

## Perancangan UI/UX Aplikasi Pemeliharaan dan Perawatan Alat Pemadam Api Ringan Dengan Metode Design Thinking

Muhammad Adi Riyanto<sup>1</sup>, Wulan Dari<sup>2</sup>

Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri  
Jakarta, Indonesia

e-mail: 11213146@nusamandiri.ac.id<sup>1</sup>, wulan.wld@nusamandiri.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Pemeliharaan dan perawatan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di PT. Diagnos Laboratorium Utama, Tbk mengalami permasalahan dalam pemantauan pemeliharaan dan perawatan APAR yang prosesnya dilakukan secara konvensional. Proses pemantauan cenderung membutuhkan waktu lama dan sering terlewat sehingga menyebabkan APAR tidak terkendali dengan baik. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuat Perancangan UI/UX Aplikasi Pemeliharaan dan Perawatan APAR dengan menggunakan Figma serta metode Design Thinking. Tujuan dari pembuatan rancangan aplikasi agar memudahkan *User* dalam pemantauan APAR yang dapat memindai APAR dilapangan dan menampilkan data APAR secara keseluruhan dengan lengkap. Selain itu juga untuk memudahkan user mengetahui cara penggunaan dan pemeliharaan APAR serta menciptakan keefektifan dan efisiensi dalam bekerja. Hasil yang dicapai dari penggunaan Maze, terintegrasi figma dalam mendemokan aplikasi, serta penilaian kelayakan dilakukan dengan penyebaran kuesioner. Hasil tingkat kesulitan setelah demo aplikasi dan penyebaran kuesioner sebesar 4,3/5,0. Hasil tersebut menyatakan bahwa aplikaksi layak digunakan oleh user akan tetapi perlu sosialisasi lebih lanjut jika nantinya aplikasi ini akan di implementasikan.

**Kata kunci:** aplikasi pemeliharaan dan perawatan apar, aplikasi perancangan ui/ux, figma, metode *design thinking*

### ABSTRACTS

*The maintenance and upkeep of Light Fire Extinguishers (APAR) at PT Diagnos Laboratory Utama, Tbk experienced problems in monitoring the maintenance and upkeep of APARs which were carried out conventionally. The monitoring process tends to take a long time and is often missed, causing the APAR to not be controlled properly. Based on these problems, a UI/UX design for the APAR maintenance and maintenance application was created using Figma and the Design Thinking method. The aim of designing the application is to make it easier for users to monitor APARs by being able to scan APARs in the field and display complete APAR data. Apart from that, it is also to make it easier for users to know how to use and maintain APAR and to create effectiveness and efficiency in work. The results achieved from using Maze, integrated Figma in demonstrating the application, and feasibility assessments were carried out by distributing questionnaires. The results of the level of difficulty after the application demo and distributing the questionnaire were 4.3/5.0. These results state that the application is suitable for use by users, but requires further socialization if this application is to be implemented in the future.*

**Keywords:** application, design thinking method, figma, fire extinguisher maintenance application, ui/ux design



## 1. PENDAHULUAN

Sehubungan dengan teknologi yang terus berkembang saat ini, segala aktivitas yang dilakukan oleh manusia dari awalnya serba manual, saat ini banyak cara agar menjadi lebih simpel dan efisien yaitu dengan memanfaatkan teknologi. Saat ini banyak orang yang memakai *Smartphone* untuk menunjang aktivitas mereka, tidak terkecuali saat sedang bekerja dan hal tersebut termasuk dalam memanfaatkan teknologi, dikarenakan banyak aplikasi-aplikasi yang beredar di *Playstore* guna menunjang segala aktivitas tersebut (Kodratillah.E, Nurhidayanti.N, & Nisa.F.A, 2022).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya agar menciptakan lingkungan yang sehat, aman dan sejahtera di lingkungan pekerjaan agar terhindar dari resiko kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan berbagai penyakit yang ditimbulkan dari lingkungan pekerjaan (Soeprpto, Cahyadi, & Nizaora, 2021). Kebakaran adalah suatu peristiwa yang terjadi akibat reaksi kimia dioksidasi pada bahan bakar yang terjadi begitu cepat, kebakaran ini pun dapat cepat meluas dan membesar apabila tidak ditangani oleh cepat (Dwitya P, Si Made Angga Fauzan, Mohamad Nurkamal Pane, 2020). Karena hal tersebut, untuk mengatasi kebakaran meluas ataupun merambat diperlukan alat yang dapat meminimalkan resiko kebakaran tersebut yaitu Alat Pemadam Api Ringan (APAR).

