah. Kelebihan utama dari framework *Design Thinking* adalah kemampuannya untuk menemukan inti dari sebuah permasalahan dan menyelesaikannya dengan mengandalkan kolaborasi yang luas [4].

Tahapan pertama dalam proses *Design Thinking* adalah *Emphatize*, yang merupakan inti dari pendekatan perancangan yang berfokus pada kebutuhan manusia (human centered design).

Namun, perlu diingat bahwa *Design Thinking* tidak satu-satunya metode yang efektif dalam menghasilkan kolaborasi dan menyelesaikan semua jenis permasalahan [5].

Define adalah tahap selanjutnya dalam proses *Design Thinking* yang bertujuan untuk menganalisis dan memahami wawasan yang diperoleh melalui tahap *Emphatize*.

Ideate adalah tahap selanjutnya dalam proses *Design Thinking* yang bertujuan untuk mencari solusi atas masalah yang telah dirumuskan pada tahap *Define* sebelumnya.

Prototype adalah tahap selanjutnya dalam proses *Design Thinking* yang bertujuan untuk membuat rancangan awal suatu produk yang akan dibuat.

Test atau uji coba adalah tahap terakhir dalam proses *Design Thinking* yang bertujuan untuk mengumpulkan hasil umpan balik pengguna dari berbagai rancangan akhir pada tahap *Prototype* sebelumnya [6].

2.3. User Interface

User Interface (UI) merupakan tampilan yang dapat dilihat dan diinteraksikan oleh pengguna saat menggunakan sebuah *platform*, termasuk aplikasi *Android* dan situs web. UI lebih fokus pada aspek tampilan, seperti skema warna, ukuran tulisan, gambar dan ilustrasi, tombol, label, dan elemen-elemen lainnya. Pembuatan layout, penempatan komponen seperti posisi gambar, teks, ukuran judul, dan penggunaan warna dalam aplikasi atau situs web menjadi perhatian utama dalam desain UI. UI

berhubungan dengan cara pengguna berinteraksi dengan sistem melalui perintah atau teknik tertentu untuk mengoperasikan sistem, memasukkan data, dan menggunakan konten. Berbagai jenis sistem seperti komputer, perangkat seluler, dan permainan juga termasuk dalam lingkup desain UI [4].

2.4. User Experience

Pengalaman Pengguna (*User Experience*, disingkat UX) adalah suatu bentuk desain yang bertujuan mencapai tujuan yang diinginkan oleh pengguna dalam sebuah aplikasi atau situs web. Fokus utama dari UX design adalah menciptakan pengalaman yang mudah digunakan, nyaman, mudah dipahami, tidak membingungkan, dan mampu memenuhi masalah serta kebutuhan pengguna. Lebih dari sekadar desain antarmuka pengguna (*user interface design*), *UX design* melibatkan langkah-langkah riset terhadap pengguna sebelum aplikasi atau situs web dibuat, dengan tujuan mengumpulkan data dan merancang pengalaman terbaik yang akan diintegrasikan dalam desain antarmuka pengguna [4].

2.5. Figma

Figma adalah perangkat lunak pengeditan yang populer digunakan untuk menciptakan tampilan aplikasi, khususnya untuk aplikasi *mobile* dan situs web. Biasanya, Figma digunakan oleh para profesional di bidang desain antarmuka pengguna (UI/UX) dan desain website. Salah satu keunggulan utama Figma adalah kemampuannya dalam mendukung kerja kelompok (kolaborasi) serta efisiensi dalam pembuatan prototipe *website* atau aplikasi dengan cepat. Karena alasan tersebut, Figma menjadi pilihan utama bagi para desainer UI/UX [7].

