

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi informasi yaitu teknologi yang digunakan untuk mengelola sebuah data, seperti memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dengan berbagai metode agar dapat menghasilkan sebuah informasi yang bermutu. Dan informasi yang dihasilkan tersebut harus relevan, akurat dan tepat waktu. Teknologi informasi juga menjadi informasi yang strategis yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam keperluan pribadi seperti bisnis maupun pemerintahan.

Untuk mendapatkan sebuah informasi yang dapat berguna untuk kehidupan pribadi misalnya seperti kesehatan, hobi, rekreasi maupun Rohani, maka dengan itu aplikasi teknologi menjadi salah satu peran yang sangat penting. (Bondy et al., 1994)

Sampai sekarang, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mengalami kemajuan yang signifikan. Pertumbuhan ini telah menyebar dan digunakan dalam berbagai bentuk untuk mendukung kehidupan manusia dalam memenuhi kebutuhan. (Faqih & Soerjati Priowirjanto, 2022)

Jadi kemajuan teknologi tidak bisa dilepas dari kehidupan masyarakat saat ini. Segala macam informasi yang didapat dari berbagai negara bisa kita ketahui karena kemajuannya teknologi. Sehingga berbagai informasi baik maupun buruk bisa diakses dengan mudah oleh masyarakat. Hal ini secara perlahan dapat mengubah pola hidup dan pemikiran masyarakat, terutama mereka yang tinggal di pedesaan dengan semua citra khas yang melekat pada mereka. (Wahyudi & Sukmasari, 2018)

PDAM atau Perusahaan Daerah Air Minum adalah badan usaha milik daerah yang fokus pada distribusi air bersih untuk kepentingan masyarakat umum. Dengan adanya air bersih menjadi peranan penting dalam meningkatkan Kesehatan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia.

Dan hadirnya Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sangat membantu untuk mewujudkan pelayanan air bersih dan berperan secara strategis dengan menyediakan air minum atau minimal air bersih bagi penduduk.. (Murti & Srimulyani, 2013).

Perusahaan Umum Daerah Air Minum yang dikenal dengan nama Perumda Air Minum Tirta Komodo di Kabupaten Manggarai adalah suatu PDAM yang terletak di suatu daerah di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kabupaten Manggarai yang menyediakan kebutuhan air bersih bagi penduduk Kabupaten Manggarai. Perumda Air Minum Tirta Komodo Kab. Manggarai ini berdiri berdasarkan peraturan daerah tingkat II di Kab. Manggarai No 02 pada tahun 1991 pada tanggal 05 April. (PDAM, 2021)

Dan untuk menjangkau Masyarakat di seluruh wilayah Kabupaten Manggarai maka Perumda Air Minum Tirta Komodo Kab. Manggarai telah mendirikan beberapa fasilitas pengolahan air bersih di daerah Manggarai.

Alasan diangkatnya masalah ini bertujuan agar memudahkan masyarakat dalam melakukan pembayaran, pemantauan konsumsi, pemberitahuan dan peringatan, pelaporan masalah maupun informasi dan edukasi. Pada penelitian ini peneliti akan merancang sebuah desain untuk aplikasi PDAM agar kegiatan ataupun transaksi bisa dilakukan menggunakan aplikasi dan tidak lagi dengan cara manual.

Untuk perancangan desainnya peneliti akan menggunakan sebuah software yang bernama Figma. Figma adalah suatu Alat prototyping yang menggunakan basis web dan mencakup tambahan fitur offline yang dapat diakses melalui aplikasi desktop, dengan sistem operasi Mac OS dan Windows. Prototype figma juga dapat kita lihat pada perangkat seluler, karena pada aplikasi figma mempunyai figma mirror yang diperuntukkan untuk android dan IOS.

Beberapa fitur figma dibuat untuk penerapan dalam UI/UX yang diarahkan untuk berkolaborasi secara langsung. Dan figma dirancang dengan tujuan Figma dirancang dengan tujuan memfasilitasi kerja kolaboratif antar pengguna, yang memungkinkan mereka bekerja bersama dalam sebuah tim dan di lokasi manapun. (Herniyanti et al., 2022)

Dan pada pada tahap akhir dari penelitian, peneliti akan mengukur seberapa baik desain UI/UX yang telah dibangun,peneliti akan menggunakan kuesioner dan akan disebarakan kepada masyarakat ,apakah sudah sesuai atau belum desain UI/UX yang telah dibangun.

Pada penelitan ini peneliti menggunakan skala likert sebagai alat ukur, yang merupakan instrumen psikometrik umumnya digunakan dalam penyusunan kuesioner dan merupakan skala yang sering dipakai dalam penelitian survei. Pertanyaan yang menggunakan skala Likert dibuat secara positif untuk mengevaluasi minat positif, dengan memberikan skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Respon pada skala Likert terdapat tingkat persetujuan, mulai dari sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup setuju, setuju, hingga sangat setuju.(Taluke et al., 2019)

Dalam pemecahan masalah ini,peneliti akan merancang desain (UI) dan (UX) dalam aplikasi PDAM yang akan digunakan oleh Perumda Air Minum Tirta Komodo di Kabupaten Manggarai. Dengan fokus pada aspek desain, termasuk tampilan dan interaksi antarmuka pengguna, agar pengguna memiliki pengalaman yang positif saat memanfaatkan aplikasi tersebut,dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi dan memperoleh kepuasan pengguna.dalam menggunakan layanan PDAM yang diberikan oleh Perumda Tirta Komodo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang antarmuka pengguna (UI) yang dapat meningkatkan keterjangkauan informasi dan layanan Perumda Air Minum Tirta Komodo di Kabupaten Manggarai?
2. Bagaimana cara mengukur keberhasilan desain UI/UX aplikasi Perumda Air Minum Tirta Komodo di Kabupaten Manggarai yang telah dibangun?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Membuat desain UI/UX aplikasi Perumda Air Minum Tirta Komodo Kab.Manggarai yang bertujuan agar dapat memudahkan pelanggan maupun pihak PDAM dalam melakukan pembayaran, pemantauan konsumsi, pemberitahuan dan peringatan, pelaporan masalah maupun informasi dan edukasi.

2. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana desain UI/UX aplikasi Perumda Air Minum Tirta Komodo Kabupaten Manggarai yang telah dibuat berhasil memenuhi tujuan yang diinginkan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Mempermudah pelanggan maupun pihak PDAM dalam melakukan pembayaran, pemantauan konsumsi, pemberitahuan dan peringatan, pelaporan masalah maupun informasi dan edukasi.
2. Desain UI/UX yang baik dapat membantu dalam meningkatkan layanan pelanggan. Fitur-fitur seperti dukungan online, pusat bantuan yang mudah diakses, atau kemampuan untuk menghubungi pihak PDAM secara online dapat mempermudah pelanggan dalam mendapatkan bantuan atau informasi yang mereka butuhkan.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

1. Perancangan desain UI/UX aplikasi Perumda Air Minum Tirta Komodo Kab.Manggarai menggunakan Figma
2. Rancangan tampilan sampai tahap prototype pengguna
3. Prototype dapat bekerja seperti simulasi aplikasi yang dikembangkan