

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam cara berkomunikasi dan bertransaksi (Setiadi, 2016). Di tengah perkembangan ini, PT Telkom Akses Tigaraksa sebagai salah satu anak perusahaan dari Telkom Indonesia, memiliki peran strategis dalam menyediakan layanan akses internet berkecepatan tinggi melalui teknologi serat optik. Dalam infrastruktur jaringan serat optik, *Optical Distribution Point* (ODP) menjadi komponen utama yang menyambungkan jaringan serat optik dari *backbone* hingga ke pelanggan (Sadri et al., 2023). Pentingnya ODP dalam memberikan konektivitas internet berkualitas tinggi membuat PT Telkom Akses Tigaraksa untuk senantiasa memastikan kondisi ODP dalam kondisi optimal. Dalam skala yang luas, PT Telkom Akses Tigaraksa memiliki ratusan hingga ribuan ODP yang tersebar di berbagai lokasi. Untuk memastikan kualitas layanan, teknisi PT Telkom Akses Tigaraksa harus secara rutin melakukan perbaikan pada ODP.

Dalam melakukan perbaikan ODP, teknisi PT Telkom Akses Tigaraksa harus memiliki informasi yang akurat mengenai lokasi masing-masing ODP. Untuk mempermudah proses ini, PT Telkom Akses Tigaraksa menggunakan dua aplikasi, yaitu Aplikasi *Unified Inventory Management* (UIM) Telkom dan Bot Telegram. Namun, dalam penggunaan aplikasi tersebut, ada beberapa aspek *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) tidak mendapat perhatian yang cukup, sehingga mengakibatkan desain antarmuka yang sulit untuk mengetahui lokasi ODP. Aspek-aspek tersebut yaitu tata letak elemen-elemen antarmuka yang tidak teratur dan tidak terstruktur dapat membuat pengguna kesulitan dalam menavigasi aplikasi. Elemen-elemen yang seharusnya saling terkait dapat tersebar secara acak, menyebabkan kebingungan dan menambah waktu yang diperlukan untuk mengetahui lokasi ODP.

Kemudian, penggunaan kombinasi warna yang tidak tepat dan kontras yang rendah dapat mengakibatkan sulitnya membaca teks atau memahami ikon-ikon pada antarmuka. Hal ini tidak hanya merugikan pengguna dengan gangguan penglihatan, tetapi juga mengurangi kenyamanan visual bagi pengguna secara

umum. Selanjutnya, penggunaan teks yang terlalu kecil atau terlalu padat tanpa jarak yang cukup antara paragraf atau elemen-elemen lainnya dapat membuat pengguna kesulitan dalam membaca dan memahami informasi yang disajikan. Selain itu, kurangnya penekanan pada informasi yang paling penting dapat mengakibatkan pengguna tidak dapat dengan cepat memahami informasi yang relevan. Pengguna harus mencari-cari untuk menemukan informasi yang mereka butuhkan. Oleh karena itu, PT Telkom Akses Tigaraksa berencana untuk mengembangkan aplikasi baru yang khusus untuk *monitoring* lokasi ODP dan membutuhkan desain UI/UX yang *user friendly* dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan demikian, para teknisi PT Telkom Akses Tigaraksa akan lebih mudah mengetahui lokasi ODP dan proses *monitoring* akan menjadi lebih efisien.

Berdasarkan kebutuhan yang diinginkan oleh PT Telkom Akses Tigaraksa, solusinya adalah diperlukan desain UI/UX yang *user friendly* dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang nantinya akan memudahkan para teknisi PT Telkom Akses Tigaraksa untuk mengetahui lokasi ODP. Dalam tugas akhir ini *framework* yang digunakan adalah *Double Diamond Framework*. *Framework* ini merupakan suatu pendekatan yang membantu dalam mengidentifikasi permasalahan, mencari solusi, dan menguji solusi tersebut. Dengan menggunakan *Framework Double Diamond*, diharapkan dapat menghasilkan desain UI dan UX yang menjadi kebutuhan PT Telkom Akses Tigaraksa.