2.6. Usability Testing

Usability adalah kualitas sebuah sistem yang mengukur seberapa baik pengguna dapat mengakses fungsionalitas dari sistem tersebut dengan efektif, efisien, dan memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu. *Usability* merupakan ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem, seperti website, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, atau peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna. Teknik pengujian *usability* digunakan untuk mengevaluasi produk dengan melakukan serangkaian uji coba kepada pengguna yang akan menggunakan produk tersebut, ini akan membantu dalam mengevaluasi apakah produk itu mudah digunakan atau tidak, dan diperlukan perbaikan atau tidak [8].

2.7. Maze Design

Maze Design adalah sebuah platform berbasis website yang digunakan untuk melakukan pengujian kegunaan secara online. Meskipun gratis, platform ini dapat digunakan untuk sebuah proyek. Selain itu, platform ini juga dapat terintegrasi dengan aplikasi Adobe XD, Figma, Invision, dan Sketch [9].

3. METODE PENELITIAN

Metodologi yang akan digunakan adalah *Design Thinking*. *Design Thinking* adalah metode yang digunakan untuk mengatasi masalah dengan cara berpikir yang berbeda. Ini adalah proses desain dan metode untuk menyelesaikan masalah yang fokus pada pengguna atau user. Metode *Design Thinking* terdiri dari beberapa tahap yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Setiap tahap pada metode *Design Thinking* digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan masalah pengguna, kemudian akan diterapkan menjadi solusi yang diterjemahkan dalam desain antarmuka dan interaksi [10].



Gambar 1. Tahapan *Design Thinking*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Empathize

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan ibu Vivi Herviany selaku Direktur Utama pada CV Kahla Global Persada guna mendapatkan data yang dibutuhkan untuk perancangan desain *UI/UX* sistem pencatatan pelanggan di CV Kahla Global Persada. Berikut adalah hasil wawancara yang telah dilakukan bersama dengan ibu Vivi Herviany selaku Direktur Utama pada CV Kahla Global Persada.

4.2. Define

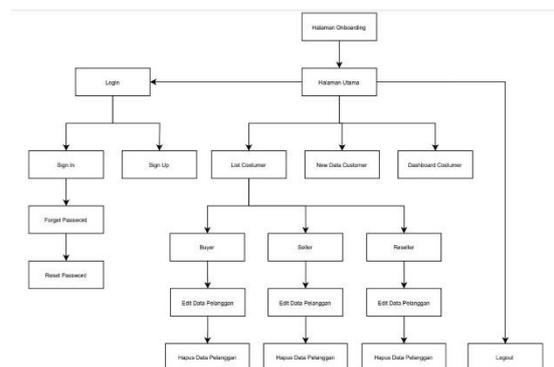
Pada langkah ini, penulis akan mengidentifikasi dan menggambarkan masalah yang dihadapi oleh pengguna berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara pada tahap empati. Untuk membantu dalam menggambarkan masalah dengan lebih jelas, penulis akan membuat gambaran pengguna (*user persona*) pada tahap ini. Berikut adalah *user persona* yang dibuat berdasarkan hasil dari wawancara.



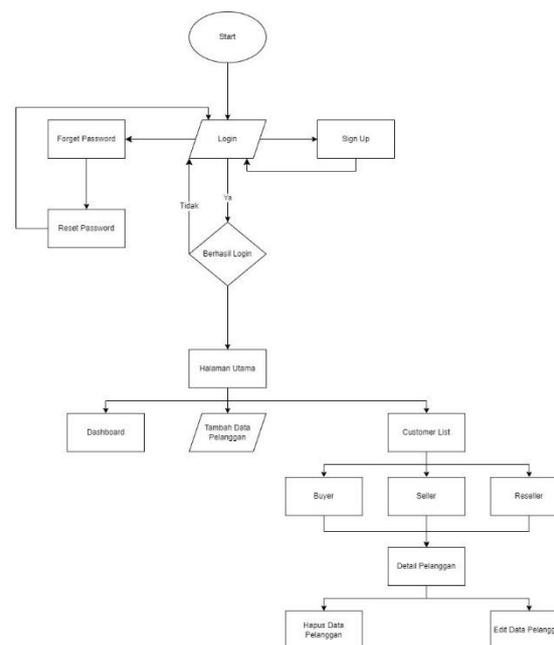
Gambar 2 *User Persona*

4.3. Ideate

Pada tahap *ideate*, penulis akan mengumpulkan berbagai ide solusi untuk mengatasi masalah yang ada. Ide-ide ini berasal dari proses *empathize* hingga *define* pada tahap sebelumnya. Di tahap ini, penulis akan membuat *sitemap*, *user flow*, dan *wireframe*.



