

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan *WHO Global TB Report* tahun 2020, di seluruh dunia terdapat 10 juta orang yang menderita tuberkulosis (TBC) dengan setiap tahunnya menyebabkan sebanyak 1,2 juta orang meninggal. Indonesia menjadi salah satu negara dengan beban TBC tertinggi di dunia yang diperkirakan jumlah penderita TBC sebanyak 845.000 dengan angka kematian sebanyak 98.000 atau setara dengan 11 kematian/jam (World Health Organization, 2020). Berdasarkan jumlah kasus tersebut, terdapat 67% kasus yang telah ditemukan dan diobati. Sebanyak 283.000 pasien TBC belum mendapatkan pengobatan dan memiliki risiko untuk menjadi sumber penularan bagi orang yang berada di sekitarnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Budi G. Sadikin, menyampaikan Indonesia berkomitmen untuk mencapai target eliminasi TBC tahun 2030 sesuai dengan trek yang telah ditetapkan. Hal ini diwujudkan dengan menurunkan kasus TBC menjadi 65/100.000 penduduk di Indonesia. Menteri Kesehatan mengatakan bahwa Kementerian Kesehatan telah melakukan beberapa pergerakan untuk mencapai target tersebut. Pertama, memproses penerbitan Peraturan Presiden tentang penanggulangan tuberkulosis dengan tujuan memperkuat dukungan seluruh pihak di pemerintahan dan masyarakat. Kedua, membuat perjanjian kerjasama antara Kementerian Kesehatan dengan berbagai kementerian/lembaga untuk memperkuat peran dan dukungan antar sektor. Ketiga, integrasi terhadap penanganan TBC dengan *stunting* di 160 kabupaten/kota. Keempat, penerapan sebuah mekanisme pemantauan minum obat pasien TBC dalam bentuk digital yang ditujukan agar pasien TBC dapat berobat sampai sembuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Keberhasilan dari program pengobatan TBC dapat dilihat dari hasil pengobatan. Berbagai faktor diketahui menyebabkan terhambatnya keberhasilan

pengobatan TBC. Keterlambatan diagnosis/deteksi kasus TBC serta kelalaian pengobatan akibat ketidakpatuhan menjadi salah satu faktor utama dari terhambatnya keberhasilan pengobatan (Yunita et al., 2019).

Tingkat keberhasilan dari deteksi dan pengobatan TBC diperlukan sebuah perilaku khusus dari petugas kesehatan dan pasien (Waisbord, 2005). Pasien Aktif TBC membutuhkan pengobatan minimal 6 bulan hingga 2 tahun atau lebih untuk kasus tertentu menyesuaikan instruksi dokter. Panjangnya waktu pengobatan menjadi tantangan bagi pasien dan petugas kesehatan. Pasien diharapkan dapat berobat dan menjalankan pengobatan sesuai instruksi dengan perilaku kepatuhan tinggi dan petugas diharapkan dapat mendeteksi dan membimbing pasien TBC dengan melakukan skrining hingga pemantauan minum obat (PMO) (Yunita et al., 2019).

Puskesmas Karya Mulia merupakan pelayanan kesehatan yang di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Pontianak. Puskesmas Karya Mulia resmi dinyatakan beroperasi pada tanggal 7 Agustus 1996. Puskesmas Karya Mulia berlokasi di Jalan Ampera Kecamatan Pontianak Kota. Pada operasionalnya, Puskesmas Karya Mulia aktif mengobati pasien TBC. Dalam mendukung keberhasilan pengobatan TBC, Puskesmas Karya Mulia melakukan berbagai program pemantauan pengobatan. Pertama, pemantauan yang melibatkan kader TB ataupun pihak keluarga pasien untuk mengontrol minum obat dan pelacakan apakah ada kasus baru di pihak keluarga pasien. Selain itu, Puskesmas Karya Mulia melakukan investigasi kontak yaitu terjun langsung ke rumah pasien untuk memantau tingkat kepatuhan minum obat dan memutus rantai penularan terhadap lingkungan keluarga yang tinggal satu rumah dengan pasien. Jika ditemukan lingkungan keluarga tempat tinggal pasien mengalami gejala keluhan yang sama, maka akan segera mungkin dilakukan pemeriksaan pengambilan Sputum BTA. Investigasi kontak dilakukan dengan tujuan untuk melacak dan memutus sumber penularan dari pasien TBC (UPT Puskesmas Karya Mulia, 2020).

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan sebelumnya, dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi pemantauan yang digunakan oleh petugas kesehatan puskesmas dan pasien penderita TBC. Petugas kesehatan puskesmas dapat

memantau aktivitas pengobatan pasien dan pasien dapat melaporkan aktivitas pengobatannya. Aplikasi pemantauan pengobatan pasien TBC dibangun dengan tujuan membantu operasional petugas kesehatan Puskesmas Karya Mulia dalam melakukan pemantauan pengobatan pasien TBC di Puskesmasnya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian penjelasan latar belakang permasalahan yang ada, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memantau aktivitas pengobatan pasien TBC?
2. Bagaimana pasien TBC dapat melaporkan aktivitas pengobatannya?
3. Bagaimana petugas kesehatan dapat melihat status pengobatan pasien TBC?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian kali ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi *website* yang digunakan oleh petugas kesehatan Puskesmas Karya Mulia untuk memantau aktivitas minum obat, menerima efek samping yang dikirimkan, dan melihat persebaran tempat tinggal pasien TBC melalui tampilan peta pada *website* dan aplikasi *mobile* android yang digunakan oleh pasien TBC dalam melaporkan aktivitas minum obat, efek samping yang dialami, dan melaporkan titik koordinat dari tempat tinggal pasien.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Berikut ini adalah batasan masalah yang ditetapkan untuk memfokuskan penelitian, antara lain:

1. Aplikasi diimplementasikan pada Puskesmas Karya Mulia.
2. Aplikasi dibangun hanya untuk pemantauan dan pelaporan aktivitas pengobatan pasien TBC.

3. Ruang lingkup pemantauan dan pelaporan pada aplikasi hanya sebatas TBC berjenis Paru.
4. Pelapor menggunakan aplikasi berbasis *mobile* android yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman java.
5. Pemantau menggunakan aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP, CSS, dan JavaScript serta menggunakan basis data MySQL yang dibuat dengan bantuan *framework* Laravel dan Bootstrap 4.
6. Perangkat yang digunakan pemantau dan pelapor terkoneksi jaringan internet.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi pada penelitian ini terdiri dari lima bab yaitu dimulai dari Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil Perancangan dan Pengujian Aplikasi, dan Bab V Kesimpulan dan Saran.

Bab I Pendahuluan adalah bab yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka adalah bab yang berisi landasan teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Informasi terkait adalah penyakit tuberkulosis, Puskesmas Karya Mulia, teknologi pendukung penelitian, metode dan alat bantu pengembangan sistem, dan pengujian perangkat lunak.

Bab III Metodologi Penelitian adalah bab yang terdiri dari metodologi penelitian, metode pengembangan sistem, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan aplikasi, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Bab IV Hasil Perancangan dan Pengujian Aplikasi adalah bab yang berisi penjelasan mengenai hasil perancangan aplikasi yang berdasarkan analisis serta dirancang pada BAB III dan analisis hasil pengujian untuk selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan.

Bab V Kesimpulan dan Saran adalah bab yang berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk perbaikan, pengembangan atau kesempurnaan untuk kelengkapan penelitian yang telah dilakukan.