

## **Perancangan Prototipe Aplikasi Rekam Kesehatan Personal Pada Pasien Tuberculosis Berbasis Mobile**

**Desfa Anisa<sup>1</sup>, Chika Nabila Franciska<sup>2\*</sup>**

<sup>1,2</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Universitas Awal Bros, Batam, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[desfaanisa12@gmail.com](mailto:desfaanisa12@gmail.com), <sup>2\*</sup>[chikaanaaf@gmail.com](mailto:chikaanaaf@gmail.com)

(\* : coresponding author)

**Abstrak** – Penyakit Tuberkulosis adalah penyakit yang menular sehingga membutuhkan pengobatan yang serius dan juga harus dipantau secara berkelanjutan. Pengobatan yang optimal membutuhkan catatan kesehatan yang akurat dan catatan kesehatan pasien tersebut harus mudah di akses. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan sebuah prototipe aplikasi RKP khusus pasien yang menderita Tuberkulosis. Dari rancangan ini diharapkan dapat membantu pasien yang terjangkit penyakit tersebut agar kondisi kesehatannya dapat dipantau, diharapkan juga dapat mempermudah petugas kesehatan dalam melihat dan memantau penyakit pasien TB. Rancangan prototipe aplikasi yang dilengkapi dengan fitur melihat jadwal pengobatan dan perawatan pasien, melihat catatan medis pasien, dan mengingatkan pasien dalam megkonsumsi obat. Implementasi prototipe ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dari layanan kesehatan serta membantu pasien Tuberkulosis dalam mengelola kesehatan mereka secara mandiri. Saat ini, penggunaan aplikasi mobile untuk memantau Tuberkulosis belum terlalu familiar dikalangan pasien, meskipun ada kebutuhan dan manfaat signifikan dari teknologi ini. Sebagian besar pasien menyadari pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan dan melakukan perawatan rutin untuk mencapai kesembuhan. Oleh karena itu, pasien Tuberkulosis memerlukan dukungan dalam mengatur jadwal pengobatan mereka.

**Kata Kunci:** Prototipe, Aplikasi Mobile, Rekam Kesehatan Personal, Tuberkulosis

*Abstract – Tuberculosis is a contagious disease that requires serious treatment and must also be monitored continuously. Optimal treatment requires accurate health records and the patient's health records must be easily accessible. This study aims to design a prototype of a special RKP application for patients suffering from Tuberculosis. From this design, it is expected to help patients infected with the disease so that their health conditions can be monitored, it is also expected to make it easier for health workers to see and monitor TB patients' diseases. The prototype application design is equipped with features to view patient treatment and care schedules, view patient medical records, and remind patients to take medication. The implementation of this prototype is expected to improve the quality of health services and help Tuberculosis patients manage their health independently. Currently, the use of mobile applications to monitor Tuberculosis is not very familiar among patients, although there is a significant need and benefit from this technology. Most patients realize the importance of adherence to treatment and routine care to achieve recovery. Therefore, Tuberculosis patients need support in managing their treatment schedules.*

**Keywords:** Prototype, Mobile Application, Personal Health Record, Tuberculosis

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi telah berkembang dengan cukup pesat. Dimana teknologi dapat membantu masyarakat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi juga sudah merambah kesegala bidang, terutama dalam bidang kesehatan. Dengan adanya teknologi dalam bidang kesehatan, memudahkan tenaga kesehatan dalam mengelola dan menyimpan data-data milik pasien.

Prototipe ialah sebuah gambaran awal dari sebuah produk yang akan digunakan untuk menguji konsep atau ide yang kita rancang. Dalam konteks pengembangan aplikasi, prototipe berfungsi sebagai versi awal dari aplikasi yang direncanakan. Ukuran prototipe tidak harus sama dengan produk akhir, bisa lebih kecil atau lebih besar, selama proses yang ada pada prototipe dapat merepresentasikan alur kerja sistem yang sesungguhnya (Basjaruddin, 2015).

Rekam Kesehatan Personal atau RKP merupakan informasi terkait kesehatan seseorang yang menjadi hal penting dalam pelayanan kesehatan. Dengan adanya rekam kesehatan personal, tenaga kesehatan dapat terbantu dalam melihat informasi kesehatan pasien jika terjadi situasi darurat, penyakit kronis, atau kasus lainnya (Mandels, 2021).