Gambar 3. *User Site Map*



Gambar 4. *User Flow*

Kemudian masuk pada tahap *wireframes high-fidelity*. Berikut merupakan *wireframe* yang telah dibuat.

4.4. Onboarding (Wireframes High-fidelity)

Halaman *onboarding* ini akan tampil ketika pengguna pertama kali *meng-install* aplikasi. Pada halaman ini akan ditampilkan pengenelan mengenai aplikasi.



Gambar 5. Onboarding Page

4.6. Sign Up Page (Wireframes High-fidelity)

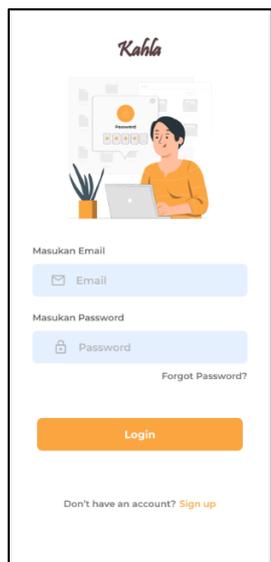
Halaman *sign up* atau halaman pendaftaran adalah halaman untuk pengguna membuat akun baru untuk dapat menggunakan aplikasi pencatatan pelanggan. Dimana pada halaman ini pengguna harus memasukan nama, email dan *password*. Pengguna tidak dapat membuat lebih dari satu akun dengan menggunakan satu *email* terdaftar.



Gambar 7. Signup Page

4.5. Login Page (Wireframes High-fidelity)

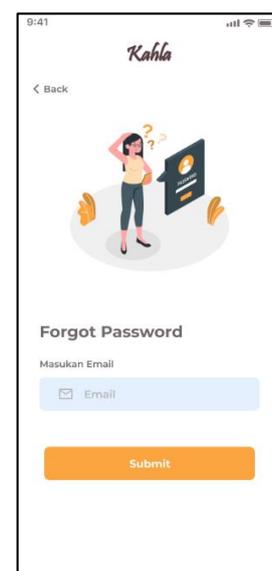
Halaman *login* merupakan langkah awal sebelum masuk ke menu utama dengan melakukan validasi melalui pengisian *email* dan *password*. Jika *email* dan *password* cocok, pengguna akan segera diarahkan ke menu utama. Namun, jika pengguna memasukkan *email* atau *password* yang salah, maka akan muncul pemberitahuan bahwa *email* atau *password* yang dimasukkan salah.



Gambar 6. Onboarding Page

4.7. Forgot Password Page (Wireframes High-fidelity)

Halaman *forgot password* ini adalah untuk pengguna ketika lupa *password*, untuk alurnya adalah, pengguna harus memasukan *email* akun yang dimiliki, kemudian pengguna akan menerima kode *OTP* melalui *email*. Setelah itu pengguna harus memasukan kode *OTP* sesuai dengan apa yang sudah dikirimkan ke *email* pengguna.



Gambar 8. Forgot Password Page

4.8. Dashboard Page (Wireframes High-fidelity)

Halaman *dashboard* merupakan halaman dimana pengguna dapat melihat statistik total keseluruhan pelanggan yang dimiliki oleh perusahaan. Dimana tampilan tersebut dibagi berdasarkan kategori pelanggan *buyer*, *seller*, *reseller*. Selain dari itu, pada halaman ini pengguna bisa melakukan *logout* dengan menekan ikon *profile*.