PT Diagnos Laboratorium Utama, Tbk (PT DLU, Tbk) adalah perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan dengan menyediakan jasa pemeriksaan laboratorium dibawah naungan BMHS (*Bundamedik Healthcare system*). PT Diagnos Laboratorium Utama, Tbk saat ini memiliki 6 cabang di seluruh Indonesia. Adapun aturan terkait peletakan APAR yaitu pada setiap jarak 15 meter. Maka dari itu pengadaan APAR di lokasi *Head Office* maupun Cabang diwajibkan untuk mentaati peraturan tersebut dan perlunya dilakukan pemeliharaan dan perawatan APAR. Saat ini kegiatan tersebut rutin dilaksanakan dengan metode manual yaitu dengan pengisian *Logbook*.

Setiap aplikasi *mobile* pasti mempunyai aspek pengembangan dari *user interface* (UI) dan *user experience* (UX), UI/UX ini termasuk dalam bagian disiplin ilmu interaksi manusia dan komputer (HCI) dan aplikasi *mobile* pun dapat digunakan baik di *Android* maupun *ios*. UI memiliki arti dimana pengguna antarmuka bisa

mengenali karakteristik pengguna maupun karakteristik perangkat *interface* tertentu melalui input dan output yang melibatkan *user*. UX merupakan bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk dan layanan serta menilai bagaimana pengguna merasa aplikasi tersebut mudah digunakan, sederhana dan mudah dimengerti (Sufandi, Trihapningsari, & Mellysa, 2022). Berdasarkan uraian yang telah dibahas, peneliti tertarik membuat rancangan UI/UX aplikasi pemeliharaan dan perawatan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di PT Diagnos Laboratorium Utama, Tbk untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada dilapangan serta mengefektifkan dan mengefisienkan pekerjaan yang ditakutkan dapat menimbulkan kerugian untuk perusahaan di kemudian hari. Tujuan dari pembuatan rancangan aplikasi agar memudahkan *User* dalam pemantauan APAR yang dapat memindai APAR dilapangan dan menampilkan data APAR secara keseluruhan dengan lengkap, memudahkan user mengetahui cara penggunaan dan pemeliharaan APAR serta menciptakan keefektifan dan efisiensi dalam bekerja.

UI/UX adalah singkatan dari *User Interface* dan *User Experience*, UI dan UX memiliki perbedaan yaitu UI fokus pada kebutuhan user terhadap program aplikasi atau web, sedangkan UX difokuskan pada pengalaman user (Himawan & Yanu F, 2020). UI sendiri merupakan ilmu mengenai tata letak grafis suatu web ataupun aplikasi, dimana lingkup UI adalah tombol yang akan diklik oleh pengguna, *teks*, *text entry fields*, gambar dan keseluruhan item yang berinteraksi dengan pengguna. Sedangkan UX merupakan pengalaman pengguna saat menggunakan suatu web ataupun aplikasi dan UX merupakan aspek yang cukup penting terhadap kepuasan pengguna (Muhyidin, Sulhan, & Sevtiana, 2020).

Figma merupakan salah satu alat bantu desain yang canggih dan mempunyai banyak fitur yang berfungsi untuk mendesain baik aplikasi web ataupun aplikasi mobile, Figma memungkinkan desainer untuk bekerja dengan rekan tim secara *realtime* dan Figma menawarkan solusi untuk dapat menyatukan seluruh rangkaian alat bantu desain dalam satu wadah. Pada Figma pun bukan hanya sebuah aplikasi desain tetapi juga komunitas dan platform untuk berbagi ide dan solusi (Staiano, 2022).

*User Flow* merupakan alur atau langkah yang memungkinkan untuk dilalui oleh user tatkala menggunakan suatu produk atau aplikasi baik yang tertulis maupun digital (Angelina, Sutomo, & Nurcahyawati, 2022). *User Scenarios* merupakan bagian dari teknik UX yang berfungsi untuk menafsirkan, merefleksikan dan menilai baik desain UX secara abstrak maupun fisik. *Mindset* yang ditanamkan dalam membuat *Scenarios* adalah fokus kepada tujuan user, sesuai dengan motivasi user untuk menggunakan dan butuhkan pada aplikasi tersebut (Benyon, 2019).