Masyarakat kadang tidak memahami dalam mencegah penularan penyakit Tuberkulosis, hal ini disebabkan karena kurangnya informasi dari tenaga kesehatan tentang penyakit tersebut, sehingga kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatannya pada risiko yang ditularkan dari penyakit Tuberkulosis, seperti kurangnya menjaga kebersihan diri dan kesehatan, tidak teratur dalam minum obat dan kurangnya menerapkan etika saat batuk, serta masyarakat kadang enggan memeriksa dahaknya dengan alasan malu atau jika didiagnosis mengalami penyakit Tuberkulosis (Inayah & Wahyono, 2019).

Dalam Permenkes RI No. 43 Tahun 2019 telah mengenai puskesmas, dimana puskesmas ialah tempat pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berfokus pada penyelenggaraan kesehatan masyarakat dan individu, dengan penekanan utama pada langkah promotif dan preventif di area tanggung jawabnya (Indonesia, 2019). Dari studi awal yang dilakukan pada Puskesmas Sei Panas, mulai Januari s/d Desember 2023 terdapat 124 pasien yang terjangkit penyakit Tuberkulosis. Memantau gejala dan pengobatan pasien yang menderita penyakit ini merupakan bagian yang sangat penting. Tenaga kesehatan di puskesmas terkadang mengalami kesulitan dalam menangani pasien TB yang sulit untuk berobat ke puskesmas dan sulitnya untuk minum obat secara teratur. Perawat di puskesmas juga kadang harus menemui pasien ke rumahnya untuk melihat perkembangan kesehatan mereka. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membuat rancangan prototipe RKP, sehingga mempermudah dalam melihat dan memantau kesehatan pasien yang mengalami penyakit TB, mengatur jadwal untuk berobat ke puskesmas, melihat catatan medis pasien, mengingatkan pasien untuk minum obat dan dilengkapi juga dengan fitur *health education* agar pasien mendapatkan informasi terkait pencegahan penularan penyakit Tuberkulosis.

Penelitian yang dilakukan oleh Kiki Kusumawati & Nurul Hidayah pada tahun 2023 terkait Aplikasi Monitoring Pasien TB Pada Puskesmas Kebayoran Lama. Pada penelitian tersebut menjelaskan bahwa dalam melihat perkembangan dan pengobatan pasien TB masih dilakukan secara manual. Dimana tenaga kesehatan mendata pasien dengan menuliskan pada kartu berobat pasien. Kartu berobat pasien ini kadang hilang atau rusak, sehingga petugas harus membuat kembali kartu berobat pasien tersebut. Hasil dari penelitian ini berupa pembuatan aplikasi pemantauan kesehatan pasien TB (Kusumawati & Hidayah, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Rachman Dwi Putra, M. Azhar Irwansyah, Rudy Dwi Nyoto pada tahun 2022 mengenai Aplikasi Pemantauan Pengobatan Pasien TB. Hasil penelitian ini berupa pembuatan aplikasi berbasis web yang dirancang untuk membantu dalam mengelola data kader, melihat perawatan pasien penderita Tuberkulosis, menyusun laporan perawatan dan jadwal konsumsi obat, memeriksa hasil uji dahak pasien Tuberkulosis (Hayurani & Hartanti, 2016).

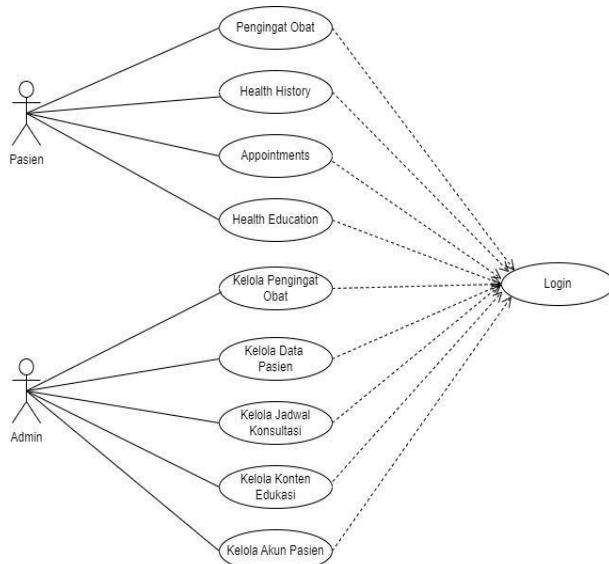
## 2. METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Populasi penelitian terdiri dari 3 dokter umum, 128 orang yang mencakup 124 pasien TB, 1 perawat yang melakukan perawatan pada pasien TB. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* karena dianggap dapat mewakili populasi pasien TB secara keseluruhan. Informan yang dipilih untuk pengumpulan data berjumlah 4 orang, terdiri dari 1 Dokter umum, 2 pasien TB dan 1 Perawat.