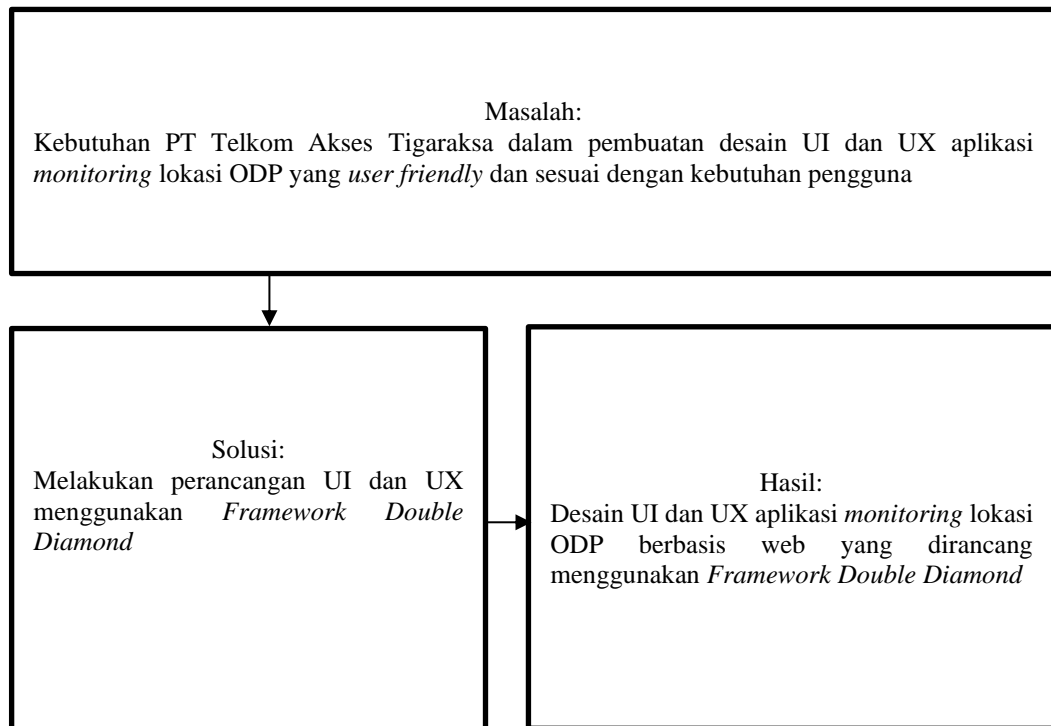
## 1.2 Tujuan

Tujuan dibuatnya “Perancangan UI/UX Aplikasi *Monitoring* Lokasi ODP Berbasis Web Menggunakan *Framework Double Diamond* Pada PT Telkom Akses Tigaraksa” sebagai berikut:

1. Merancang UI dan UX Aplikasi *Monitoring* Lokasi ODP Berbasis Web pada PT Telkom Akses Tigaraksa.
2. Menggunakan *Framework Double Diamond* dalam perancangan UI dan UX Aplikasi *Monitoring* Lokasi ODP Berbasis Web Pada PT Telkom Akses Tigaraksa.

### 1.3 Kerangka Pemikiran

PT Telkom Akses Tigaraksa memiliki rencana untuk mengembangkan aplikasi baru yang dikhususkan untuk mengetahui lokasi ODP dengan desain UI/UX yang lebih ramah pengguna. Dalam hal ini, akan menggunakan *Framework Double Diamond* untuk mengidentifikasi permasalahan, menemukan solusi, dan menguji solusi tersebut. Kerangka pemikiran disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

### 1.4 Kontribusi

Dalam tugas akhir ini, kontribusi meliputi langkah-langkah yang diambil dalam fase-fase perancangan UI/UX Aplikasi *Monitoring* Lokasi ODP Berbasis Web Menggunakan *Framework Double Diamond* sebagai berikut:

#### 1. Bagi Admin

Desain UI/UX aplikasi *monitoring* lokasi ODP menyediakan antarmuka admin yang mudah digunakan untuk mengelola data ODP, seperti menambah, mengedit, atau menghapus ODP.

2. Bagi Teknisi

Desain UI/UX aplikasi *monitoring* lokasi ODP menyediakan peta interaktif dengan tampilan GPS yang memungkinkan teknisi untuk melihat lokasi ODP dengan jelas.

3. Bagi *Team Leader*

Desain UI/UX aplikasi *monitoring* lokasi ODP menyediakan akses *Team Leader* untuk memperbarui tanggal validasi ODP melalui akun pribadi masing-masing.