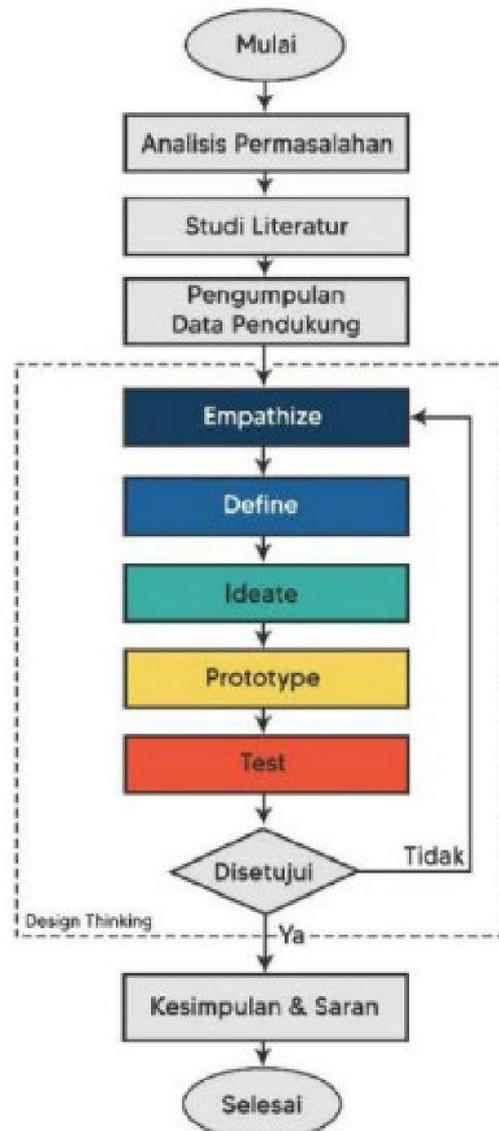
*Prototype* merupakan kerangka awal suatu produk yang akan dibuat, yang dapat menangani serta menganalisa kekeliruan sejak dini dan mendapat kemungkinan baru. Rancangan *prototype* ini nanti nya akan di *review* kepada pengguna agar mendapatkan respon dan masukan yang nantinya digunakan untuk menyelesaikan rancangan (Sari et al., 2020). *Wireframe high-fidelity* dan *low-fidelity* menjadi bahan dasar pembuatan rancangan *prototype*. Pembuatan *Prototype* aplikasi APAR ini memanfaatkan *tools Figma* dalam membuat interaksi antar halaman desain high fidelity yang telah dibuat. *Prototype* dibuat untuk diujikan kepada pengguna untuk mengetahui tanggapan user terkait konsep desain yang dibuat. *Wireframe* menggambarkan rancangan awal dari sebuah sistem yang masih sederhana tanpa ada singgungan warna untuk dibuat rujukan desain awal dari sebuah sistem (Rusanty, Tolle, & Fanani, 2019). *Wireframe* terbagi dalam dua jenis yaitu *wireframe low-fidelity* dan *wireframe high-fidelity*. *Wireframe low-fidelity* menggambarkan sebuah kerangka awal yang sederhana (Aulia et al., 2020). *Wireframe high-fidelity* merupakan kerangka rancangan sketsa yang interaktif se-hingga pengguna mampu berinteraksi dengan fitur-fitur yang akan di letakkan di sebuah aplikasi yang sedang digagaskan dalam penelitian (Angelina et al., 2022).

Metode *design thinking* yaitu sebuah proses berpikir yang komprehensif dan berkonsentrasi yang bertujuan untuk menciptakan solusi yang diawali oleh empati yang berpusat pada manusia (*Human Centered*) (Razi, Mutiaz, & Setiawan, 2018). Metode *design thinking* membantu user dari berbagai aspek, seperti latar belakang, karakteristik, model proses dan penerapan (Darmalaksana, 2020). Adapun beberapa tahapan yang dilalui dalam

proses metode ini, yaitu *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam melaksanakan penelitian ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan oleh peneliti seperti yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