Pada penelitian ini kriteria inklusinya adalah tenaga kesehatan di puskesmas yang bekerja diatas 1 tahun, yang berada di puskesmas saat dilakukan penelitian dan bersedia menjadi responden. Sedangkan Kriteria ekslusinya di puskesmas yang bekerja dibawah 1 tahun, yang sedang tidak berada di puskesmas saat dilakukan penelitian atau sedang cuti serta tidak bersedia menjadi responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.

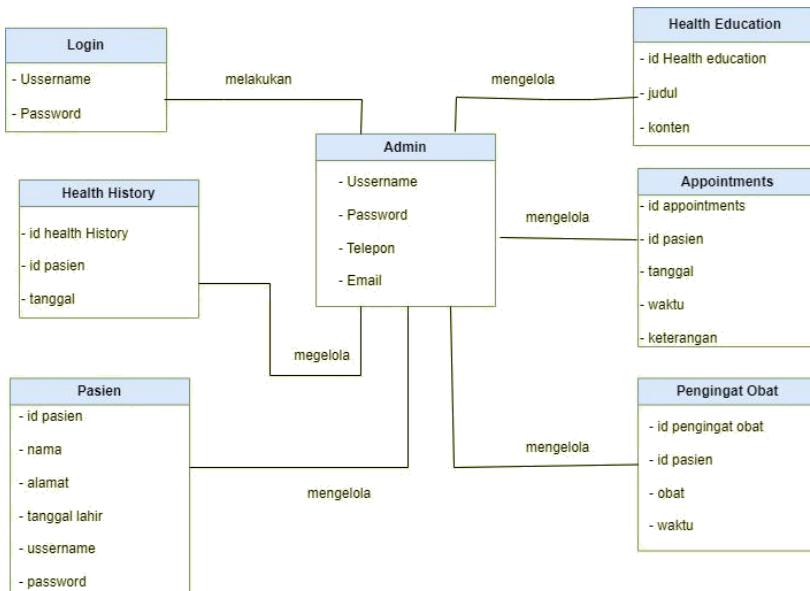
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Use Case Diagram



**Gambar 1. Usecase Diagram**

#### 3.2 Class Diagram



**Gambar 2. Class Diagram**

Dari perancangan prototipe ini menampilkan berbagai fitur termasuk pengingat dalam minum obat, melihat riwayat kesehatan, membuat janji bertemu dengan dokter, edukasi terkait kesehatan pencegahan TB. Selain itu, prototipe ini juga dirancang untuk melakukan pertukaran informasi dari faskes ke pasien, dan sebaliknya. Dari segi antarmuka memiliki desain yang menarik, desain yang sederhana dan mudah untuk digunakan.

### **3.3 Fitur Halaman Masuk / Daftar Pasien**

Pada halaman ini terdapat tombol masuk untuk login menggunakan username dan password, serta tombol daftar bagi pasien yang belum memiliki akun.



**Gambar 3.** Fitur Halaman Masuk / Daftar

### **3.4 Fitur Login**

Pasien bisa langsung melakukan login dengan mengisi pada kolom username dan password, lalu pasien bisa klik tombol masuk untuk beralih ke halaman utama.



**Gambar 4.** Fitur *Login*

### **3.5 Fitur Pendaftaran Akun**

Sebelum login, harus melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu di menu daftar.



**Gambar 5.** Fitur Daftar Akun

### 3.6 Fitur Halaman Utama

Setelah berhasil masuk, pengguna akan diarahkan ke menu utama.



