

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, pada bidang kedokteran sendiri telah memanfaatkan teknologi untuk membantu meningkatkan pelayanan yang lebih baik terhadap masyarakat. Karena pekerjaan seorang dokter sangat seibuk hal ini mengakibatkan pemanfaatan Sistem pakar untuk membantu seorang ahli atau pakar dalam mendiagnosa berbagai macam penyakit yang ada saat ini. Salah satu teknologi yang berkembang pesat saat ini adalah *smartphone*. Hingga kini *smartphone* dengan basis Android merupakan produk yang teknologinya paling berkembang dikarenakan Raksasa Google selaku pendiri dan pengembangnya. Android sendiri memperbolehkan semua pihak untuk mengembangkan aplikasi dari sistem Android.

Mata adalah salah satu panca indera manusia yang sangat penting. Jika dalam kelangsungannya mata mengalami gangguan itu akan mengakibatkan masalah terhadap kehidupan manusia. Namun kita seringkali lalai dalam merawat alat indera ini dikarenakan kurangnya pemahaman masyarakat untuk menangani dan mengobati penyakit ini. Selain itu terbatasnya sarana pelayanan kesehatan mata pada beberapa puskesmas dan rumah sakit, menjadikan gangguan mata kurang tertangani dengan tepat.

Dengan memanfaatkan konsep kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang diimplementasikan dalam sistem pakar. Dengan menggunakan sistem pakar penyakit mata menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis Android,

masyarakat diharapkan dapat mengenali gejala gejala penyakit mata dengan cepat, mudah, murah, dan dapat digunakan kapan pun dan dimanapun karena sistem pakar ini berbasis android.

Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Sistem pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Mata dan Cara Pengobatannya Berbasis Mobile”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana merancang *Aplikasi Sistem Pakar untuk mendiagnosa Penyakit mata dan Cara Pengobatannya berbasis Mobile*. Dengan melihat gejala- gejala yang ada.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat dibuat suatu batasan masalah, untuk menjaga agar pembahasan lebih fokus, terarah, dan tidak melebar, maka peneliti memberikan batasan- batasan pembahasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat pada platform android sehingga hanya dapat dijalankan pada smartphone berbasis android.
2. Pengguna Smartphone android dapat mendiagnosa dan cara pengobatannya lebih jauh menggunakan sistem operasi android 4.0 (*Ice Cream Sandwich*) ke atas.

3. Fakta/ gejala yang ditanyakan oleh sistem berdasarkan pada jenis penyakit.
4. Hasil diagnosis bersifat deteksi awal dan masih dibutuhkan pemeriksaan lebih lanjut.
5. Pakar atau ahli (*Human Expert*) adalah Dokter Umum.
6. Aplikasi ini menampilkan Diagnosa, Info Penyakit, *Help*, dan *About*.
7. *Software* yang digunakan untuk membangun aplikasi android ini adalah Eclipse, Android SDK, dan MySQL.
8. Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan salah satu teknik penalaran dalam sistem pakar yaitu metode *Certainty Factor*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Dapat membuat aplikasi mobile yang dapat membantu pengguna dalam mendiagnosa penyakit mata dan cara pengobatannya.
2. Memberikan informasi kepada pengguna mengenai penyakit mata secara jelas.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

Mempelajari sumber pustaka yang dapat dijadikan rujukan dari buku atau literatur- literatur seputar penyakit mata dan cara pengobatannya.

2. Metode Browsing

Melakukan pengumpulan data berupa rujukan yang bersumber dari internet.

3. Penelitian

Dalam proses penelitian dan erancangan dilakukan penelitian yang dapat mendukung pembuatan *Aplikasi Sistem Pakar untuk mendiagnosa Penyakit mata dan Cara Pengobatannya berbasis Mobile*.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah menggunakan analisis identifikasi masalah.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan menggunakan perancangan UML, ERD, Relasi Antar Tabel, dan *User Interface*.

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode Pengembangan menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*).

1.5.5 Metode Testing

Metode testing menggunakan *Whitebox testing* dan *Blackbox testing*.

1.5.6 Metode Implementasi

Metode Implementasi menggunakan implementasi basis data, dan *User Interface*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan disusun menggunakan dasar- dasar penulisan karya ilmiah. Metode ini dilakuakn supaya dalam penyusunan laporan menjadi lebih teratur dan mudah dipahami. Sistematika penulisan laporan pada skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka, dasar- dasar teori yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan *Software* yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis system, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kelayakan sistem, dan juga menjelaskan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil program yang akan di implementasikan ke dalam perangkat *smartphone*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan keseluruhan laporan dan saran yang membangun utnuk menambah kesempurnaan aplikasi.