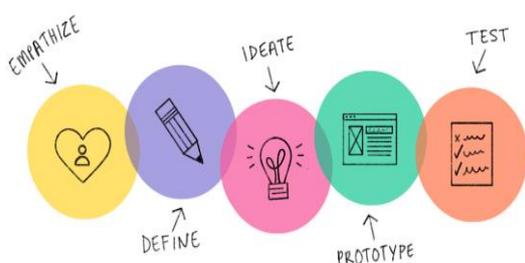
Gambar 1. Menunjukkan tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini. Kegiatan diawali dengan analisis Permasalahan. Kegiatan ini merupakan kegiatan analisa permasalahan yang terjadi di lapangan. Berdasarkan rincian kerja General Affair HO untuk melakukan review terhadap cabang-cabang yang ada di PT Diagnos Laboratorium Utama, Tbk. General Affair HO mendapatkan temuan terkait kelalaian General

affair cabang dalam memonitoring pemeliharaan dan perawatan APAR di masing-masing cabang. Penulis melakukan studi literatur untuk menggali berbagai informasi dari beragam literatur serta sumber terkait, yaitu perancangan UI/UX yang menggunakan metode *Design Thinking*. Referensi yang dipakai sebagai rujukan oleh penulis dalam penelitian adalah *User Interface dan User Experience (UI/UX)* dan *Design Thinking*. Studi literatur didapat dari berbagai sumber yang berbeda-beda berlandaskan beberapa buku, jurnal dan situs-situs di internet. Studi literatur dipakai penulis untuk memperkuat kerangka berpikir dan mendukung proses dari awal pembuatan sampai akhir perancangan.

Pengumpulan data pendukung dilakukan dengan menganalisis masalah yang dialami user, studi literatur dan dilakukan observasi terhadap General Affair yang ada di cabang PT Diagnos Laboratorium Utama, Tbk. Hasil dari observasi disimpulkan pada tahap *emphatize*. Setelah hasil observasi disimpulkan, *emphatize* dilanjutkan dengan proses *define* agar permasalahan yang ada terdefinisi secara spesifik dan selanjutnya pemikiran atau *ideate* yang bertujuan untuk pembuatan alur serta mekanisme yang nantinya akan dituangkan pada *Prototype* dan untuk data hasil dari prototype akan diujicobakan kepada user serta menilai seberapa tingkat kesulitan penggunaan aplikasi tersebut. Kesimpulan dan saran didapat setelah semua tahapan *Empathize, Define, Ideate, Prototype* dan *Test* dilalui.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil dari penelitian menggunakan Metode *Design Thinking* untuk perancangan UI/UX Aplikasi Pemeliharaan dan Perawatan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di PT Diagnos Laboratorium Utama, Tbk yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Metode *Design Thinking*

Berdasarkan Gambar 2. Maka tahapan dan proses dengan menggunakan metode *design thinking* terdiri dari *emphatize, define, ideate, prototype* dan *test*.

#### 3.1. *Emphatize*

Pada tahap *emphatize* peneliti berperan sebagai *UI/UX Designer* yang membangun pemahaman dengan bagian General Affair (GA) dan menjelaskan tujuan dari peneliti yang akan membuat perancangan pemeliharaan dan perawatan APAR berbasis aplikasi. Tahapan *Emphatize* yang dilakukan yaitu dengan melakukan observasi terhadap *General Affair* HO maupun Cabang. Adapun hasil dari observasi yang dilakukan dengan *user* menunjukkan bahwa *user* kesulitan dalam memonitoring masa berlaku APAR secara keseluruhan. Kesulitan dalam mengontrol *Logbook* manual, kesulitan dalam mengidentifikasi kepemilikan APAR, kesulitan dalam melihat *History* APAR dari awal kepemilikan sampai saat ini dan juga *user* yang masih awam dengan penggunaan dan pemeliharaan APAR.

#### 3.2. *Define*

Dari proses *Define* diperoleh bahwa gambaran besar inti permasalahan utama yang didapat dari hasil proses *Emphatize* adalah minimnya fasilitas yang dapat menunjang Monitoring Pemeliharaan dan Perawatan APAR secara mudah dan efisien. Hasil dari proses pendefinisian masalah hingga didapatkan dari sebuah informasi yang jelas tersaji pada tabel 1.

Dalam tahapan ini untuk memperluas sudut pandang penyelesaian masalah, penulis menggunakan metode *How Might We* (HMW). Metode *How Might We* (HMW) yaitu dengan mengubah pernyataan menjadi sebuah pertanyaan. Inti dari permasalahan sudah ditemukan pada proses pendefinisian masalah, lalu di tindaklanjuti dengan mengubah pernyataan menjadi pertanyaan berupa *How* atau *bagaimana* dan dari hasil pertanyaan *How* selanjutnya ditentukan cara penyelesaiannya atau *Might*. Hasil dari *How Might We* (HMW) tersaji pada tabel 2.

