

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk mendalami mengkaji permasalahan serta mendukung penelitian dalam landasan teori yang berkaitan penulis menggunakan beberapa literatur yang berkaitan dengan judul dan topik penelitian. Adapun literatur yang penulis gunakan untuk penelitian dapat ditinjau pada Tabel berikut :

Tabel 1. Tinjauan Pustaka

| No Literature | Penulis | Tahun | Judul |
|---------------|--|-------|--|
| 1 | Rahmawati E | 2020 | Implementasi Metode User-Centered <i>Design (UCD)</i> Untuk Perancangan Web Marketplace Penjualan Sapi Qurban Di Indonesia |
| 2 | Hua Q, Wang H, Muscogiuri, Niederee C, Hemmje M, | 2015 | A <i>UCD</i> Method for Modeling Software Architecture |
| 3 | Wong M. Khong C, ThwaitesH | 2012 | Applied UX and <i>UCD Design</i> Process in Interface <i>Design</i> |
| 4 | Risald, Suyoto, Albertus JokoSantoso | 2022 | Perancangan Aplikasi Mobile Emergency Medical Call untuk tuna rungu menggunakan Metode <i>UCD</i> |

| | | | |
|-----------------|---|------|--|
| Literature 5 | L. M. Hasani, D. I. Sensuse, Kautsarina and R. R. Suryono | 2020 | <i>User-Centered Design of e-Learning User Interfaces: A Survey of the Practices</i> |
| Literature 6 | A. M. Mithun and W. M. S. Yafooz | 2018 | <i>Extended User Centered Design (UCD) Process in the Aspect of Human Computer Interaction</i> |
| Literature 7 | Hans-Jorg Bullinger, Wilhelm Bauer. Gunter Wenzel. Roland Blach | 2010 | <i>Towards user centred Design (UCD) in architecture based on immersive virtual environments</i> |

2.1.1 Literature 1

Pada tahun 2020 penelitian ini dilakukan oleh Rahmawati E dari Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Kabupaten Jombang, Jawa Timur, dengan judul Implementasi Metode *User-Centered Design (UCD)* Untuk Perancangan Web Marketplace Penjualan Sapi Qurban Di Indonesia untuk membuat desain antarmuka pengguna untuk perancangan web marketplace penjualan sapi qurban di Jawa Timur Indonesia. Hal ini dikarenakan proses penjualan sapi qurban masih dilakukan secara tradisional dengan memesan langsung melalui telepon dan datang langsung ke kandang sapi untuk pemilihan hewan qurban yang diinginkan konsumen. Desain antarmuka Web Marketplace yang dirancang dengan metode *User-Centered Design (UCD)*, berfokus pada kebutuhan utama pengguna.

2.1.2 Literature 2

Penelitian yang dilakukan oleh Hua Q, Wang H, Muscogiuri, Niederee C Hemmje M, The Fraunhofer-Gesellschaft Institute, Damstadt, Germany. Dengan

judul A *UCD Method for Modeling Software Architectur*, ini menyiratkan bahwa *UCD* berkonsentrasi pada proses pemodelan pengetahuan tentang penggunaan sistem daripada representasi fitur teknis dan kendala khusus untuk desain perangkat lunak. Namun, masih ada kekurangan dukungan yang mulus untuk proses transformasi dari penggunaan ke desain karena sifat non-linear dari proses tersebut. Dalam jurnal ini, pendekatan *ADOI (Another Dimension of Information)* yang bertujuan memberikan dukungan untuk pengembangan kontekstual. Karena spesifikasi deklaratifnya, *ADOI* memungkinkan konseptualisasi penggunaan secara eksplisit, serta hubungan kontekstual yang diperlukan untuk transformasi.

2.1.3 Literature 3

Pada tahun 2012, Wong M. Khong C, Thwaites H Fakultas Multimedia, Multimedia University, Malaysia dengan judul *Applied UX and UCD Design Process in Interface Design*, penelitian ini membahas proses pengembangan produk yang berpusat pada pengguna dan pengalaman yang diterapkan untuk desain antarmuka non-fisik. Desain antarmuka melibatkan desain produk berwujud (Fisik) dan tidak berwujud (non-fisik). Penelitian ini berpusat pada *User-Centered Design (UCD)* dan *USER EXPERIENCE (UX)* yang diterapkan oleh perancang antarmuka di lembaga Pendidikan Tinggi di Malaysia.

