

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*. Perantara penyakit ini melalui perantara ludah atau dahak penderita. Pada saat penderita batuk, butir-butir air ludah beterbangan di udara dan terhisap oleh orang sehat sehingga masuk ke dalam paru-paru, yang kemudian menyebabkan penyakit tuberkulosis paru (Naga, 2004). Sampai saat ini penyakit tuberkulosis paru masih menjadi masalah kesehatan yang utama, baik di dunia maupun di Indonesia. Penyakit ini merupakan penyebab kematian urutan ketiga, setelah penyakit jantung dan penyakit saluran pernapasan (WHO, 2015). WHO dalam Annual Report on Global TB Control tahun 2015 menyatakan bahwa Tuberkulosis Paru sudah membunuh 1,5 juta orang di dunia. Angka ini sangat besar, apalagi jika dibandingkan dengan angka kematian penyakit HIV yang berkisar sekitar 1,2 juta orang. Terdapat 16 negara yang dikategorikan sebagai *high TB burden countries* atau negara dengan kasus Tuberkulosis terbanyak, salah satunya yaitu Indonesia. Setiap tahun angka perkiraan kasus baru di Indonesia berkisar sekitar 300.000 kasus (WHO, 2015). Menurut Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, salah satu penyebab kematian karena penyakit Tuberkulosis Paru yaitu pengobatan yang tidak adekuat. Untuk itu, pasien harus selalu dimonitor dan dievaluasi terus menerus agar pengobatan tetap berjalan lancar dan dapat sembuh total (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Oleh karena itu salah satu inovasi teknologi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini yaitu suatu sistem yang tidak lupa untuk mengingatkan pasien minum obat.

Dalam pengembangan aplikasinya, metode pengembangan sistem yang dapat digunakan bermacam – macam seperti *Sekuensial Linier (Waterfall) Model*, *Incremental Model*, *RAD Model*, *JAD Model*, *Prototyping Model*, *Component Based Model* dan *Agile Model*, akan tetapi yang paling populer di gunakan ialah metode *Agile*

dan metode *Waterfall*. Dari model tersebut *Agile* merupakan salah satu model yang terbaru dan memiliki langkah yang berbeda dengan metode *waterfall* dimana metode ini menekankan pada sebuah desain proses yang berurutan yang prosesnya terlihat seperti aliran air terjun sehingga apabila sudah masuk tahap selanjutnya tidak bisa kembali ke tahap sebelumnya. Hal ini berbeda dengan metode *agile* dimana metode ini sangat fleksibel dengan terhadap perubahan karena setiap proses pengembangannya pecah kedalam bagian yang kecil-kecil. Kelebihan metode *Agile* yang lain ialah pada saat pengembang perangkat lunak diantaranya meningkatkan rasio kepuasan pelanggan, biasa melakukan review pelanggan mengenai software yang dibuat lebih awal, mengurangi resiko kegagalan implementasi software dari segi non-teknis dan nilai kerugian baik secara material atau immaterial tidak terlalu besar jika terjadi kegagalan

Dari permasalahan diatas Amikom Computer Club (AMCC) merupakan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Universitas AMIKOM yang fokus untuk mengadakan dan mengikuti pelatihan, seminar, workshop, kompetisi pada penelitian dan pengembangan di bidang IT. Dengan ini UKM AMCC Universitas AMIKOM Yogyakarta diwakili oleh tim Inabest bertujuan untuk mengikuti kompetisi *Thailand Inventor's Days 2020* dalam rangka mencari masukan-masukan baru terhadap aplikasi dan juga sebagai langkah branding aplikasi Inabest di kancah Internasional.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka muncul pernyataan berikut ini :

1. Bagaimana membangun aplikasi pengingat waktu minum obat bagi pasien tuberkulosis dengan metode pengembangan agile?
2. Bagaimana metode yang sesuai untuk mengingatkan pasien tuberkulosis dalam minum obat melalui media smartphone?
3. Apa saja strategi yang digunakan untuk memenangkan kompetisi Thailand *Inventor's Days 2020*?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, maka batasan masalah dari laporan ini adalah:

1. Hanya membahas pembuatan aplikasi pengingat waktu minum obat untuk pasien tuberkulosis berbasis *Android* dengan menggunakan Metode pengembangan *Agile*
2. Aplikasi pengingat waktu minum obat ini hanya tersedia di platform *Android* minimal 4.1 *Jelly Bean* dan harus didukung dengan jaringan koneksi internet
3. Hanya membahas langkah-langkah dan strategi yang sudah di terapkan oleh tim Inabest dalam kompetisi *Thailand Inventor's Days 2020*
4. Aplikasi pengingat waktu minum obat bagi pasien tuberkulosis ini hanya tersedia di platform *Android* minimal 4.1 *Jelly Bean* dan harus didukung dengan jaringan koneksi internet
5. Tidak membahas tentang keamanan (*security*) didalam aplikasi yang dibuat

## 1.4 Manfaat

**Bagi Penulls :**

1. Sebagai salah satu syarat dalam menuntaskan jenjang strata satu untuk memperoleh gelar Sarjana (S.Kom)
2. Menerapkan ilmu serta teori yang telah didapatkan selama masa perkuliahan
3. Menjadikan sebagai media bisnis kedepannya

**Bagi Pasien Tubekulosis :**

1. Membantu pasien untuk mengingat waktu minum obat ketika sudah waktunya
2. Mempermudah catatan atau riwayat minum obat setiap harinya sehingga pasien bisa melihat apakah ada hari yang terlewat atau tidak dalam hal meminum obat
3. Bagi Dokter :
4. Membantu dokter untuk melihat riwayat pengobatan pasien tuberkulosis, sehingga dokter dapat memutuskan tindakan selanjutnya untuk pasien
5. Mempermudah dokter dalam mencatat ringkasan *check-up* dari pasien

**Bagi Pengawas Minum Obat :**

1. Membantu pengawas minum obat dalam mengingatkan pasien dalam menjalani pengobatan
2. Mempermudah pengawas minum obat untuk melihat riwayat minum obat pasien setiap harinya

### **1.5 Tujuan**

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Untuk membangun aplikasi pengingat waktu minum obat bagi pasien tuberkulosis berbasis *android* dengan menerapkan metode *Agile* dalam pengembangan aplikasinya
2. Membantu pasien tuberkulosis dalam masa pengobatannya khususnya dalam hal mengingat waktu minum obat