Gambar 9. Dashboard Page

4.9. Customer List Page (Wireframes High-fidelity)

Halaman *customer list page* pada *tab seller* adalah halaman pengguna dapat melihat list keseluruhan pelanggan dengan kategori *seller* yang dimiliki oleh perusahaan. Dimana seller ini adalah list pelanggan berupa toko, warung, ataupun warung makan yang menjual kripik tempe kahla.



Gambar 10. Customer List Page

4.10. Customer Detail Page (Wireframes High-fidelity)

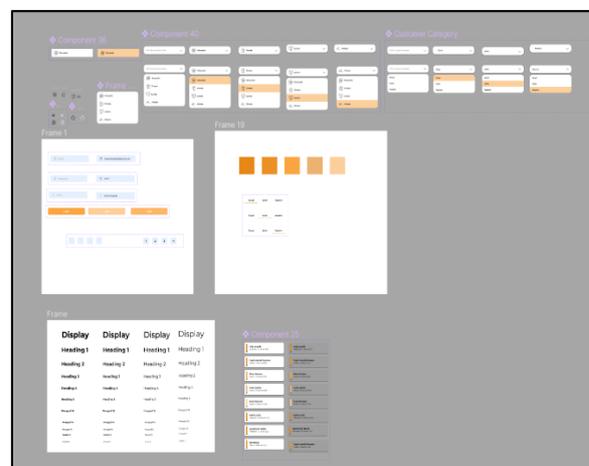
Halaman *customer detail* atau detail pelanggan adalah halaman dimana pengguna dapat melihat detail lengkap data pelanggan. Selain itu pengguna juga dapat melakukan hapus ataupun *edit* data pelanggan.



Gambar 11. Detail Pelanggan Page

4.11. Design System

Pembuatan *design system* bertujuan untuk membuat desain menjadi konsisten. *Design system* ini menyediakan panduan desain, prinsip, gaya, komponen *UI*, dan pola desain yang memastikan keseragaman dalam tampilan antarmuka pengguna. Hal ini dapat menghemat waktu dan usaha dalam pengembangan desain baru. Dalam *design system*, terdapat komponen-komponen seperti ikon, warna, tipografi, gaya *UI*, komponen *UI*, dan pola desain yang dapat digunakan oleh penulis untuk menciptakan desain yang seragam.



Gambar 12. Design System

4.12. Prototype



Gambar 13. Prototype

Pada tahap pembuatan *prototype* ini, penulis mengintegrasikan antarmuka pengguna dari berbagai halaman sehingga dapat berinteraksi dengan baik. Di bawah ini adalah *prototype* yang telah dikembangkan oleh penulis.

4.13. Testing

Usability testing dilakukan dengan cara melakukan *google meeting* bersama responden dan memberikan tautan *prototype* menggunakan *website Maze* yang telah terhubung dengan *prototype* aplikasi Figma. Dan saat *usability testing* berlangsung, responden diminta untuk melakukan beberapa tugas yang telah dibuat.

Tabel 1. Hasil SUS

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1.	4	4	4	2	3	3	3	4	4	1	32	80
2.	4	4	4	3	4	4	4	3	4	1	35	87,5
3.	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	36	90
4.	4	4	4	2	4	4	4	4	4	1	35	87,5
5.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
6.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
7.	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38	95
8.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
9.	3	3	4	3	3	4	4	4	4	2	34	85
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	97,5
Jumlah Skor Rata-rata												92,25

SUS (*System Usability Scale*) pada penelitian ini menggunakan kuesioner berupa Form untuk mengukur persepsi kegunaan dari sistem yang telah dibuat, dimana kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan menggunakan skala Likert 5. Dimana pada 5 poin skala Likert memiliki arti yaitu 1. Sangat Tidak Setuju, 2. Tidak Setuju, 3. Ragu-Ragu, 4. Setuju, dan 5. Sangat Setuju.