4. Bagi *Site Manager*

Desain UI/UX aplikasi *monitoring* lokasi ODP memiliki akses ke data analitik ODP dan pelanggan secara menyeluruh.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Perancangan

Perancangan adalah proses mendeskripsikan, merencanakan atau menyusun beberapa elemen independen menjadi satu kesatuan fungsional yang lengkap. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk diagram alir sistem yaitu suatu alat yang dapat digunakan untuk menampilkan proses urutan sistem (Fariyanto et al., 2021). Perancangan mempunyai dua tujuan, yaitu untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem, dan untuk memberikan gambaran yang jelas bagi pemrogram komputer (Fariyanto et al., 2021).

### 2.2 Desain

Desain dapat diterjemahkan sebagai seni arsitektur, terapan dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Desain dapat digunakan sebagai kata kerja maupun benda, sebagai kata kerja desain mempunyai arti proses dalam menciptakan dan membuat objek baru dan sebagai kata benda desain digunakan untuk penyebutan hasil akhir dari suatu proses kreatif, yang berbentuk sebuah objek. Pada umumnya proses desain memperhatikan aspek estetik, fungsi dan berbagai macam aspek lain yang biasanya diperoleh dari pemikiran, riset, *brainstroming*, atau dari desain yang sudah ada (Nugroho et al., 2021).

### 2.3 UI/UX

UI dan UX adalah singkatan dari *User Interface* dan *User Experience* yakni merupakan sebuah tampilan visual dalam sebuah aplikasi dalam bentuk *website* atau aplikasi yang dapat meningkatkan *brand* yang dimiliki oleh bisnis atau perusahaan (Muhyidin et al., 2020).

#### 2.3.1 *User Interface* (UI)

UI atau *User Interface* adalah ilmu tentang tata letak grafis suatu *website* atau aplikasi. Cakupan UI adalah teks, gambar, *text entry fields* termasuk *layout*, animasi, dan transisi. UI mendesain semua elemen visual dan apa yang ditampilkan

di halaman *website* atau aplikasi. Elemen visual yang ditangani oleh seorang desainer UI adalah skema warna, menentukan bentuk tombol, serta menentukan jenis *font* yang digunakan untuk teks. Desainer UI harus bisa membuat tampilan bagus yang akan meningkatkan kesetiaan pengguna (Muhyidin et al., 2020).

### 2.3.2 *User Experience* (UX)

Definisi UX atau *User Experience* ada bermacam-macam. Berdasarkan apa yang dikerjakan, desainer UX adalah orang yang membuat produk yang bermanfaat dan teruji. Desainer UX akan bekerja sama dengan tim-tim lain untuk mencari titik temu antara kebutuhan pengguna, tujuan bisnis dan kemajuan teknologi. Titik temu tersebut kemudian dijadikan sebuah produk yang bermakna, berguna, dan menyenangkan. Seperti namanya, desain yang dibuat oleh desainer UX akan menentukan mudah atau sulitnya *user experience* atau interaksi dengan web atau aplikasi. Membuat *wireframe* adalah salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh seorang desainer UX (Muhyidin et al., 2020).

## 2.4 Elemen Dalam Desain

Tujuan mengorganisasikan unsur-unsur rupa adalah mewujudkan nilai estetis. Unsur-unsur rupa menurut (Muhyidin et al., 2020) diantaranya :

### a. Titik

Titik adalah salah satu unsur visual yang relatif kecil, dimana dimensi melebar dan memanjangnya tidak berarti. Titik biasa ditampilkan dalam bentuk berkelompok dengan suasana, jumlah, kepadatan, dan variasi tertentu.

### b. Garis

Garis sebagai unsur visual yang memiliki pengaruh terhadap bentuk sebuah objek karena itu garis dikenal sebagai coretan atau goresan dan juga menjadi batas limit warna atau bidang. Garis biasa ditampilkan dalam bentuk lengkung, lurus, *zigzag*, gelombang dan lainnya.

### c. Bidang

Bidang adalah unsur visual yang memiliki dimensi lebar dan panjang. Dilihat dari bentuknya, bidang dikelompokkan menjadi dua, yaitu bidang geometri

(beraturan) merupakan bidang yang relatif mudah diukur luasnya dan *non* geometri (tidak beraturan) merupakan bidang yang sukar diukur luasnya.

d. Ruang

Ruang dapat ditampilkan dengan hadirnya bidang. Pembagian jarak atau bidang antar objek berunsur garis, titik, warna dan bidang. Ruang merupakan perwujudan tiga dimensi karena itu ruang dibagi menjadi dua, yaitu semu dan nyata. Adanya ruang sebagai unsur visual sebenarnya tidak dapat diraba akan tetapi dimengerti.