2.1.4 Literature 4

Pada tahun 2022, Risald, Suyoto, Albertus Joko Santoso, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta dengan judul *Perancangan Aplikasi Mobile Emergency Medical Call Untuk Tuna Rungu Menggunakan Metode UCD*. Dengan aplikasi ini pengguna hanya perlu memilih ikon yang sesuai dengan

situasi yang dihadapi di smartphone, kemudian pesan tersebut akan dikirim ke rumah sakit terdekat. Untuk mencari ikon yang sesuai dengan keadaan darurat, digunakan metode *User-Centered Design (UCD)*. Aplikasi ini sangat membantu penyandang tuna rungu karena aplikasi ini tidak memerlukan komunikasi audio dan lokasi pengguna juga terkirim secara otomatis ke rumah sakit terdekat.

2.1.5 Literature 5

L. M. Hasani, D. I. Sensuse, Kautsarina and R. R. Suryono, pada tahun 2020, Konferensi Internasional Teknik Komputer dan Informatika (IC2IE). Yogyakarta, Indonesia. Dengan judul *User-Centered Design of e-Learning User Interfaces: A Survey of the Practices* merancang antarmuka pengguna (UI) yang efektif dari sistem e-Learning yang memiliki kegunaan yang sangat baik merupakan kegiatan penting dalam pengembangan e-Learning. Menggunakan *User-Centered Design (UCD)* adalah metode populer yang digunakan untuk mengembangkan antarmuka pengguna sistem dan modul e-Learning. Tinjauan literatur sistematis ini menawarkan pandangan holistik dari aplikasi *UCD* yang canggih untuk merancang UI sistem e-Learning. Studi ini meninjau 17 karya literatur dari tahun 2015 hingga awal tahun 2020 untuk mengidentifikasi bagaimana penelitian pengembangan sistem e-Learning *UCD* dan dampaknya terhadap usability sistem yang dikembangkan.

2.1.6 Literature 6

Pada tahun 2018, A. M. Mithun and W. M. S. Yafooz, Konferensi Internasional Komputasi Cerdas dan Perusahaan Elektronik dengan judul *Extended User Centered Design (UCD) Process in the Aspect of Human Computer Interaction*, Penelitian ini menganalisa signifikan, kegunaan, dan proses

UCD yang ada dan memperluas istilah konsep sebagai elisitasi. Perhatian utama adalah mengembangkan metode *UCD* dalam penelitian ini, disamping membahas keterbatasan dan kekurangan metode yang ada untuk pengembangan HCI di masa depan.

2.1.7 Literature 7

Hans-Jorg Bullinger, Wilhelm Bauer. Gunter Wenzel. Roland Blach pada tahun 2010 dengan judul *Towards user centred Design (UCD) in architecture based on immersive virtual environments* menjelaskan konsep umum tentang bagaimana menggabungkan pengalaman *User Centered Design (UCD)* di bidang interaksi manusia komputer (HCI) dengan pendekatan *Participatory Design (PD)* dalam proses desain arsitektur. Paper ini juga akan menjelaskan sebuah pendekatan, yang memungkinkan perencana bahkan sekarang untuk melibatkan pengguna akhir dengan menggunakan *Environments Virtual* sebagai prototipe imersif dan spasial.

2.2 Keaslian Penelitian

Adapun beberapa hal yang menjadi pembeda antara yang dilakukan penulis dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, sebagaimana yang dilampirkan dalam tinjauan pustaka, antara lain :

- a. Penelitian ini menggunakan metode yang berfokus pada User dan Perancangan Kartu Pencari Kerja yang difokuskan dalam mempermudah User membuat Kartu Pencari Kerja
- b. Platform yang digunakan pada perancangan system ialah Android.
- c. Tahapan pengerjaan desain menggunakan metode *User-Centered Design*.