Hasil poin testing *prototype* dengan menggunakan *Maze* yang telah diberikan oleh responden melalui kuesioner *Google Form* dikumpulkan, kemudian poin tersebut dihitung menggunakan rumus yang telah ditentukan untuk mendapatkan skor SUS. Setiap pertanyaan dalam SUS memiliki kontribusi skor. Dimana untuk 1,3,5,7,dan 9, skor kontribusinya adalah posisi skala dikurangi 1. Dan untuk 2,4,6,8, dan 10, skor kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Lalu kalikan jumlah skor kontribusi dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan *system usability*.

Dengan jumlah rata-rata skor SUS sebesar 92,25, sistem dapat dikategorikan *Acceptable* karena nilai SUS lebih dari 80. Dan dari nilai tersebut *prototype* aplikasi *Kahla Notes* dapat dikategorikan "Exellent" (Bagus Sekali) berdasarkan *Adjective Rating*. Hal ini menunjukkan bahwa desain pada sistem pencatatan pelanggan di CV *Kahla Global Persada* berbasis *mobile* tersebut efektif dan diterima dengan baik oleh responden.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah perancangan *user interface (UI)* dan *user experience (UX)* pada aplikasi sistem pencatatan pelanggan CV *Kahla Global Persada* menggunakan *metode Design Thinking*. Metode ini secara langsung melibatkan pengguna dalam proses perancangan, sehingga memastikan kebutuhan dan preferensi pengguna terpenuhi. Lalu hasil pengujian (*testing*) pada sistem yang dilakukan menggunakan *website Maze* terhadap *prototype* aplikasi sistem pencatatan pelanggan di CV *Kahla Global Persada*, kemudian di jadikan kuesioner lalu dihitung menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. Sehingga pada pengujian mendapatkan skor *SUS* sebesar 92,25 yang mengindikasikan bahwa *prototype* tersebut termasuk dalam kategori "Exellent" (Bagus Sekali) .

Saran untuk CV *Kahla Global Persada* yaitu perlu dilakukannya iterasi dan pengembangan lebih lanjut terhadap desain *UI/UX* berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik pengguna. Hal ini akan membantu meningkatkan kualitas dan kepuasan pengguna pada aplikasi pencatatan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. M. Hadi, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN PELANGGARAN KARYAWAN BERBASIS MOBILE PADA PT BUMI MENARA INTERNUSA," FAKULTAS

- TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA, 2022
- [2] E. F. E. E. Erma Susanti, "PENGEMBANGAN UI/UX PADA APLIKASI M-VOTING MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," p. 7, 2019
- [3] A. Munandar, I. Meita and L. R. Putritanti, "PELATIHAN PEMBUKUAN DAN PENCATATAN KEUANGAN SEDERHANA KEPADA SISWA/I YAYASAN PRIMA UNGGUL," *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 2018
- [4] M. R. Alazhari, "PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL PERANCANGAN UI / UX APLIKASI DAUR MINYAK," 2022
- [5] F. Fariyanto, Suaidah and F. Ulum, "PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2021
- [6] A. A. Razi, I. R. Mutiaz and P. Setiawan, "PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PENANGANAN LAPORAN KEHILANGAN DAN TEMUAN BARANG TERCECER," *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan*, 2018
- [7] "Fadel Oki Pratama," *PERANCANGAN DESAIN UI/UX SISTEM INFORMASI LAYANAN KONSULTASI PSIKOLOGI ONLINE PADA PT. DISTY TEKNOLOGI INDONESIA*, 2022
- [8] M. R. Ramadhan, L. E. Nugroho and S. Sulisty, "EVALUASI SISTEM INFORMASI MONITORING SKRIPSI MENGGUNAKAN PRINSIP USABILITY," *Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 2017
- [9] E. A. F. ELMUNA, "PEMODELAN UI/UX APLIKASI BELAJAR NAHWU SHARAF BERBASIS MOBILE APP MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN," *FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM*, 2021
- [10] B. Vallendito, "PEMODELAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE MENGGUNAKAN DESIGN THINKING," 2020