e. Ukuran

Ukuran adalah unsur lain pada desain grafis yang mendefinisikan kecil dan besarnya suatu objek. Unsur ini berguna untuk memperlihatkan objek mana yang akan ditonjolkan karena dengan menggunakan ukuran, seorang desainer grafis dapat menciptakan penekanan dan kontras pada objek desain sehingga orang lain dapat mengetahui skala prioritas objek yang akan dilihat terlebih dahulu dibandingkan lainnya.

f. Warna

Warna merupakan unsur visual yang memiliki kaitan dengan bahan yang mendukung yang keberadaannya ditentukan oleh jenis pigmennya. Kesan yang akan diterima oleh mata ditentukan oleh cahaya. Permasalahan yang terdapat pada 9 warna adalah *hue* (spektrum warna), *lightness* (nilai cahaya dari gelap ke terang), dan *saturation* (nilai kepekatan). Ketiga unsur tersebut mempunyai nilai 0 hingga 100, yang paling menentukan adalah *lightness*.

g. Tekstur

Tekstur merupakan nilai raba dari suatu permukaan. Secara fisik tekstur dibagi menjadi halus dan kasar. Dilihat dari efek tampilannya, tekstur dibagi menjadi tekstur semu dan nyata.

h. Huruf

Pada dunia desain grafis, tipografi disebut sebagai proses seni dalam menyusun bahan publikasi menggunakan huruf cetak, meliputi menyusun dan merancang bentuk huruf cetak hingga merangkainya dalam sebuah komposisi yang tepat guna memperoleh suatu efek tampilan yang diinginkan.

## 2.5 *Light Mode*

*Light mode* adalah sebuah tampilan atau tema antarmuka yang dirancang untuk memberikan tampilan yang lebih terang dan cerah pada perangkat lunak, aplikasi, atau situs web. Dalam *light mode*, elemen-elemen seperti teks, ikon, *background*, dan elemen desain lainnya cenderung menggunakan warna-warna yang lebih terang, seperti putih atau warna-warna pastel, yang membuatnya lebih mudah dibaca dan memberikan kesan kesegaran (Arianda, 2023). Mode ini umumnya menjadi pilihan bagi pengguna yang lebih suka tampilan yang bersih, mudah dilihat, dan tidak terlalu mempengaruhi keseimbangan warna asli. *Light mode* seringkali dipilih saat kondisi pencahayaan ruangan cukup terang, seperti di siang hari, karena kontras antara teks dan *background* lebih rendah daripada *dark mode*, yang dapat membantu mengurangi kelelahan mata (Setiadi, 2017). Pilihan untuk menggunakan *light mode* atau *dark mode* biasanya tersedia pada banyak perangkat lunak dan aplikasi modern, memungkinkan pengguna untuk memilih tema yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka (Fatihudin & Firmansyah, 2019).

## 2.6 *Dark Mode*

*Dark mode* adalah mode tampilan pada perangkat lunak atau aplikasi yang dirancang untuk menggunakan skema warna gelap sebagai dominan daripada skema warna cerah atau putih. Ketika *dark mode* diaktifkan, elemen antarmuka, teks, dan *background* akan ditampilkan dengan warna gelap, yang biasanya berupa warna hitam atau abu-abu gelap, sementara teks dan elemen lainnya akan ditampilkan dengan warna terang untuk menciptakan kontras yang lebih mudah dibaca (Laskevitch, 2013). Tujuan utama dari *dark mode* adalah untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih nyaman saat menggunakan perangkat dalam kondisi pencahayaan rendah atau di lingkungan gelap, seperti di malam hari atau di ruangan yang redup. *Dark mode* juga memiliki manfaat potensial dalam mengurangi kelelahan mata dan menghemat daya baterai pada perangkat berlayar *OLED* atau *AMOLED* karena piksel-piksel hitam pada layar ini mematikan diri, dan mengurangi konsumsi daya (Tjin, 2011). *Dark mode* telah menjadi fitur populer di



berbagai jenis aplikasi dan sistem operasi, termasuk sistem operasi ponsel, perangkat lunak *desktop*, dan situs web. Selain itu, beberapa orang juga lebih memilih *dark mode* untuk alasan estetika atau karena mereka menganggapnya lebih hemat mata dan membuat mereka merasa lebih nyaman saat berinteraksi dengan perangkat digital (Junianto & Zuhdi, 2018).