2.3 Pekerjaan

Pekerjaan merupakan suatu kegiatan yang wajib dilakukan oleh setiap orang demi kelangsungan hidupnya atau untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan hidupnya. Pekerjaan adalah aktivitas utama yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Singkatnya, pekerjaan yaitu suatu aktivitas yang dapat menghasilkan uang. Dalam segi ekonomi pekerjaan yaitu semua aktivitas yang dilakukan manusia, baik itu dilakukan secara individu ataupun secara organisasi, baik secara tertutup ataupun secara terbuka kemudian dari pekerjaan tersebut dapat menghasilkan suatu produk atau jasa sehingga dapat mendapatkan uang dan dijadikan sebagai mata pencaharian.

2.4 Kartu Pencari Kerja

Dalam (Permenaker_39_2016, n.d.) Pencari kerja yang akan bekerja didalam atau diluar negeri harus mendaftar di Dinas Kabupate / Kota atau di kecamatan sesuai domisili untuk mendapatkan kartu tanda bukti pendaftaran Pencari Kerja / Kartu Kuning (AK-1) (Pasal 38 Ayat 1) yang ditanda tangani oleh Fungsional Pengantar Kerja (Pasal 39 ayat 1). Kartu Pencari Kerja yang sering disebut sebagai Kartu Kuning (AK1) berisi beberapa informasi mengenai pemiliknya seperti Nama Lengkap, Nomor Induk Kependudukan (NIK) yang tertera pada KTP, dan data Kelulusan Pendidikan.

2.5 *USER EXPERIENCE*

Menurut buku yang berjudul *The Element of USER EXPERIENCE* karya (Garrett, n.d.) menjelaskan *USER EXPERIENCE* ialah bukan tentang bagaimana kegiatan serta cara kerjanya produk, tetapi bagaimana pengguna berhubungan atau berinteraksi dengan suatu layanan atau produk. *USER EXPERIENCE* yang baik

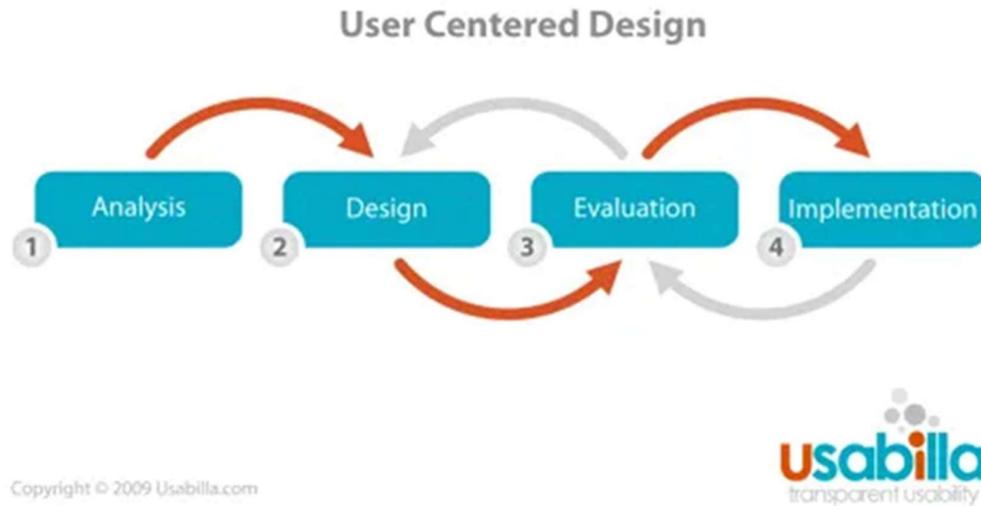
akan selalu membantu orang yang akan bekerja menjadi lebih cepat dan membantu untuk mengurangi kesalahan atau human error dalam penggunaan layanan atau produk.

2.6 User-Centered *Design*

Menurut paper berjudul *Understanding User-Centered Design for People with Special Needs* karya (Thimbleby, n.d.) *User-Centered Design* adalah salah satu konsep penting dalam Interaksi Komputer Manusia (HCI), desain interaksi, rekayasa kegunaan, pemrograman interaksi dan semua bidang lain yang merancang sistem interaktif yang efektif. *UCD* adalah desain yang didasarkan pada kebutuhan nyata dan actual pengguna dan biasanya melibatkan analisis tugas, pengembangan prototipe dengan pengguna, evaluasi, dan desain iteratif.