**Gambar 6.** Halaman Utama

### 3.7 Fitur Pengingat Obat

*User* dapat memasukkan nama obat yang akan dikonsumsi, menambahkan frekuensi minum obat dalam sehari, mengatur jadwal untuk minum obat, menerima pemberitahuan minum obat, serta menentukan durasi, cara penggunaan dan petunjuk pemakaian obat.



**Gambar 7.** Tambah Pengingat Obat

### 3.8 Alarm Pengingat Obat

Pada halaman utama disebelah kiri atas, terdapat fitur pemberitahuan dalam mengingatkan pasien untuk mengkonsumsi obat.



**Gambar 8.** Alarm Pengingat Obat

### 3.9 Riwayat Kesehatan

Pada fitur ini, user dapat mengakses riwayat kesehatannya.



**Gambar 9.** Riwayat Kesehatan

### 3.10 Janji Temu

User dapat melihat dokter dan membuat janji temu dengan dokter pada menu appointments.



**Gambar 10.** Appointments

### 3.11 Cari Dokter

Dari fitur ini, user dapat menemukan dokter dan membuat janji temu dengan dokter untuk berobat ke puskesmas.



**Gambar 11.** Cari Dokter

### 3.12 Daftar Janji Temu

Ketika pasien sudah menemukan dokter yang dicari dan membuat janji temu. Lalu pasien diminta untuk memasukan tgl, jam dan alasan untuk berobat ke puskesmas.



**Gambar 12.** Daftar Janji Temu

### 3.13 Jadwal Dokter

Pasien pada fitur ini bisa melihat jadwal hari dan jam praktek dokter di puskesmas.

## BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu

Volume 4, No. 01, Februari - Maret 2025

ISSN 2829-2049 (media online)

Hal 18-27



**Gambar 13.** Jadwal Dokter

### 3.14 Health Education

Fitur Terakhir yaitu *Health education*, dimana pasien bisa melihat dan membaca artikel-artikel yang terdapat didalam fitur *health education*. didalam fitur ini terdapat artikel edukasi mengenai cara pengobatan TB, kasus TB di indonesia dan lain- lain



**Gambar 15.** *Health Education*

## 4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini menghasilkan prototipe aplikasi RKP untuk pasien yang terkena penyakit Tuberkulosis. Penggunaan aplikasi mobile untuk memonitoring penyakit TB belum banyak dikenal oleh pasien, tetapi terdapat kebutuhan dan potensi manfaat besar dari penggunaan teknologi ini. Pasien umumnya menyadari pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan dan berobat secara rutin untuk mencapai kesembuhan. Memungkinkan pasien untuk melacak dan memonitor kesehatan

mereka seperti, jadwal pengobatan, catatan medis, dan pengingat minum obat. pasien TB membutuhkan dukungan yang lebih efektif dalam mengelola pengobatan mereka. Meskipun pasien tidak merasa kesulitan yang signifikan dalam mengelola pengobatan, beberapa tantangan seperti kelupaan minum obat pada waktu tertentu dan penularan dari anggota keluarga tetap ada. Berdasarkan kesimpulan diatas, saran dari penelitian ini sebaiknya mengaplikasikan rancangan prototipe yang dibuat kedalam bentuk program aplikasi, sehingga aplikasi bisa digunakan oleh pasien TB. Puskesmas harus meningkatkan edukasi kepada pasien mengenai pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan TB dan konsekuensi jika pasien berhenti minum obat.

## **REFERENCES**

- Basjaruddin, N. C. (2015). *Pembelajaran Mekatronika Berbasis Proyek*. Deepublish.
- Hayurani, H., & Hartanti, F. D. (2016). Sistem Monitoring Dan Controlling Pasien Tuberkulosis (TB) Berbasis Web Interaktif. *Jurnal Teknologi Informasi YARSI (JTIY)*, 3(1), 8–17.
- Inayah, S., & Wahyono, B. (2019). Penanggulangan Tuberkulosis Paru Dengan Strategi DOTS. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(2).
- Indonesia, P. R. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*.
- Kusumawati, K., & Hidayah, N. (2023). Aplikasi Monitoring Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Kebayoran Lama. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 13(2), 135–147.
- Mandels, R. J. (2021). Meningkatkan Literasi Kesehatan Melalui Inovasi Personal Health Record. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(4).