## **2.7 Aplikasi**

Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam mengolah bermacam-macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi penggunanya dan juga sistem-sistem yang berkaitan (Soraya & Wahyudi, 2021). Pandangan lain tentang aplikasi adalah program siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru (Ramadhan et al., 2021).

## **2.8 Monitoring**

*Monitoring* merupakan sebuah kegiatan untuk menjamin tercapainya semua tujuan organisasi dan manajemen. *Monitoring* juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan (Wantoro et al., 2021). Berdasarkan definisi di atas disimpulkan bahwa *monitoring* adalah kegiatan yang mengkaji dan mengevaluasi atas informasi tentang kinerja pelaksanaan suatu proyek atau kegiatan dengan melihat apakah telah terjadi peningkatan dengan adanya tindakan serta memastikan kepatuhan terhadap peraturan.

## 2.9 Lokasi

Lokasi adalah tempat, kedudukan secara fisik yang mempunyai fungsi strategis karena dapat menentukan tercapainya tujuan badan usaha (Agnes et al., 2014). Pemilihan lokasi usaha yang tepat akan menentukan keberhasilan usaha tersebut di masa yang akan datang. Adapun faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan pertimbangan-pertimbangan yang cermat dalam menentukan lokasi yaitu akses, visibilitas, keamanan, ekspansi, dan lingkungan. Dari teori tersebut dapat disimpulkan bahwa lokasi yang strategis dapat menarik minat bagi para konsumen (Wariki et al., 2015).

## 2.10 *Optical Distribution Point (ODP)*

ODP merupakan perangkat berupa kubah yang berisi kabel yang digunakan sebagai penghubung jaringan serta merupakan tahap lanjutan dari keluaran kabel distribusi dari ODC untuk menghubungkan jaringan distribusi ke pelanggan (Ajismanto, 2019). ODP dibutuhkan untuk bisa melakukan penarikan kabel serat optik ke rumah pelanggan, karena jika tidak tersedianya ODP atau penuhnya kapasitas *port* pada ODP maka tidak bisa dilakukan pemasangan jaringan serat optik di rumah pelanggan. Jika hal ini terjadi maka diperlukan pemasangan ODP baru. Terdapat 2 metode pemasangan ODP yaitu penyambungan kabel *aerial* secara langsung pada ODP dan *branching* atau percabangan ODP (Rifaa et al., 2022)

## 2.11 Web

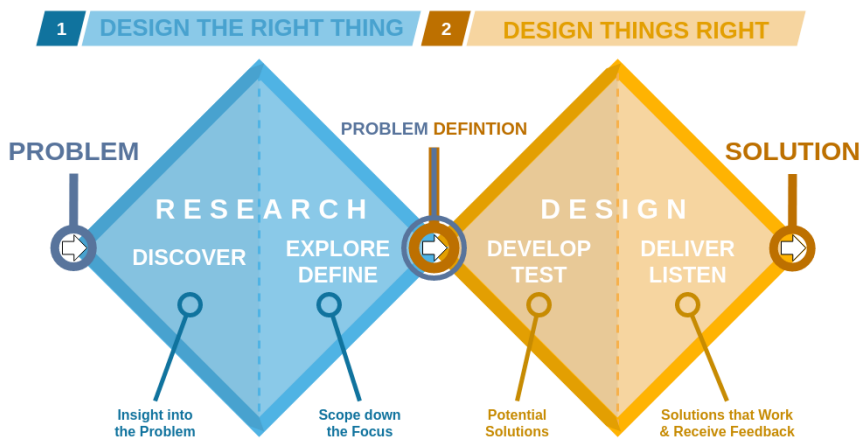
Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. *Browser* web seperti *Firefox* dan *Internet Explorer* adalah sarana untuk menyampaikan informasi pada suatu halaman web, fondasi dasar dari suatu situs web yang mempunyai struktur dasar yang tertulis dalam program web (Oktaviani & Ayu, 2021).

*Browser* adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat di

dalam aplikasi *browser* yang biasa disebut *web engine*. Semua dokumen web ditampilkan oleh *browser* dengan cara diterjemahkan (Amrullah, 2019).