#### 3.3. *Ideate*

Pada tahap *Ideate* penulis mengumpulkan ide serta solusi sebanyak mungkin yang bertujuan untuk menjabarkan ide yang tercipta untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh PT DLU, Tbk.

Untuk dapat mewujudkan Ideate ini, penulis membuat *User Flow* yang berisikan alur dari aplikasi dengan menga-baikan faktor eksternal. *User flow* ini dibuat oleh penulis untuk menggambarkan alur dari keseluruhan aplikasi yang dirancang menggunakan UI/UX. Pembuatan *User flow* ini menggunakan *tools Draw.io* yang dapat diakses melalui website lap-

top. Tujuan dibuatnya *User Flow* ini guna mengetahui keseluruhan detail kebutuhan dari spesifikasi user sebuah aplikasi yang akan dibuat. Pada tahap ini dibuatlah *User Flow* yang menjelaskan alur dari proses awal sampai proses tersebut selesai. *User flow aplikasi* dapat dilihat pada Gambar 3.

**Tabel 1.** Pendefinisian Masalah

<i>Problem/ Need</i>	<i>Insight</i>
<i>User</i> kesulitan dalam memonitoring masa berlaku APAR secara keseluruhan.	Monitoring masa berlaku APAR dilakukan melalui penulisan secara manual.
<i>User</i> kesulitan dalam mengontrol <i>Logbook</i> manual.	Kesulitan dalam mengontrol <i>Logbook</i> ini dirasakan ketika APAR dilakukan penggantian dan terkadang <i>Logbook</i> tidak ada ataupun rusak.
<i>User</i> Kesulitan dalam mengidentifikasi kepemilikan APAR.	Pengidentifikasian kepemilikan APAR ini dirasa sering mengalami kesulitan dikarenakan sering terjadi pergantian APAR yang bertujuan untuk uji coba APAR ataupun peminjaman APAR oleh pihak Eksternal.
<i>User</i> kesulitan dalam melihat <i>History</i> APAR dari awal kepemilikan sampai saat ini.	Data <i>History</i> APAR tidak tercatat dengan baik dari awal pengadaan sampai saat ini.
<i>User</i> masih awam dengan penggunaan dan perneliharaan APAR.	Kurangnya pengetahuan akan Penggunaan dan pemeliharaan APAR.

**Tabel 2.** *How Might We* (HMW)

<i>How?</i>	<i>Might?</i>
Bagaimana Monitoring APAR dapat dilakukan dengan mudah oleh <i>User</i> ?	Membuat menu monitoring APAR sesuai dengan kebutuhan
Bagaimana <i>Logbook</i> manual ini dapat dituangkan ke dalam aplikasi ?	Membuat <i>Logbook</i> berbentuk <i>checklist</i> di menu Data APAR
Bagaimana cara agar <i>User</i> dapat dengan mudah mengidentifikasi kepemilikan APAR melalui aplikasi ?	Membuat menu data APAR yang dapat mengidentifikasi kepemilikan APAR sesuai lokasi
Bagaimana <i>User</i> dapat dengan mudah melihat <i>History</i> APAR melalui aplikasi?	Memuat <i>History</i> APAR pada menu monitoring APAR
Bagaimana cara agar <i>User</i> dapat terinformasi terkait dengan cara penggunaan dan pemeliharaan APAR ?	Membuat menu cara penggunaan dan pemeliharaan APAR