2.6.1 Tahapan User Centered *Design*

Tahapan yang dilakukan metode *User Centered Design* akan menghasilkan produk atau layanan yang tidak hanya bisa dijual atau menciptakan suatu produk yang unggul karena metode teknologi paling canggih. Proses dalam *UCD* menuntut desainer memadukan unsur Investigatif dan juga unsur generatif memberikan dan mendefinisikan kebutuhan dari user. Adapun 4 tahapan *User Centered Design* sebagai berikut 2.1 :



Gambar 2. 1 Tahapan User Centered *Design*

1. *Analysis*

Pada tahapan ini dikenal sebagai tahapan dimana mengumpulkan data yang meliputi mencari target wawancara yang akan menjadi narasumber dari pengumpulan data (Use Requirement). Wawancara adalah sebuah proses tanya jawab antara dua atau lebih orang yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi atau mendapatkan penjelasan tentang suatu topik atau masalah tertentu.

2. *Design*

Proses ini bertujuan merancang solusi dari User Requirements yang telah dijelaskan pada proses sebelumnya, proses perancangan ini akan melewati beberapa tahapan mulai dari konsep kasar, *Prototype* hingga desain lengkap.

3. *Evaluation*

Tahapan ini untuk mengevaluasi desain yang sudah dibuat, jika cukup memenuhi user requirement, maka akan melanjutkan ke tahap yang selanjutnya.

4. *Implementation*

Tahap implementation adalah tahap pembuatan akhir desain atau dikenal sebagai *High-fidelity*.

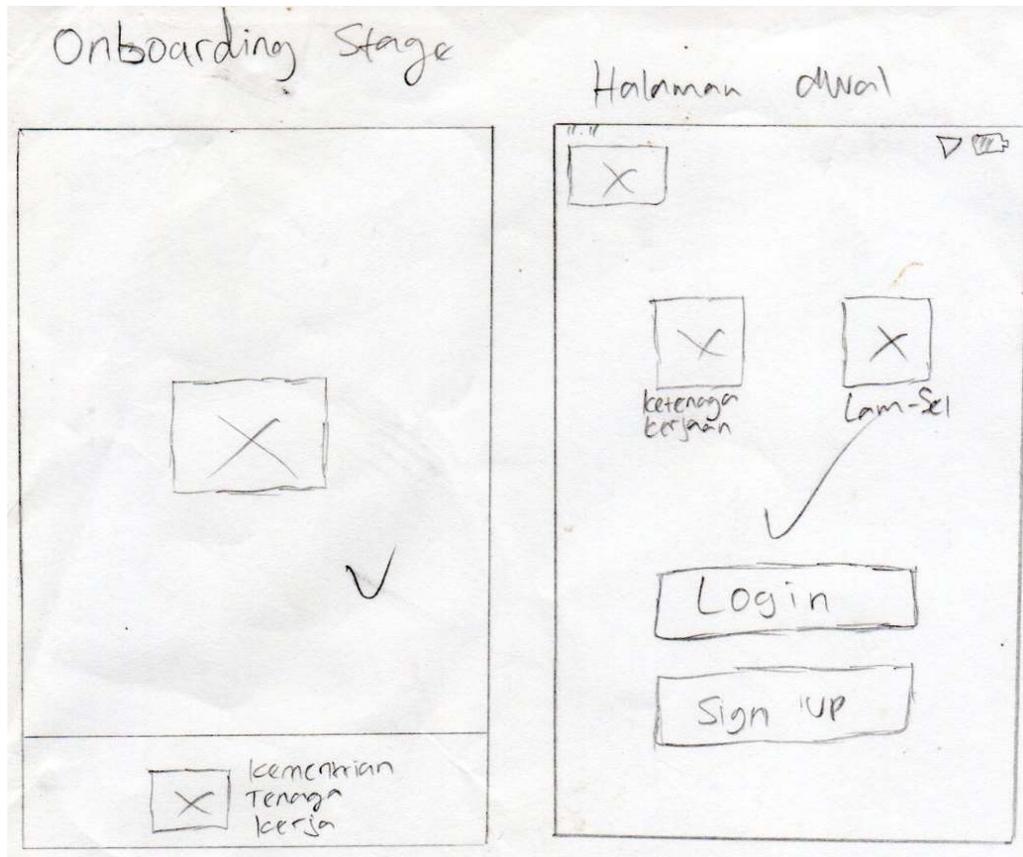
2.7 *Usability Testing*

Usability Testing adalah metodologi evaluasi yang digunakan untuk menentukan bagaimana produk atau sistem digital diterima dan digunakan oleh pengguna. Ini melibatkan observasi dan uji coba produk atau sistem oleh pengguna sasaran, yang memberikan umpan balik dan data tentang bagaimana mereka menggunakan produk atau sistem tersebut. Tujuan dari Usability Testing adalah untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah atau kendala dalam desain produk atau sistem, sehingga lebih mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

