

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia medis penyakit batu ginjal disebabkan oleh adanya pengurangan atau kurangnya volume pada urine atau kelebihan unsur senyawa yang membentuk batu dalam kandung kemih atau saluran urine. Batu ginjal mengandung susunan senyawa alami yang mengandung kalsium yang terdiri dari *oxalate* atau *phospate (fosfat)* dan senyawa kimia lainnya yang mendukung pembentukan dari batu ginjal yang berada pada saluran kencing seperti asam urat (*uric acid*) dan *animo acid cystine*.

Kecerdasan buatan atau artificial intelligence merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia. Salah satu bidang artificial intelligence adalah sistem pakar atau expert system. Sistem pakar adalah sebuah sistem yang menggunakan pengetahuan dan keahlian seorang pakar yang dimasukkan ke dalam komputer agar komputer dapat menyelesaikan suatu masalah dengan meniru keahlian dari pakar tersebut. Salah satu bentuk implementasi yang diterapkan ilmu kecerdasan buatan dan sistem pakar pada bidang kesehatan adalah membantu kinerja para dokter untuk melakukan diagnosis penyakit.

Dari latar belakang permasalahan diatas, peneliti bermaksud untuk membangun suatu sistem pakar berbasis website yang mampu membantu para ahli mendiagnosis penyakit batu ginjal agar memberikan hasil kerja yang maksimal menggunakan salah satu metode penalaran yaitu Penalaran Berbasis Kasus atau Case Based Reasoning(CBR). Case Based Reasoning (CBR) adalah teknik penyelesaian masalah berdasarkan knowledge pengalaman yang lalu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian Latar Belakang masalah diatas dapat dirumuskan yaitu, bagaimana membuat aplikasi yang dapat mendiagnosa gejala awal penyakit batu ginjal menggunakan metode CBR.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian dan pembuatan aplikasi ini adalah:

- Aplikasi yang akan dibuat menggunakan pemrograman WEB.
- Parameter untuk penentuan jenis penyakit yaitu gejala-gejala yang terlihat(secara fisik) maupun yang tidak terlihat (dirasakan user/pasien) diinputkan ke pilihan gejala-gejala tersebut, dengan nilai kepercayaan yang telah ada di sistem.

- Sumber pengetahuan diperoleh hasil wawancara dengan dokter, buku-buku serta halaman website yang mendukung.
- Menggunakan diagnosis Batu Ginjal.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan membangun aplikasi sistem pakar untuk membantu user mengidentifikasi gejala awal penyakit batu ginjal.