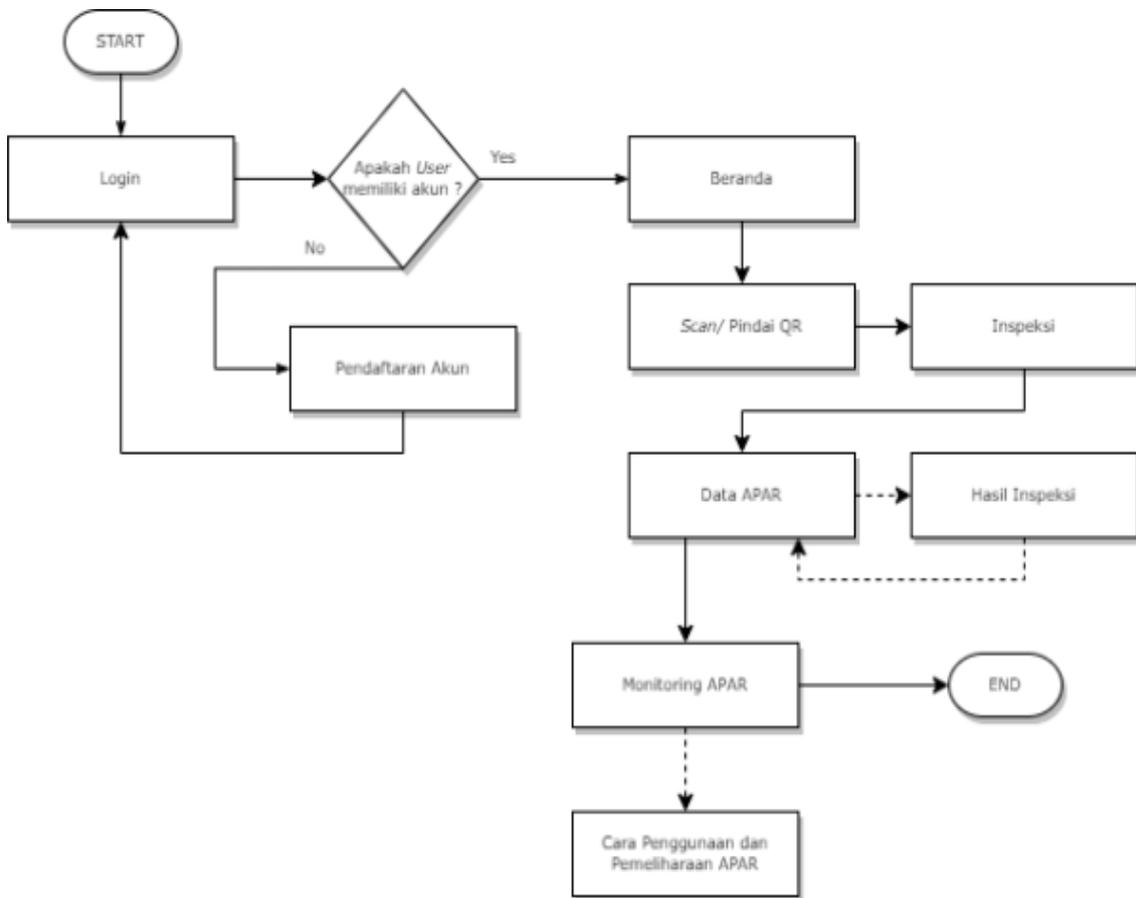
Berdasarkan gambar 3. maka alur user flow aplikasi dimulai ketika user login di halaman masuk. Jika user adalah pengguna baru, ia akan masuk ke halaman daftar untuk membuat akun-Setelah User masuk, maka akan ke halaman beranda dan dihadapkan pada 4 menu utama.

**3.4. Prototype**

Tahap *Prototype* ini penulis menuangkan ide yang di hasilkan dari proses sebelumnya untuk dijadikan kerangka dasar aplikasi. Penyusunan *Prototype* ini menggunakan *tools* berupa Figma yang diakses melalui *website* laptop. *Prototype* yang disusun dalam 2 bentuk,

yaitu *low fidelity wireframe* dan *high fidelity wireframe*. Berikut adalah hasil dari *Prototype*

yang sudah dibuat menggunakan *Figma*.



Gambar 3. User Flow Aplikasi

pertama masuk ke aplikasi, akan tampil halaman awal seperti terlihat pada gambar 4. Lalu klik tanda panah untuk melanjutkan yang akan menampilkan halaman login seperti yang terlihat pada gambar 5. Pada halaman login, user mengisi e-mail dan password. Bagi user yang belum memiliki akun, dapat melakukan pendaftaran terlebih dahulu. Setelah berhasil login, akan tampil halaman beranda seperti yang terlihat pada gambar 6. Di halaman ini terdapat beberapa menu seperti Scan/Pindai QR, Data APAR, Monitoring, Cara Penggunaan dan pemeliharaan APAR.