## 2.12 Double Diamond

*Double diamond* pertama dikenalkan oleh *British Design Council*. Menurut *British Design Council* keunggulan *Double Diamond* yaitu mengutamakan pengguna, strukturnya sederhana, berlian pertama mewakili tahap penelitian dan berlian kedua melakukan tahap desain. Model tersebut merupakan pendekatan *holistik* untuk desain, membagi proses desain dalam empat tahap, yaitu menemukan (*discover*), mendefinisikan (*define*), mengembangkan (*develop*) dan menyampaikan (*deliver*). *Double diamond* digambarkan pada Gambar 2, yang meliputi *discover*, *define*, *develop* dan *deliver*. *Discover* yaitu pada awal proses desainer mencari inspirasi, mengumpulkan informasi tentang apa yang baru dan menarik melalui riset. *Define* yaitu desainer melihat kemungkinan yang telah diidentifikasi oleh fase *discover*. *Develop* yaitu pembuatan *wireframe* dan ide-ide solusi untuk permasalahan pengguna. *Deliver* yaitu pembuatan UI desain dan melakukan pengujian terhadap produk yang telah dibuat (Indarti, 2020).



Gambar 2. *Double Diamond*

Sumber: (Indarti, 2020)

### **2.13 Pain Point**

*Pain point* merujuk pada masalah, ketidaknyamanan, atau kebutuhan yang dialami oleh pengguna. *Pain point* dapat berkaitan dengan berbagai aspek, seperti proses, produk, layanan, biaya, atau bahkan emosi. Identifikasi *pain point* membantu bisnis dan pengembang produk memahami masalah yang dihadapi pengguna (Adhiazni., 2020). Identifikasi *pain point* dapat menjadi sumber inspirasi untuk inovasi produk. Dengan memecahkan masalah yang dihadapi pelanggan, bisnis dapat menciptakan produk yang memenuhi kebutuhan mereka. Dengan memecahkan *pain point*, bisnis dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Ketika pelanggan melihat bahwa masalah mereka diatasi, mereka akan merasa dihargai dan lebih mungkin untuk tetap setia pada merek atau produk tersebut (Hakim, 2022).

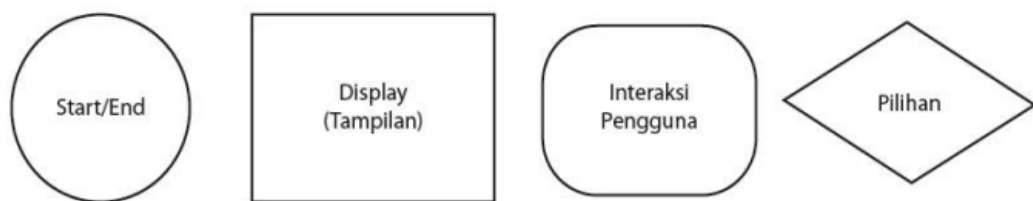
### **2.14 User Persona**

*User persona* merupakan gambaran yang detail dan realistis tentang pengguna yang dihasilkan dari analisis data pengguna yang ada. *User persona* membantu tim desainer untuk memahami tujuan, kebutuhan, preferensi, dan karakteristik pengguna sehingga dapat menghasilkan produk atau pengalaman pengguna yang lebih sesuai dengan kebutuhan (Adhiazni, 2020). Dalam kesimpulannya, *user persona* adalah gambaran tentang pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Dengan memahami pengguna secara mendalam melalui *user persona*, desainer dapat menghasilkan produk atau pengalaman pengguna yang sesuai dengan kebutuhan.

### **2.15 User Flow**

*User flow* merupakan representasi visual dari jalur yang diambil oleh pengguna dari awal hingga mencapai tujuan akhirnya. Hal ini penting dalam pengembangan produk dan desain antarmuka karena membantu memahami pengalaman pengguna, mengidentifikasi permasalahan, dan mengembangkan alur kerja (Pratama, 2020). *User flow* terdiri dari beberapa komponen utama, termasuk tindakan pengguna, keadaan atau status, dan transisi. Tindakan pengguna

mencakup langkah-langkah yang diambil oleh pengguna seperti mengisi formulir. Keadaan atau status mencerminkan kondisi atau situasi tertentu yang mempengaruhi alur pengguna, misalnya pengguna harus mengonfirmasi email sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya. Transisi adalah perpindahan antara satu langkah ke langkah berikutnya dalam *user flow*, yang dapat berupa langkah linier atau melibatkan percabangan, tergantung pada tindakan pengguna (Tinur, 2021).



Gambar 3. Simbol dalam *User Flow*

Sumber: (Sutanto, 2022)

Dengan memahami *user flow*, pengembang produk dan desainer antarmuka dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan mengidentifikasi masalah, memperbaiki alur kerja, dan mengoptimalkan desain. *User flow* memberikan pemahaman yang lebih baik tentang interaksi pengguna dengan produk atau layanan, membantu menciptakan pengalaman pengguna yang sesuai dengan kebutuhan.

