

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia mengenal dan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam penanggulangan masalah kesehatan yang dihadapinya. Penggunaan obat tradisional di Indonesia telah dilakukan oleh nenek moyang kita sejak berabad-abad yang lalu. Hal ini dibuktikan dengan adanya naskah lama pada daun lontar Husodo (Jawa), Usada (Bali), Lontarak pabbura (Sulawesi Selatan), dokumen Serat Primbon Jampi, Serat Racikan Boreh Wulang nDalem dan relief candi Borobudur yang menggambarkan orang sedang meracik obat (jamu) dengan tumbuhan sebagai bahan bakunya (Sukandar, 2006).

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kakayaan hayati terkaya di dunia (*Like-Minded Megadiverse Countries*). Di Indonesia diperkirakan hidup sekitar 40.000 spesies tanaman. Dari jumlah tersebut, 9.600 spesies tanaman merupakan tanaman yang memiliki khasiat sebagai obat dengan kurang lebih 300 spesies tanaman telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional oleh industri obat tradisional di Indonesia (DepKes RI, 2007).

Obat Tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (*galenik*), atau campuran dari bahan

tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (MenKes, 2010). Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat tradisional di negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih serta semakin luas akses informasi mengenai obat tradisional di seluruh dunia (Sukandar, 2006). Terlebih lagi dewasa ini di masyarakat berkembang isu *back to nature* membuat penggunaan obat tradisional cenderung semakin meningkat.

Banyak orang beranggapan bahwa penggunaan tanaman obat atau obat tradisional relatif lebih aman dibandingkan obat sintesis. Walaupun demikian bukan berarti tanaman obat atau obat tradisional tidak memiliki efek samping yang merugikan bila penggunaannya kurang tepat. Ketepatan itu menyangkut tepat dosis, cara dan waktu penggunaan serta pemilihan bahan dan telaah informasi serta sesuai dengan indikasi penyakit tersebut (Katno dan Pramono, 2008). Perkembangan teknologi informasi saat ini mendorong deras arus informasi yang mudah untuk diakses. Namun demikian tanpa didukung oleh pengetahuan dasar yang memadai dan telaah atau kajian yang cukup seringkali mendatangkan hal-hal yang menyesatkan. Ketidaktahuan bisa menyebabkan obat tradisional menjadi bahan yang membahayakan (Katno, 2008).

Untuk memperoleh dan menelaah informasi pengetahuan tersebut, seseorang harus membeli dan mempelajari beberapa buku ataupun melakukan konsultasi kepada dokter. Namun, terdapat kendala yang ditemui diantaranya dari segi ekonomi dan masalah dalam segi

waktu. Masalah ekonomi datang ketika seseorang harus membeli buku ataupun konsultasi ke dokter. Sedangkan masalah dalam segi waktu karena hal tersebut tidak dapat menjawab informasi mengenai pengobatan tradisional secara *real-time*, karena terbatas dengan jumlah halaman atau jam praktek dokter.

Sehingga agar informasi pengobatan tradisional ini lebih dikenal oleh masyarakat luas, perlu adanya upaya penyebarluasan informasi dengan menggunakan media internet yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun oleh masyarakat.

Sistem pakar merupakan salah satu cabang kecerdasan buatan yang mempelajari bagaimana meniru cara berpikir seorang pakar dalam menyelesaikan suatu permasalahan, membuat keputusan maupun mengambil kesimpulan sejumlah fakta (Handojo, et.al., 2004). Salah satu kegunaan dari sistem pakar adalah mendiagnosis suatu penyakit (Kristiantini, 2011). Sistem pakar ini dapat membantu masyarakat untuk mendiagnosis penyakit.

I.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan sistem pakar yang dapat memberikan bantuan dalam mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala dan memberikan rujukan resep ramuan obat tradisional yang harus diberikan berdasarkan hasil diagnosis?
2. Bagaimana mengembangkan sistem pakar yang dapat memberikan informasi resep ramuan obat tradisional untuk penyakit komplikasi?

I.3. Batasan Masalah

Permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Ramuan obat tradisional yang dimaksudkan dalam sistem pakar pengobatan tradisional ini berupa tampilan informasi resep yang didasarkan pada nama penyakit yang dimasukkan oleh user.
2. Macam penyakit yang dibahas adalah amandel, asam urat, asma, batuk, bronkitis, cacar air, diabetes mellitus, insomnia, jantung, kanker, lemah jantung, liver, maag, radang tenggorokan, rematik, sakit gigi, tekanan darah rendah, tekanan darah tinggi, tumor, dan wasir.

I.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun sistem pakar yang dapat memberikan bantuan, dalam mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan user.
2. Memberikan acuan resep ramuan obat tradisional berdasarkan nama penyakit yang dimasukkan oleh user.
3. Untuk membangun perangkat lunak sistem pakar yang mampu memberikan informasi ramuan obat tradisional untuk penyakit komplikasi.

I.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam Pengembangan Sistem Pakar Pengobatan Tradisional ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Metode ini meliputi pengumpulan data dan sumber-sumber penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan

gambaran, detail dan dasar teori yang mendukung pembangunan perangkat lunak.

2. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan tanya jawab terhadap ahli medis tentang diagnosa dan informasi mengenai terapi berbagai penyakit.

3. Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Analisis, yaitu proses menganalisis sistem yang akan dikembangkan yang dituangkan dalam laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).
- b. Perancangan sistem, yaitu proses menggambarkan bentuk sistem yang akan dikembangkan yang dituangkan dalam laporan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).
- c. Pengkodean, yaitu proses penulisan program yang merealisasikan rancangan sistem yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman, dan mengikuti kaidah pemrograman yang berlaku.
- d. Pengujian Perangkat Lunak, yaitu proses pengujian terhadap sistem yang dibuat, apakah telah berjalan dengan baik atau belum.

I.6. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam rangka pelaksanaan penelitian antara lain adalah:

1. Mencari pustaka yang diperlukan dalam melakukan penelitian.

2. Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun.
3. Melakukan proses perancangan sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan.
4. Melakukan implementasi sistem dengan bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
5. Menguji sistem hasil implementasi yang telah dibuat pada langkah implementasi.

I.7. 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 atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam Tugas Akhir.

BAB III Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan

pengembangan dan pembuatan program meliputi referensi pembuatan sistem pakar.

BAB IV Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahap-tahap perancangan perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan diterapkan.

BAB V Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini memberikan gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

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

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar pustaka yang dipergunakan dalam penulisan Tugas Akhir.