

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan skripsi ini.

1.1. Latar Belakang

Penyakit degeneratif merupakan salah satu penyakit yang sekarang menjadi masalah utama baik itu di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh perubahan pola dan gaya hidup manusia seperti mengkonsumsi makanan siap saji, gaya hidup yang santai (*sedentary lifestyle*) dan kurangnya aktivitas olahraga (Tsuji, 2004).

Perubahan gaya hidup hal konsumsi makanan ini terutama dipicu oleh peningkatan di sektor pendapatan ekonomi, kesibukan kerja yang tinggi dan promosi makanan *trendy* asal barat, utamanya *fast food* yang populer di Amerika dan Eropa, namun tidak diimbangi dengan pengetahuan dan kesadaran gizi. Akhirnya budaya makan berubah menjadi tinggi lemak jenuh dan gula, serta rendah serat dan rendah zat gizi mikro.

Perubahan sosial ekonomi dan selera makan akan mengakibatkan perubahan pola makan masyarakat Indonesia yang cenderung menjauhkan konsep makanan yang seimbang, sehingga berdampak negatif terhadap kesehatan dan gizi. Pola makan tinggi lemak jenuh dan gula, serta rendah serat dan rendah zat gizi mikro akan

menyebabkan masalah kegemukan, gizi lebih, serta meningkatkan radikal bebas yang akhirnya mengakibatkan perubahan pola penyakit dari infeksi penyakit kronis non infeksi atau munculnya penyakit degeneratif (Dhani & Yamasari 2014).

Dunia kesehatan tak pernah lepas dari kehidupan manusia. Tidak hanya dunia medis, berbagai macam teknik penyembuhan pun juga mulai bermunculan di tengah-tengah masyarakat. Hal ini menarik minat masyarakat karena dari tanaman herbal. Perlu diperhatikan bahwa pengobatan dengan menggunakan tanaman herbal, sebenarnya sudah banyak dikenal dan dirasakan oleh masyarakat. Meskipun demikian masih ada masyarakat yang menganggap tanaman obat herbal ini bersifat absurd dan sulit diterima akal (Destarianto & Riskiawan, 2014).

Permasalahan dari tanaman obat herbal ini tidak semua masyarakat mengerti konsep mengenai pengobatan dengan tanaman herbal itu sendiri. Hanya orang-orang yang menjadi pakar tentang pengobatan herbal yang mengetahui manfaat dan kegunaan tanaman herbal secara tepat. Hal ini sangat disayangkan mengingat tanaman herbal merupakan salah satu pengobatan alternatif yang diminati oleh masyarakat. Salah satu solusi yang diambil dari permasalahan tersebut adalah mendokumentasikan buku yang ditulis oleh pakar tanaman obat herbal untuk penyakit degeneratif tersebut ke dalam program sistem pakar. Sistem pakar ini tidak berarti menggantikan kedudukan dokter atau pakar tanaman herbal yang lainnya, hanya membantu dalam mengkonfirmasi keputusannya, karena mungkin terdapat banyak alternatif yang harus dipilih secara tepat.

Sistem pakar adalah adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta dan Teknik penalaran dalam pemecahan masalah yang biasanya

hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut (Martin dan Oxman, 1998). Sistem Pakar ini menggunakan metode runut maju (*forward chaining*).

Forward Chaining merupakan fakta untuk mendapatkan kesimpulan (*conclusion*) dari fakta tersebut. Metode ini dijalankan dengan mengumpulkan fakta-fakta yang ada untuk menarik kesimpulan. Dengan kata lain, prosesnya dimulai dari *facts* (fakta-fakta yang ada) melalui proses *interface fact* (penalaran fakta-fakta) menuju suatu *goal* (suatu tujuan). Metode ini juga disebut menggunakan aturan IF-THEN dimana premise (IF) menuju *conclusion* (THEN) (Supartini & Hindarto 2016).

Sebagai solusi dari penjelasan tersebut peneliti membangun sebuah *web* sistem pakar penentuan tanaman obat herbal untuk penyakit degenerative dengan metode *forward chaining*. Sistem pakar akan bertindak layaknya seorang pakar. Sistem akan menampilkan daftar gejala – gejala sampai bisa mengidentifikasi suatu objek berdasarkan jawaban yang diterimanya. Menurut Ajlan (2015), metode *forward chaining* dimulai dari dari fakta – fakta yang ada untuk mendapatkan tujuan atau kesimpulan. Peneliti menggunakan metode *forward chaining* karena sistem ini memiliki banyak premis (gejala) yang lebih banyak daripada konklusinya (penyakit) (Supartini & Hindarto, 2016). Sistem pakar dibangun dengan memberikan pertanyaan gejala yang dialami. Dari informasi atau fakta – fakta yang diberikan pasien. Sistem dapat menarik kesimpulan mengenai penyakit yang diderita. Selain itu metode *forward chaining* memiliki kelebihan, yaitu banyak aturan berbeda yang dapat memberikan kesimpulan yang sama.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem pakar penentuan tanaman obat herbal untuk penyakit degeneratif menggunakan metode forward chaining ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan dan ruang lingkup permasalahan dalam skripsi ini yaitu :

- a. Penyakit yang ditampilkan berupa penyakit degeneratif yang terdiri dari Hipertensi, Kolesterol, Asam Urat, Jantung dan Diabetes
- b. Sumber pengetahuan tanaman obat herbal diperoleh dari buku Kitab Resep Herbal.
- c. Sumber pengetahuan penyakit degeneratif diperoleh dari dokter.
- d. Pertanyaan pada sistem pakar ini menggunakan jenis pertanyaan tertutup dengan 2 pilihan jawaban “ya” dan “tidak” dari *user*.
- e. Sistem pakar hanya bisa mengidentifikasi satu jenis penyakit saja.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah merancang dan membangun sistem pakar berbasis web untuk memberikan saran kepada masyarakat tanaman obat herbal terhadap penyakit degeneratif.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang ingin dicapai dan diperoleh dari penulisan skripsi ini adalah :

- a. Pengguna dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk mengetahui saran tanaman obat herbal dari penyakit yang diderita pengguna tanpa membuka literature.

- b. Pengetahuan dari seorang pakar/dokter dapat diimplementasikan di aplikasi ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam laporan skripsi ini, pembahasan disajikan dalam lima bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan skripsi ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab membahas mengenai penelitian terdahulu, konsep dasar sistem pakar, tanaman obat herbal, *waterfall*, *forward chaining*, CFD, konsep basis data meliputi *Database*, ERD (CDM, PDM) dan konsep bahasa pemrograman meliputi HTML, PHP dan CSS.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian seperti wawancara, studi literatur, analisis, perancangan sistem, perancangan basis data, pembuatan program dan pengujian program.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan yang telah dilakukan selama penelitian diantaranya yaitu analisis, perancangan sistem, perancangan basis data, pembuatan program dan pengujian program.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari laporan skripsi serta saran yang disampaikan Sistem Pakar Penentuan Tanaman Obat Herbal Untuk Penyakit Degeneratif demi kesempurnaan sistem yang lebih baik.