2.8 *Prototype*

Sebuah *USER EXPERIENCE (UX)* sukses pastinya memerlukan pengujian terus menerus untuk memastikan bahwa suatu produk yang akan dibuat akan memberikan solusi yang diinginkan pengguna. *Prototyping* adalah suatu proses dari suatu pembuatan model sederhana *software* yang dimana pengguna diizinkan untuk memiliki gambaran dasar tentang program serta izin melakukan pengujian awal. Dengan kata lain, *Prototype* bukan produk akhir yang akan didarakan ke publik. Adapun tiga tingkat fidelity adalah sebagai berikut :

- a. Tahap *Low-Fidelity* ialah membuat paper *Prototyping/Sketching* tujuannya adalah untuk menghasilkan banyak ide yang pada akhirnya menetapkan dasar untuk fase berikutnya, yaitu membuat gambar rangka serta untuk meminimalkan jumlah kesalahan yang harus di perbaiki. Tahapan *Low-Fidelity* dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 2. 2 Tampilan *Onboarding* dan halaman depan dari *Low-Fidelity Prototype*

Sign UP

11.11

Full Name (* ID CARD)

NIK

Phone Number

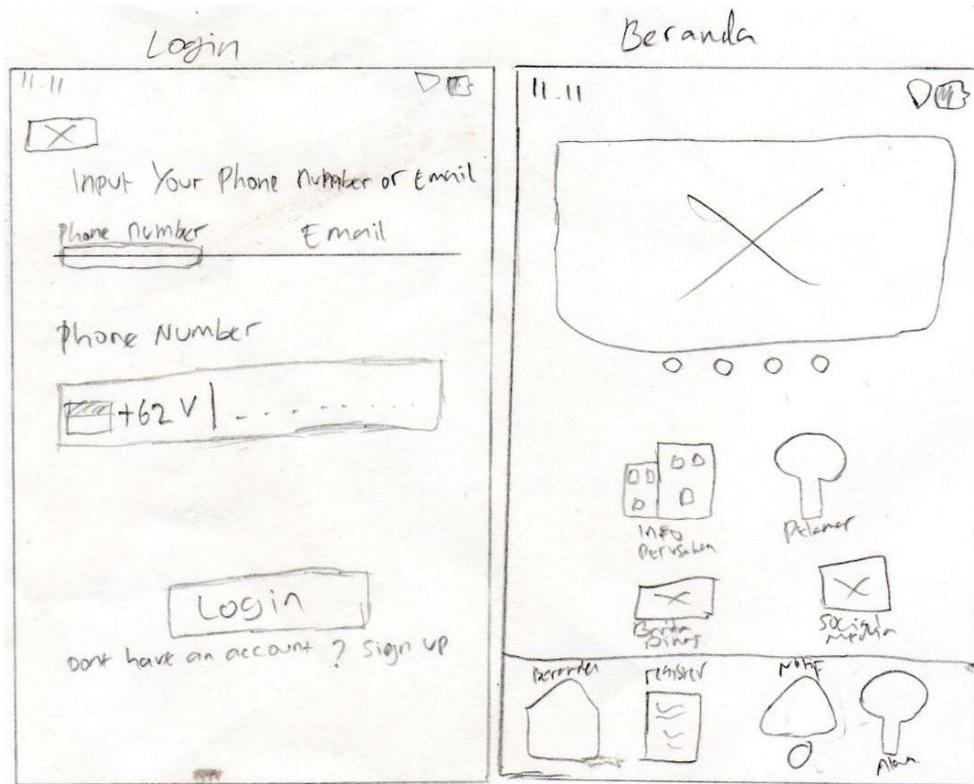
Email

Password

Register

Have an account? Login

Gambar 2. 3 Tampilan registrasi akun baru *Low-Fidelity Prototype*



Gambar 2. 4 Tampilan login dan beranda *Low-Fidelity Prototype*

Register keru kuning

11.11 DIB

(X)

