

BAB 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Kulit merupakan organ terluar yang menjadi pelindung pertama bagi tubuh manusia, sehingga jika terjadi sesuatu pada anggota tubuh yang lebih dahulu terkena adalah kulit. Kulit juga salah satu penunjang hidup manusia yaitu sebagai indra peraba dan penampilan dalam kehidupan sehari-hari. Pada manusia kulit dapat terserang penyakit yang bermacam-macam, dari penyakit ringan hingga penyakit berat yang berujung pada kematian manusia. Adapun beberapa penyebab dari timbulnya penyakit kulit antara lain : melalui lingkungan yang kotor, melalui binatang, kebersihan tubuh, bencana alam, interaksi kulit dengan kulit. Oleh karena itu sangatlah penting untuk dijaga keadaan ataupun keberadaannya (Bumi, 2010).

Dalam kehidupan sehari-hari seseorang lebih sering mendatangi seorang pakar atau dokter apabila mengalami gangguan penyakit kulit. Namun terkadang seorang pakar atau dokter juga memiliki kelemahan yaitu terbatasnya jam praktek kerja, banyaknya pasien yang mengantri, memiliki tempat tinggal yang jauh, ataupun faktor usia yang mempengaruhi daya ingat serta stamina dalam bekerja. Sehingga pada suatu saat nanti seorang pakar ataupun dokter dapat salah dalam mendiagnosa suatu penyakit kulit bahkan salah memberikan solusi untuk pasien. Maka dengan kemajuan dari dunia teknologi

komputer dapat membantu kehidupan manusia dalam berbagai bidang salah satunya adalah sistem pakar (Paryati, 2011).

Sistem Pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut (Kusrini, 2006). Dengan adanya sistem pakar tersebut setiap orang dapat berkonsultasi mengenai penyakit kulit tanpa harus bertemu dengan seorang pakar maupun dokter secara langsung. Seiring dengan kemajuan *smartphone* maka dipilihlah *smartphone* sebagai media untuk dikembangkannya sebuah sistem pakar tersebut. Dengan itu dikembangkanlah dalam sebuah sistem pakar pada *Windows Mobile Phone*.

Windows Phone adalah salah satu sistem operasi *mobile* yang dikembangkan oleh *Microsoft*. *Windows Mobile Phone* punya banyak kelebihan diantara sistem operasi lainnya, selain familiar dengan pengguna karena pengaruh dari *microsoft windows*, banyak orang yang mulai menggunakan system operasi ini karena mudah digunakan, tampilan yang bagus, ringan dan mudah dikembangkan oleh developer sehingga penggunaanya akan mendapatkan pilihan aplikasi yang lebih beragam dari sistem operasi lain nya. Harga *smartphone* berbasis *Windows Mobile Phone* juga cukup terjangkau bagi masyarakat Indonesia (Hendra, 2011).

Berdasarkan beberapa masalah yang ada di atas, maka untuk membantu orang-orang terutama orang yang menderita penyakit kulit dibuatlah sebuah aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit kulit dengan metode certainty factor yang berjalan pada platform *Windows Mobile Phone*. Metode certainty factor dipilih karena dirasa mudah untuk mendiagnosa suatu penyakit dalam sistem pakar. Aplikasi ini nantinya dapat memberikan informasi mengenai berbagai penyakit kulit serta pencegahan dan penanganan pertama apabila menderita penyakit kulit. Tidak hanya itu saja, aplikasi ini akan memberikan kesimpulan yang terbaik karena diambil dari fakta-fakta yang didapat oleh para pakar, informasi dari internet, buku-buku, maupun pengetahuan umum dari setiap kalangan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini akan membantu pengguna *mobile device* dalam mendapatkan informasi mengenai penyakit kulit maupun mendeteksi apabila pengguna merasa sedang menderita salah satu penyakit kulit.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang di atas dapat dirumuskan masalah adalah Bagaimana membuat sistem pakar pendeteksi penyakit kulit pada *Windows Mobile Phone* menggunakan *Certainty Factor*?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tetap berada dalam batasan yang diinginkan dan tidak menyimpang terlalu jauh melewati dari batas yang akan dibahas maka dibuatlah

batas pembahasan mengenai masalah yang sebenarnya akan dibahas. Batasan tersebut antara lain sebagai berikut :

- a. Interaksi antara sistem dengan user menggunakan pertanyaan berupa gejala-gejala tentang penyakit kulit yang sudah tampak dalam kondisi fisik, dimana user memilih gejala tersebut berdasarkan gejala yang dialaminya.
- b. Output yang dihasilkan dari aplikasi sistem pakar tersebut adalah jenis penyakit kulit beserta dengan informasi serta solusi untuk menangani penyakit kulit tersebut.
- c. Data-data penyakit kulit tersebut merupakan data sekunder yang didapat dari berbagai sumber seperti seorang pakar, internet dan buku yang nantinya akan diolah menjadi informasi yang dibutuhkan bagi pengguna.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka Tujuan penelitian ini adalah Membuat Sistem Pakar pendeteksi penyakit kulit pada *Windows Mobile Phone* menggunakan *Certainty Factor*.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mempelajari referensi-referensi berupa jurnal, buku, maupun

dokumentasi yang tersedia. Data yang dikumpulkan adalah data-data teknis berkaitan dengan penggunaan *framework* dan pembuatan dokumentasi.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis dilakukan dengan menganalisis data dan informasi yang diperoleh sehingga dapat dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak. Hasil analisis adalah berupa model perangkat yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi data, dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi dilakukan dengan menerjemahkan deskripsi perancangan ke dalam bahasa pemrograman C# dalam *Windows Phone 8.0*

d. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak. Hasil pengujian berupa dokumen Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode yg digunakan, sistematika penulisan laporan.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam Tugas Akhir ini.

c. BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

d. BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis dan desain perangkat lunak yang akan dibuat.

e. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi gambaran mengenai hasil implementasi dan penggunaan sistem, serta hasil

pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

f. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

