

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Rumah yang layak huni memegang peran krusial dalam pembangunan komunitas yang sehat dan berkelanjutan. Rumah yang memenuhi standar sebagai tempat tinggal minimum harus mematuhi sejumlah kriteria Kesehatan, seperti yang diatur dalam regulasi Kepmenkes RI tahun 1999 [1]. Peraturan tersebut menegaskan bahwa rumah harus mampu memenuhi syarat kehidupan yang layak dan sehat untuk penghuninya. Oleh karena itu, pengawasan terhadap kualitas lingkungan rumah menjadi aspek penting dalam menghindari permasalahan yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat.

Rumah memiliki faktor-faktor yang memengaruhi pemenuhan rumah sehat meliputi ketersediaan fasilitas air bersih, kondisi sanitasi, ventilasi yang baik serta pengelolaan limbah yang tepat. Rumah yang tidak memenuhi faktor standar Kesehatan lebih rentan terhadap penyakit lingkungan seperti ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) dan diare yang dapat menurunkan kualitas hidup dan Kesehatan penghuni rumah [2].

Desa Candinata memiliki badan pengawas yaitu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) yang berfungsi sebagai organisasi yang menggerakkan masyarakat agar mau dan mampu melaksanakan program PKK seperti pemberdayaan ekonomi, Pendidikan, Kesehatan, dan sosial [3]. PKK desa Candinata memiliki salah satu tugas untuk program rumah sehat yaitu mencatat dan mengkategorikan rumah layak huni dan tidak layak huni. Berdasarkan data, terdapat 1.530 rumah di desa ini, dengan rincian 1.161 rumah tergolong sehat dan layak huni, serta 369 rumah tergolong tidak sehat dan tidak layak huni. Tugas pencatatan ini dilakukan oleh kader PKK yang tersebar di 12 Rukun Warga (RW). Setiap kader bertanggung jawab mencatat kondisi rumah secara manual dari satu rumah ke rumah lainnya. Proses ini sering kali memakan waktu, rentan terhadap

kesalahan, dan sulit untuk mengelola data dalam jumlah besar secara efektif.

Permasalahan tersebut mendorong peneliti untuk mengembangkan sebuah sistem pencatatan data berbasis aplikasi yang mendukung platform *android* dan *ios*. Pemilihan kedua platform ini memiliki keunggulan dalam pengembangan aplikasi yang dapat menjangkau pengguna yang lebih luas. Dengan pendekatan lintas platform, pengembang dapat menghemat waktu dan biaya dengan satu basis kode yang kompatibel untuk kedua sistem operasi, meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi aplikasi [4]. Pembangunan aplikasi *android* dan *ios* menggunakan *React Native* yang memiliki keunggulan pada kemampuannya membangun aplikasi lintas platform dengan satu basis kode. *React Native* memanfaatkan *Virtual DOM*, *hot-reloading* untuk efisiensi pengembangan, dan arsitektur berbasis komponen yang memudahkan pengelolaan kode [5]. Oleh karena itu, *React Native* menjadi solusi tepat untuk menciptakan sistem pencatatan data yang cepat, responsive, dan mudah diakses di berbagai perangkat

Dalam pengembangan aplikasi ini, peneliti memilih metode *Prototype* sebagai pendekatan rekayasa perangkat lunak. Metode *Prototype* melibatkan proses *iterative* yang memungkinkan pengembang membuat versi awal (prototipe) untuk dievaluasi oleh pengguna. Umpan balik dari pengguna kemudian digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem. Justifikasi pemilihan metode ini karena *prototype* memungkinkan pengembangan yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna, mengurangi resiko pengembangan yang tidak sesuai dengan ekspektasi, dan mempercepat proses iterasi dalam pengujian fitur [6]. Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode *prototype* mempercepat proses iteratif, memfasilitasi identifikasi kebutuhan pengguna, dan meningkatkan efisiensi pengembangan sehingga sistem yang dihasilkan memenuhi persyaratan. [7].

Pengembangan aplikasi *android dan ios* rumah sehat dan tidak sehat dengan metode *prototype* di Desa Candinata diharapkan dapat memperbaiki masalah-masalah yang dihadapi oleh kader PKK. Metode *Prototype* akan digunakan dalam proses pengembangan sistem, melalui proses berulang dan

umpan balik berkelanjutan yang digunakan untuk menentukan aplikasi yang dikembangkan memenuhi keinginan pemangku kepentingan. Sistem pencatatan data ini dibangun menggunakan *React Native* untuk mendukung platform *android* dan *ios*, sehingga dapat menjangkau pengguna lebih luas dan mempermudah aksesibilitas. Setelah sistem dikembangkan, implementasi akan dilakukan oleh kader PKK Desa Candinata, dan evaluasi akan dilakukan untuk mengukur efektivitas penggunaan sistem dalam mempercepat serta meningkatkan akurasi pencatatan data rumah sehat. Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem pencatatan data berbasis aplikasi yang dikembangkan dapat memberikan solusi yang lebih baik dalam membantu kader PKK mendokumentasikan kondisi rumah secara digital serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Pendataan rumah warga di desa Candinata masih manual ditulis ke dalam kertas yang dapat mengakibatkan data tersebut hilang, rusak dan sulit dicari sehingga dibutuhkan media pendataan rumah warga desa Candinata secara digital dalam bentuk aplikasi *android* dan *ios*.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, beberapa pertanyaan penelitian dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana hasil sistem informasi rumah sehat dan tidak sehat berbasis *android* dan *ios* menggunakan metode *prototype*?
2. Bagaimana cara mengukur usability aplikasi *android* dan *ios* yang dibangun terhadap pengguna di desa Candinata?

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak mencakup area yang terlalu luas, berikut adalah Batasan ruang lingkup penelitian yang telah ditentukan yaitu:

1. Aplikasi *android* dan *ios* rumah sehat dan tidak sehat yang akan dibuat untuk kader PKK di desa Candinata, Purbalingga.

2. Aplikasi android dan *ios* dibuat menggunakan *framework React Native*
3. Website admin dibuat menggunakan *framework React JS*

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan penelitian terdapat tujuan penelitian seperti dibawah ini:

Peneliti menggunakan metode pembuatan *prototype* untuk merancang dan membangun aplikasi *android* dan *ios* yang memungkinkan kader PKK mencatat data kondisi rumah warga desa Candinata termasuk rumah sehat atau rumah tidak sehat.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dari pembangunan aplikasi *android* dan *ios* di desa Candinata, yaitu:

1. Penelitian dapat menjadi referensi peneliti lain dalam menggunakan metode *prototype* khususnya dalam pembangunan aplikasi *android* dan *ios*.
2. Kader PKK dapat memanfaatkan aplikasi *android* dan *ios* ini untuk mengarsipkan data secara digital.
3. Kader PKK dapat memonitoring warga desa Candinata yang memiliki rumah dengan kategori sehat atau tidak sehat.