NIK

Nama lengkap

Kota kelahiran, tanggal lahir

[Bandar Lampung ✓] [dd] / [mm] / [yyyy]

Ijazah terakhir, Jurusan, tahun

[SMA ✓] [IPA ✓] [2018 ✓]

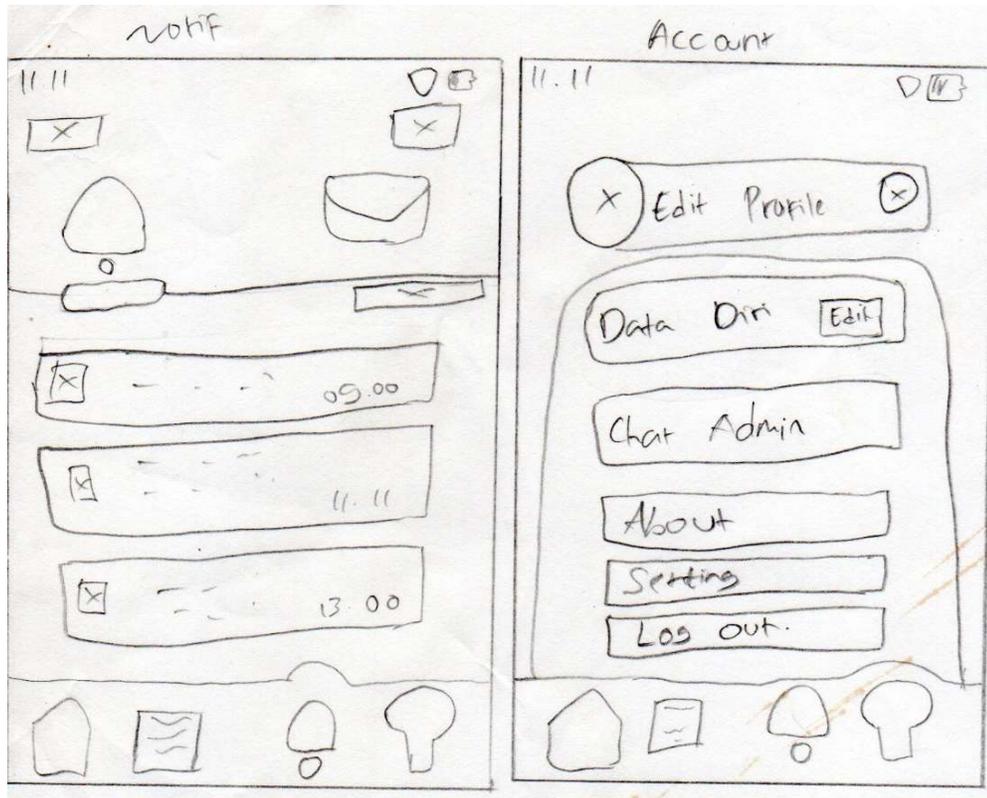
Status pernikahan

Alamat

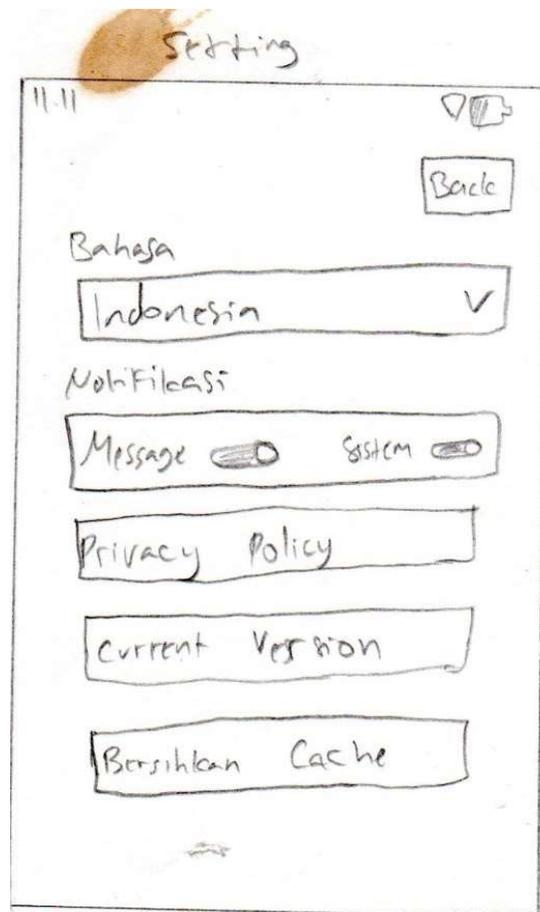
Phone

[clear] [X] Register

Gambar 2. 5 Tampilan pembuatan Kartu Pencari Kerja *Low-Fidelity Prototype*

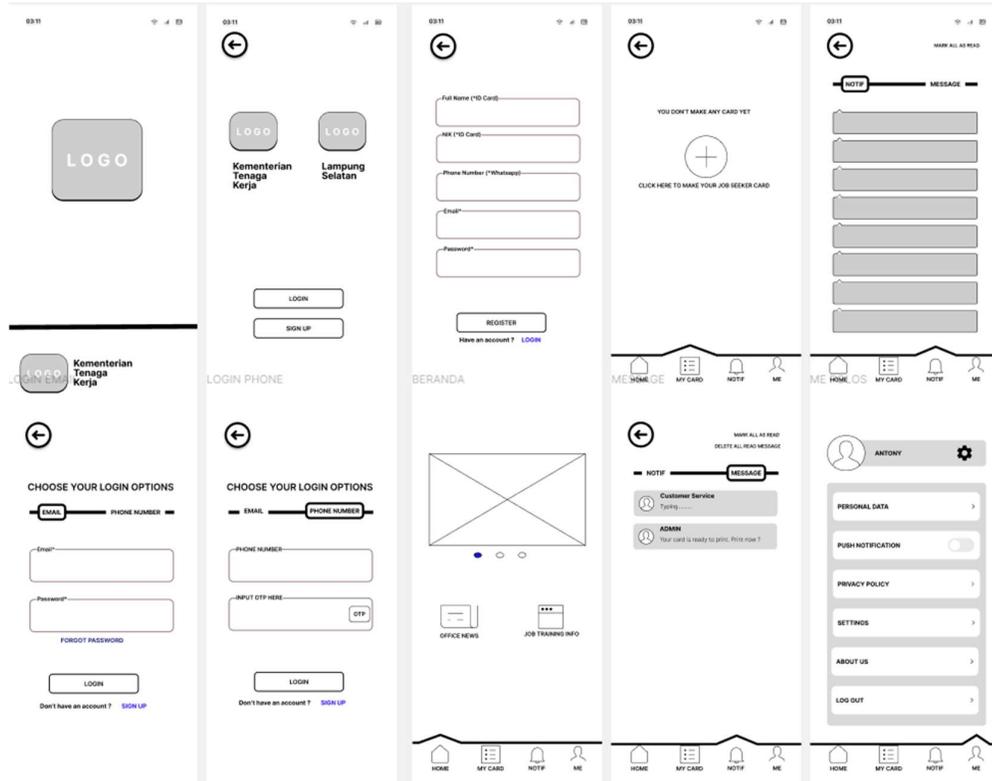


Gambar 2. 6 Tampilan halaman Notifikasi dan Profil *Low-Fidelity Prototype*



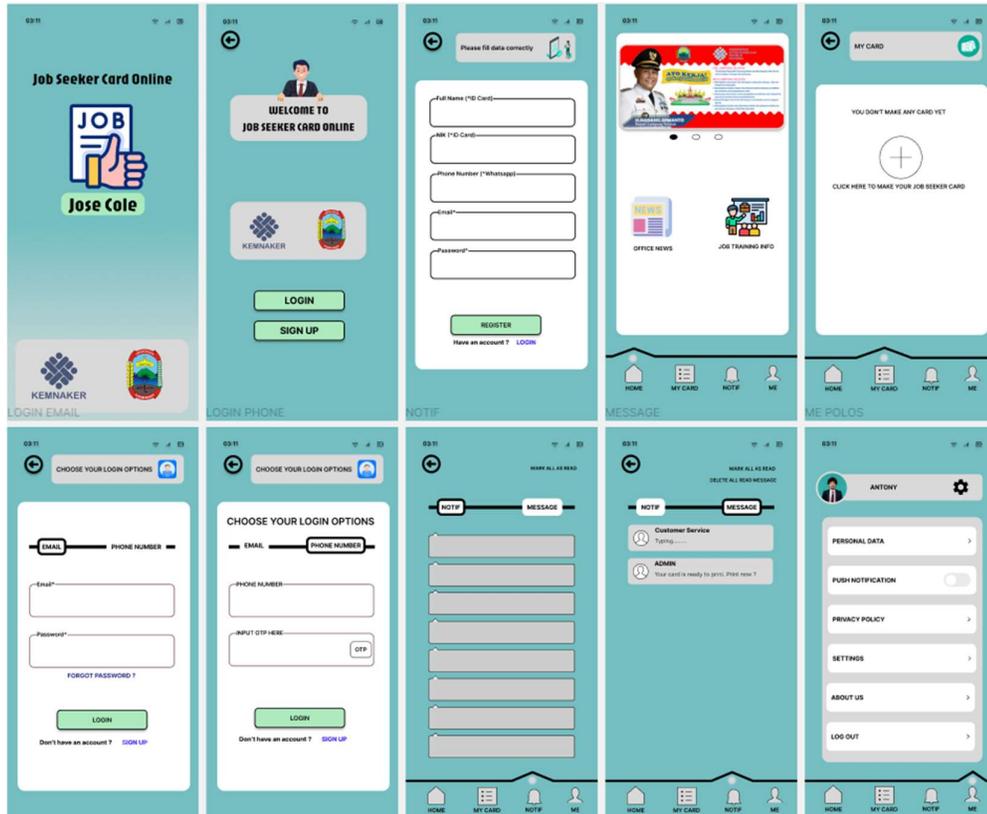
Gambar 2. 7 Tampilan halaman Settings *Low-Fidelity Prototype*

- b. Tahap Mid-Fidelity ialah membuat wireframes bentuk terstruktur secara detail yang dimaksudkan untuk semi fungsional. Pada tahap proses ini, peneliti telah menghasilkan berbagai ide dan memulai fase reduksi. Wireframes memberi kemampuan untuk membuat tata letak berbasis piksel yang menyerupai struktur produk, tetapi dengan fungsionalitas terbatas dan sedikit atau tanpa gaya. Tahap Mid-Fidelity dapat dilihat pada Gambar 2.8 berikut :