## 2.16 Wireframe

*Wireframe* merupakan kerangka desain dari sebuah produk, dibuat pada awal perancangan sebuah produk. Pada *wireframe* dilakukan pembahasan tentang konten, fitur, elemen, dan *interface* secara detail. Menurut (Purnomo, 2018) *wireframe* terbagi menjadi dua jenis yaitu:

### a. *Wireframe Low-Fidelity*

*Wireframe low-fidelity* adalah desain paling dasar pada proses *wireframing*, pada *wireframe low-fidelity* belum adanya ukuran teks, warna dan elemen lainnya. Bertujuan dalam menentukan tata letak dan struktur tiap elemen yang dibuat pada rancangan desain.

### b. *Wireframe-High-Fidelity*

*Wireframe high-fidelity* adalah kerangka lanjutan dari versi detail kerangka sebelumnya yang sederhana. Elemen yang ditambahkan pada kerangka seperti gambar, warna, *icon*, dll. *High-fidelity* secara berurutan digunakan dalam menunjukkan bagaimana *flow* dan tugas tertentu produk atau aplikasi bisa diselesaikan dengan benar.

## 2.17 *Usability Testing*

*Usability testing* adalah metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur sejauh mana sebuah produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna. Konsep dasar dari *usability testing* ini mencakup kemudahan penggunaan, pemahaman pengguna terhadap produk (Ningsih & Muzakir, 2021). Proses *usability testing* dimulai dengan perencanaan, pengguna sasaran, dan skenario pengujian ditentukan. Selanjutnya, persiapan materi dilakukan dengan mempersiapkan desain yang akan diuji serta instruksi dan pertanyaan untuk penguji dan pengguna. Tahap pelaksanaan melibatkan interaksi langsung dengan pengguna, baik melalui wawancara, observasi, maupun menggunakan aplikasi secara *online*. (Rifli et al., 2022). Dengan demikian, *usability testing* menjadi salah satu pendekatan penting dalam pengembangan produk dan sistem yang mengutamakan kebutuhan pengguna.

## 2.18 *Figma*

*Figma* adalah alat desain UI/UX berbasis web yang sangat populer di kalangan desainer. Dikembangkan oleh perusahaan *Figma Inc.*, alat ini memungkinkan desainer untuk bekerja secara kolaboratif dalam membuat desain dan menghasilkan desain visual (Tazkiyah, 2022). Salah satu fitur utama *Figma* adalah kemampuan untuk melakukan desain kolaboratif secara *real-time*. Desainer dapat bekerja bersama dalam satu proyek desain, melihat perubahan yang dilakukan oleh tim lain secara langsung, dan memberikan komentar secara *real-time*. Hal ini memungkinkan kolaborasi dan mempercepat alur kerja tim desain (Almayda, 2022).

Alat ini juga memiliki fitur komponen yang memungkinkan desainer untuk membuat elemen desain yang dapat digunakan kembali. Dengan menggunakan komponen, desainer dapat memastikan konsistensi desain dan meningkatkan efisiensi dalam proses desain (Nurjaman & Yasin, 2020). Selain fitur-fitur tersebut, *Figma* mendukung berbagai *plugin* dan integrasi dengan alat desain lainnya. Hal ini memperluas fungsionalitas alat dan memungkinkan pengguna untuk mengintegrasikan alat-alat favorit mereka dalam alur kerja desain. *Figma* telah memiliki dampak besar pada alur kerja desain UI/UX (Basatha et al., 2022).

### **2.19 Maze**

*Maze* adalah platform penemuan produk yang membantu tim pengembangan produk untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan menguji desain mereka secara iteratif. Platform ini memungkinkan tim untuk menjalankan pengujian pengguna, dan menganalisis data. Pengguna dapat melalui serangkaian tugas, pertanyaan, atau skenario yang telah ditentukan oleh tim. *Maze* merekam respons dan tindakan pengguna, termasuk waktu yang dihabiskan dalam setiap tugas, kesulitan yang dialami, dan kesuksesan dalam menyelesaikan tugas (Khairi, 2022). Setelah pengujian pengguna selesai, *Maze* menyediakan analisis yang mendalam berdasarkan data yang dikumpulkan. Tim pengembangan dapat melihat pemetaan interaktif dari respons pengguna, mengeksplorasi data secara visual, dan mengidentifikasi pola atau area yang perlu ditingkatkan dalam desain mereka (Mochamad Nasir et al., 2015).

