

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Kanker leher rahim atau yang biasa dikenal kanker serviks adalah kanker yang terjadi pada daerah leher rahim. Selain kanker payudara, kanker serviks merupakan jenis kanker yang paling sering dijumpai pada wanita dan dapat menyebabkan kematian. Terjadinya kanker ini sekitar 77% dibandingkan kanker ginekologi lainnya. Setiap tahunnya sekitar 500.000 wanita didiagnosa menderita kanker serviks, dan diantaranya ada di negara - negara berkembang (Sjamsuddin, 2001). Namun pengetahuan mengenai kanker ini sangat minim diketahui oleh wanita Indonesia. Sehingga terkadang mereka tidak menyadari telah terserang penyakit ini. Hal ini disebabkan oleh tidak nampak gejala yang sangat mengganggu pada stadium-stadium awal. Gejala-gejala yang ditimbulkan akibat penyakit kanker serviks, yakni munculnya rasa sakit saat berhubungan seksual, perdarahan pasca senggama, keputihan berlebih, pendarahan spontan vagina yang abnormal di luar siklus menstruasi, penurunan berat badan drastis, nyeri atau kesulitan dalam berkemih, nyeri perut bagian bawah atau kram panggul. Maka dari itu, pada penelitian ini diharapkan dapat membantu mendeteksi gejala-gejala awal pada kanker serviks, sehingga pencegahan dapat dilakukan lebih dini.

Perkembangan teknologi dalam bidang kesehatan sangat pesat pada beberapa tahun terakhir ini. Beberapa panduan serta cara-cara mengatasi penyakit sudah

membanjiri pasaran. Perkembangan pembangunan sistem pakar dalam bidang kesehatan diharapkan mampu memperbaiki kualitas hidup manusia. Memindahkan kepakaran yang dimiliki oleh seorang dokter ke dalam suatu aplikasi *mobile* yang disebut dengan sistem pakar diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mengetahui kemungkinan penyakit yang diderita.

Dewasa ini, teknologi *handphone* atau ponsel telah berkembang menjadi sebuah alat multi fungsi yang dapat mempermudah penggunaannya untuk berkomunikasi dan mencari berbagai macam informasi yang tersebar di internet. Ditambah lagi dengan adanya *smartphone* dengan fitur-fitur atau aplikasi yang mampu membuat penggunaannya semakin mudah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Kini ponsel tidak hanya menjadi alat komunikasi tetapi sudah menjadi sarana hiburan dan bahkan menjadi gaya hidup seseorang (Nurudin, 2004). Salah satu contoh sistem operasi pada *smartphone* ialah android, android adalah sebuah sistem operasi pada *smartphone* dengan ribuan aplikasi atau fitur yang siap untuk di gunakan oleh penggunaannya, baik itu untuk komunikasi, hiburan, atau pencarian informasi.

Untuk mengambil keputusan yang diambil oleh seorang pakar digunakan sistem pakar sebagai salah satu bidang dari Kecerdasan Buatan, di mana Sistem Pakar menggunakan pengetahuan, fakta dan teknik berpikir dalam menyelesaikan masalah-masalah yang biasanya hanya dapat diselesaikan oleh seorang pakar dari bidang yang bersangkutan (Wijaya, 2007). Sistem pakar adalah penyelesaian masalah oleh komputer yang berasal dari sistem yang diadopsi oleh komputer dari manusia seperti

yang biasa dilakukan oleh ahli (Istiqomah & Fadlil, 2013). Sistem pakar yang muncul pertama kali adalah *General-purpose Problem Solver* (GPS) yang dikembangkan oleh Newl dan Simon. MYCIN, DENDRAL, XCON & XSEL, SOPHIE, Prospector, FOLIO, DELTA, dan sebagainya merupakan beberapa contoh sistem pakar yang sudah dibuat (Kusumadewi, 2004). Sistem pakar dapat diciptakan untuk membantu pekerjaan dalam bidang akunting, kesehatan, produksi, sumber daya manusia, keuangan, dan lain sebagainya. Tujuan utama dari sistem pakar ialah sebagai pengalihan keahlian dari para ahli ke media elektronik untuk kemudian dialihkan lagi pada orang yang bukan ahli agar seolah-olah sedang berkonsultasi dengan banyak pakar.

Oleh karena itu dengan dibuatnya Sistem Pakar Diagnosa Kanker Leher Rahim pada platform android diharapkan dapat membantu setiap individu untuk menghemat waktu, biaya dan tenaga dalam mendapatkan pelayanan kesehatan baik itu pendeteksian penyakit secara dini dan juga informasi dan solusi serta solusi pencegahan dari penyakit.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperoleh pembahasan dalam penelitian ini adalah Bagaimana membangun sistem pakar yang berbasis android untuk membantu user dalam mendeteksi penyakit kanker leher rahim sejak dini dan mengetahui informasi tentang penyakit kanker leher rahim?

I.3. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Aplikasi mengenai sistem pakar ini dibuat dalam platform android sehingga hanya dapat digunakan oleh pengguna platform android saja.
- b. Penggunaan metode Forward Chaining hanya digunakan untuk menarik kesimpulan.
- c. Pembuatan sistem pakar ini hanya berdasarkan gejala-gejala umum dari penyakit kanker leher rahim saja dan beberapa penyakit lainnya yang gejalanya hampir serupa dengan penyakit kanker leher rahim.
- d. Solusi yang diberikan berupa informasi untuk diketahui oleh masyarakat umum, khususnya penderita berdasarkan data-data masukan yang dapat membantu penanganan selanjutnya.

I.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah membangun sistem pakar yang berbasis android untuk membantu user dalam mendeteksi penyakit kanker leher rahim

sejak dini dan mengetahui informasi tentang penyakit kanker leher rahim.

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Metode Penelitian Kepustakaan

Metode ini digunakan untuk mencari sumber pustaka yang berkaitan dengan Sistem Pakar yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.

b. Metode Analisis

Metode ini digunakan untuk menganalisis aplikasi Sistem Pakar yang akan dibuat harus seperti apa agar dapat diterima dengan baik oleh masyarakat dan sukses di publikasikan dan akan didokumentasikan dalam bentuk laporan SKPL.

c. Perancangan

Dalam perancangan sistem ini akan digambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Definisi dari perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan didokumentasikan dalam bentuk laporan DPPL.

d. Implementasi

Implementasi dilakukan dengan menterjemahkan deskripsi perancangan ke dalam bahasa pemrograman Android.

e. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan 2 cara yaitu pengujian untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak dengan menggunakan emulator Eclipse dan telepon seluler berbasis Android serta pengujian oleh

responden yang dilakukan dengan meminta responden untuk mencoba aplikasi kemudian mengisi kuisioner. Hasil pengujian berupa dokumen Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL)

I.6. Sistematika Penulisan

Dalam Tugas Akhir ini dipergunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode yang digunakan selama pembuatan sistem, serta sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan permasalahan dengan topik Tugas Akhir. Tinjauan pustaka digunakan sebagai acuan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

BAB III Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang mendukung dalam melakukan pengembangan dan pembuatan program.

BAB IV Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahap-tahap analisis dan perancangan perangkat lunak yang akan dibuat.

BAB V Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini memberikan gambaran mengenai hasil implementasi dan penggunaan perangkat lunak serta menampilkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

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