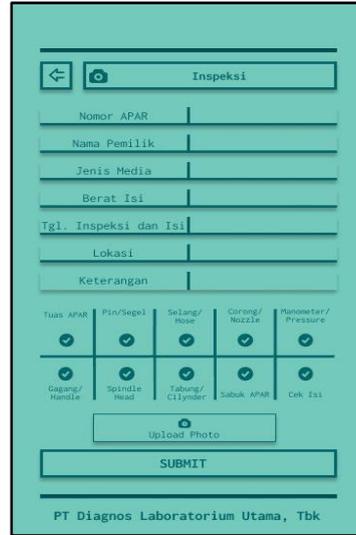
Untuk melakukan Scan QR yang terdapat pada APAR, user dapat memilih menu Scan/ Pindai QR yang akan menampilkan halaman scan/pindai QR seperti yang terlihat pada gambar 7. Halaman Inspeksi digunakan untuk pengisian data APAR, Checklist dan Foto Kondisi APAR seperti yang terlihat pada gambar 8.



Gambar 4. Prototype Tampilan Awal



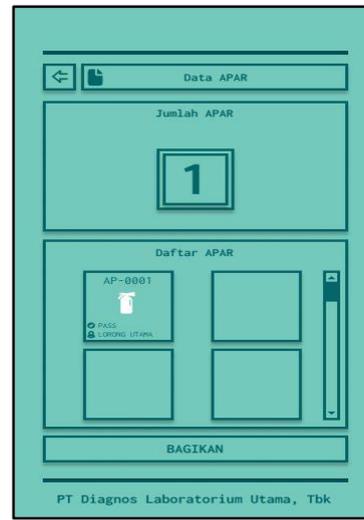
Gambar 5. Prototype Halaman Login



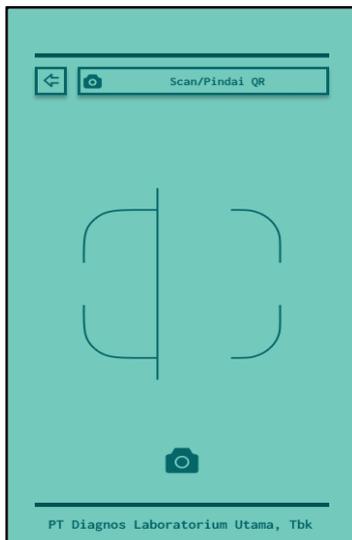
Gambar 8. Prototype Halaman inspeksi



Gambar 6. Prototype Halaman Beranda



Gambar 9. Prototype Halaman data APAR



Gambar 7. Prototype Halaman Scan/Pindai QR

Halaman Data APAR digunakan untuk melihat keseluruhan jumlah APAR seperti yang terlihat pada gambar 9. Logo yang bergambar APAR dapat diklik dan akan menuju ke halaman hasil inspeksi seperti yang terlihat pada gambar 10. Halaman ini berisi detail Data APAR. Menu monitoring APAR akan menampilkan halaman monitoring APAR seperti yang terlihat pada gambar 11. Halaman ini digunakan untuk melihat semua Data APAR baik yang sudah expired atau belum expired.

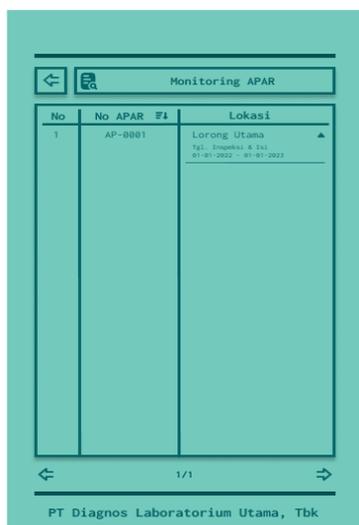
Bagi user yang masih awam, aplikasi juga menyediakan informasi cara penggunaan APAR dan Pemeliharaan APAR. Halaman Cara Penggunaan APAR dapat dilihat pada gambar 12 sedangkan cara pemeliharaan APAR dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 10. Prototype Halaman Hasil Inspeksi



