

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kematian para penderita penyakit ginjal yang semakin meningkat, dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang gejala awal penyakit ginjal dan fasilitas kesehatan khususnya ginjal di Indonesia masih sangat terbatas. Sehingga dalam bidang kesehatan juga membutuhkan teknologi komputer. Salah satunya adalah digunakan untuk mendiagnosa penyakit ginjal. Aplikasi sistem pakar untuk diagnosa penyakit ginjal ini adalah suatu sistem yang terkomputerisasi untuk membantu dokter dan masyarakat awam dalam mendiagnosa penyakit ginjal. Sistem cerdas (*intelligent system*) adalah sistem yang dibangun dengan menggunakan teknik-teknik kecerdasan buatan. Salah satu yang dipelajari pada kecerdasan buatan adalah teori kepastian dengan menggunakan teori *certainty factor (CF)*.

Sistem Pakar (*Expert System*) adalah program berbasis pengetahuan yang menyediakan solusi-solusi untuk problema-problema dengan kualitas pakar. Sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. Implementasi sistem pakar dapat diterapkan dalam dunia kesehatan selain sebagai media informasi bagi masyarakat awam

untuk mengetahui jenis penyakit ginjal yang dideritanya sebagai diagnosa awal, juga sebagai alat bantu bagi dokter untuk dapat mengambil keputusan secara cepat dan lebih akurat. Pengetahuan yang disimpan di dalam sistem pakar umumnya diambil dari seorang manusia yang pakar dalam masalah tersebut dan sistem pakar itu berusaha meniru metodologi dan kinerjanya (*performance*). Salah satu implementasi yang diterapkan sistem pakar dalam bidang kesehatan yaitu sistem pakar untuk diagnosa penyakit ginjal. Penyakit yang dipilih adalah penyakit ginjal karena penyakit ginjal merupakan penyakit yang kompleks dan sering diderita oleh kebanyakan orang. Seringkali orang tidak tahu penyakit yang dideritanya dan harus ke dokter untuk berobat atau berkonsultasi. Karena penyakit ginjal sangat beragam jenis dan gejalanya, maka seorang pakar atau dokter perlu mengkaji lebih dalam gejala yang dialami pasien untuk dapat menentukan penyakit yang diderita.

Berdasarkan permasalahan diatas, dalam penelitian ini penulis mengambil judul "Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginjal Dengan Menggunakan Metode *certainty factor (CF)*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa masalah yang akan diteliti adalah Bagaimana membangun sebuah Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginjal Dengan Menggunakan Metode *certainty factor (CF)*.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibahas pada penelitian ini meliputi:

- a. Sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* dan database *MySQL*. Karena kedua bahasa pemrograman di atas lebih dominan dalam menyelesaikan masalah ini.
- b. Pengetahuan dimasukkan oleh pakar atau orang yang mengetahui perubahan jenis aturan, gejala penyakit ginjal.
- c. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah ini adalah metode *certainty factor (CF)*.
- d. Sistem memiliki kemampuan untuk mendiagnosa penyakit ginjal dan berdasarkan gejala yang ada.
- e. Proses penalaran yang digunakan yaitu mesin inferensi menggunakan runut balik untuk mendiagnosa penyakit.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi sistem pakar untuk diagnosa penyakit ginjal dengan metode *certainty factor (CF)*.