Dalam kesimpulannya, *Maze* adalah platform yang membantu tim pengembangan produk untuk mengumpulkan umpan balik pengguna. Dengan fitur-fitur yang disediakan oleh platform ini, tim dapat meningkatkan kualitas dan kesesuaian produk mereka dengan memahami kebutuhan dan preferensi pengguna.

### **2.20 PT Telkom Akses**

PT Telkom Akses merupakan salah satu anak perusahaan PT Telkom yang bergerak di bidang konstruksi pembangunan dan *manage service* infrastruktur jaringan. PT Telkom Akses dibangun sebagai salah satu upaya untuk memperluas

jaringan *broadband*, jaringan tersebut akan memberikan kemudahan untuk mengakses informasi (Sequential et al., 2021). PT Telkom Akses akan terus mengembangkan layanannya hingga mencakup seluruh wilayah Indonesia yang saat ini telah mencapai 30 *node terra route* dan sekitar 8.500 lebih kilometer kabel serat optik. Tidak hanya terus meningkatkan layanan dibidang infrastruktur saja, melalui visi dan misi perusahaan PT Telkom Akses juga akan terus mengembangkan sumber daya manusianya agar dapat menciptakan sebuah hasil karya yang memiliki standar sehingga memberikan dampak positif bagi perusahaan agar tetap bisa bersaing untuk menjadi yang terbaik. Untuk mempercepat pengembangan infrastuktur jaringan *broadband* PT Telkom Akses bekerja sama dengan mitra dan saat ini ada kurang lebih 14 perusahaann yang bergabung dengan PT Telkom Akses dengan sistem kontrak kerja bersama-sama membangun jaringan yang sesuai standar yang telah ditetapkan oleh PT Telkom Akses dimana setiap tahun akan dievaluasi untuk tetap menjaga kualitas pembangunan sesuai standar yang diharapkan (Aziz & Purnomo, 2021).

## 2.21 Artikel Ilmiah Terkait

Berikut beberapa artikel ilmiah terkait sebagai referensi dalam pembuatan tugas akhir ini:

Tabel 1. Artikel Ilmiah Terkait

No.	Nama Penulis	Judul Artikel Ilmiah Terkait	Hasil Artikel Ilmiah Terkait
1.	Mellynda Oktaviana, Alfian Nurlifa, Andik Adi Suryanto, dan Fitroh Amaludin (2023)	Perancangan UI/UX <i>E-Tracer</i> dengan <i>Study UNIROW</i> menggunakan Metode <i>Double Diamond</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe studi <i>E-tracer</i> memiliki kegunaan yang lebih baik daripada sistem sebelumnya, dan studi ini menunjukkan bahwa metode <i>double diamond</i> efektif untuk memecahkan masalah desain.
2.	Ekky Febrihandani Rahmawati, dan Ayuningtyas, Tri Sagirani (2022)	Penerapan Metode <i>Double Diamond</i> pada Desain <i>User Interface</i> Website	Artikel ini membahas tentang dampak desain website terhadap kepercayaan pelanggan dan kebutuhan akan desain website yang lebih inovatif dan ramah pengguna untuk CV.



3. Adnan Afrian dan Sofarina (2022) Evaluasi dan Perancangan *User Interface (UI) Dan User Experience (UX)* pada Aplikasi Driver PT. Grab Teknologi Indonesia (Grab) Menggunakan Model *Double Diamond* Hasil menunjukkan bahwa aplikasi Grab memiliki beberapa masalah dalam hal UI dan UX yang mempengaruhi pengalaman pengguna.
  4. Muhsin Habib, Anjik Sukmaaji, dan Dewiyani Sunarto (2021) Analisis Dan Perancangan *User Interface/User Experience* Website Layanan Transportasi Pada Yakurir Menggunakan Metode *Double Diamond* Hasil evaluasi dengan menyebar kuesioner kepada responden sebelum menggunakan prototipe dengan *usability testing* diperoleh rata-rata 0,4 yang menunjukkan tingkat sedang.
  5. Salma Maghfira, Tri Sagirani, dan Tan Amelia (2022) Prototipe *Dashboard* Aplikasi Postasy Berbasis Website Menggunakan Metode *Pureshare* Untuk Meningkatkan Kemudahan Layanan Posyandu Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan kenyamanan layanan Posyandu, yang merupakan layanan kesehatan berbasis masyarakat di Indonesia.
-