Gambar 13. Prototype Halaman Cara Penggunaan dan Pemeliharaan APAR



Gambar 11. Prototype Halaman Monitoring APAR



Gambar 12. Prototype Halaman Cara Penggunaan dan Pemeliharaan APAR

### 3.5. Test

Tahap test ini dilakukan menggunakan *Usability testing* dengan cara *User Scenario* (Skenario) yang sudah dibuat oleh penulis. Penulis menggunakan *tools Maze* yang terintegrasi dengan *tools Figma*. Pengujian *Usability testing* ini melibatkan 5 responden untuk setiap *User Scenario* (Skenario) yang dibuat yang bertujuan mendapatkan hasil efektif dan *valid*. Permasalahan yang sudah ditentukan dalam tahap *define* dijadikan *point user scenario* (Skenario) dalam pengujian *Usability testing*. Responden akan menjalankan *Prototype* ini tanpa arahan apapun dari penulis. Skenario ini membuat penulis mengetahui sejauh mana responden dapat menjalankan *Prototype* untuk menyelesaikan tugas.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan seluruh tahapan penelitian ini, telah dihasilkan perancangan UI/UX Aplikasi Pemeliharaan dan Perawatan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang dimana pada tahap *Define* digunakan sebagai pedoman untuk membuat kerangka tampilan desain. Pelaksanaan *Usability Testing*, diperoleh kesimpulan bahwa seluruh responden telah berhasil menyelesaikan 5 skenario yang dikirimkan kepada tiap responden dengan tingkat kesulitan yang mempunyai nilai rata-rata 4,3/5,0. Berdasarkan semua proses yang sudah dilaksanakan, penelitian ini menghasilkan sebuah *prototype* aplikasi Pemeliharaan dan Perawatan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang sesuai dengan kebutuhan user.

**Tabel 3.** Skenario Pengujian

Skenario	Goals
User Melakukan Pendaftaran akun dan melakukan login akun pada aplikasi.	User dapat dengan mudah membuat akun dan melakukan Login akun.
User Melakukan Scan/ Pindai QR pada APAR dan mengisi data sesuai dengan formulir inspeksi yang terdapat di aplikasi.	User dapat dengan mudah mengidentifikasi kepemilikan APAR dan memudahkan pengisian data hasil inspeksi APAR serta <i>checklist</i> APAR
User Melakukan pengecekan Data APAR dan Pengecekan Hasil Inspeksi APAR pada aplikasi.	User dapat dengan mudah melihat detail data APAR yang sudah disajikan pada Aplikasi.
User Melakukan Monitoring APAR dan Melihat Detail Tanggal Inspeksi & Isi pada aplikasi.	User dapat dengan mudah melihat <i>History</i> APAR pada aplikasi
User Melihat panduan Cara Penggunaan dan Pemeliharaan APAR pada aplikasi	User dapat dengan mudah memahami Cara penggunaan dan pemeliharaan APAR yang disajikan pada aplikasi

## 5. REFERENSI

- Angelina, K., Sutomo, E., & Nurcahyawati, V. (2022). Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking. *Tematik*, 9(1), 70–78. <https://doi.org/10.38204/tematik.v9i1.915>
- Benyon, D. (2019). *Designing User Experience: A guide to HCI, UX and interaction design (4th ed.)* (4th ed.). London: Pearson.
- Darmalaksana, W. (2020). *Metode Design Thinking Hadis Pembelajaran, Riset & Partisipasi Masyarakat*. Bandung: Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Dwitya P, Si Made Angga Fauzan, Mohamad Nurkamal Pane, S. F. (2020). *Tutorial Pembuatan Prototype Pendeteksi Kebakaran (Fido) Berbasis IoT Dengan Metode Naive Bayes*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Himawan, H., & Yanu F, M. (2020). *Interface USER EXPERIENCE*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta.
- Kodratillah, E., Nurhidayanti, N., & Nisa, F. A. (2022). Aplikasi Pengecekan Alat Pemadam Api Ringan (Apar) Berbasis Android Pada Pt. Xyz Di Bekasi. *Aplikasi Pengecekan Alat Pemadam Api Ringan (Apar) Berbasis Android Pada Pt. Xyz Di Bekasi*, 13(3), 159–160. Retrieved from <https://jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/sigma/article/view/1453>
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i02.1549>
- Rusanty, D. A., Tolle, H., & Fanani, L. (2019). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelensesia (Marketplace Penjualan Lele) Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(11), 10484–10493.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi HapSari. I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Cl. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55.
- Soeprapto, E. F., Cahyadi, E., & Nizaora, D. (2021). *Pengantar Budaya K3*. Jawa Timur: CV Literasi Nusantara Abadi.

Staiano, F. (2022). *Designing and Prototyping Interfaces with Figma - Learn Essential UX - UI Design Principles by Creating Interactive Prototypes For Mobile, Tablet, and Desktop*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.

Sufandi, U. U., Trihapningsari, D., & Mellysa, W. (2022). Peluang Penelitian UI/UX pada Pengembangan Aplikasi Mobile: Systematic Literature Review. *Techno.Com*, 21(3), 411-433. <https://doi.org/10.33633/tc.v21i3.6059>