Gambar 2. 8 pilan *Mid-Fidelity Prototype*

- c. Tahap *High-Fidelity Prototype* harus mencakup detail dan estetika desain visual dan *USER EXPERIENCE* serta telah disempurnakan dan diuji berkali-kali yang dapat dilihat pada Gambar 2.9 berikut :



Gambar 2. 9 Tampilan High-Fidelity *Prototype*

2.9 Android

Android merupakan Operating System (OS) berbasis linux yang bersifat terbuka dan dirancang untuk perangkat layer sentuh. Perkembangan OS Android sudah dimulai sejak awal 2002, yang dikembangkan oleh perusahaan bernama Android Inc, (Ferdianto, S.Kom., M.Kom, 2021). Awalnya, Android berencana untuk dikembangkan sebagai Sistem Operasi untuk kamera digital oleh Andy Rubin yang merupakan salah satu pencetus pengembangan OS Android dan dikenal sebagai bapak Android.

2.10 Figma

Figma adalah perangkat lunak desain antarmuka pengguna (UI) yang berbasis web, Figma adalah salah satu platform yang sangat populer yang sering

digunakan oleh banyak desainer melakukan desain khususnya digunakan dalam desain aplikasi dari desain *USER INTERFACE* karena didukung oleh fitur yang disediakan oleh figma fitur seperti layer, komponen dan kolaborasi tim yang memudahkan pembuatan *Prototype* dan desain antarmuka figma sangat baik digunakan untuk desain karena dapat membuat desain dan dapat di review secara realtime dengan cara membagikan hasil dengan mudah, dan mendukung kolaborasi tim dalam melakukan desain.

2.11 Skala Pengukuran

Menurut Sugiyono (2016), Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan suatu panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut jika digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Tabel 1 Skala Likert.

Tabel 2. Tampilan Tabel Skala Pengukuran

| PERNYATAAN | PENILAIAN |
|---------------------|------------------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Cukup / Netral | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |