

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem pakar merupakan suatu program aplikasi komputerisasi yang berusaha menirukan proses penalaran dari seorang ahlinya dalam memecahkan masalah spesifikasi atau bisa dikatakan merupakan duplikat dari seorang pakar karena pengetahuannya disimpan di dalam basis pengetahuan untuk diproses pemecahan masalah (Djoko Sepriono *et al*, 2015).

Case Based Reasoning merupakan metode untuk menyelesaikan masalah dengan mengingat kejadiankejadian yang sama / sejenis (similar) yang pernah terjadi dimasa lalu, kemudian menggunakan pengetahuan / informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah yang baru. (Meivi Kartikasari, dkk, 2015):

Sistem Pakar telah banyak diterapkan untuk membantu menyelesaikan berbagai macam permasalahan. Salah satunya dalam bidang kesehatan sistem pakar digunakan untuk mendiagnosa penyakit pada tulang dengan menggunakan metode certainty factor (Frans Ikorasaki, 2015). Dalam penelitian tersebut penulis menggunakan model penalaran dan metode kepastiannya certainty factor dengan cara menghitung nilai probabilitas suatu gejala penyakit tulang dan membandingkan probabilitas setiap gejalanya. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Djoko Sepriono *et al* (2015) menjelaskan bahwa Sistem Pakar dapat membantu dalam mendiagnosa penyakit tulang menggunakan metode fuzzy logic.

Dengan adanya Sistem Pakar ini, maka penulis tertarik untuk membuat suatu aplikasi Sistem Pakar sebagai layanan kesehatan berbasis *web* dengan

judul “**PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT TULANG PADA LANSIA (LANJUT USIA) DENGAN MENGGUNAKAN METODE CASE BASED REASONING (CBR) BERBASIS WEB**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berkaitan dengan latar belakang dari pemilihan judul di atas, maka diperoleh perumusan masalah yang akan dihadapi oleh penulis dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana aplikasi sistem pakar yang dibuat nantinya bermanfaat dan dapat membantu masyarakat dalam mengenali gangguan penyakit tulang pada lansia serta solusi dalam penyembuhannya ?
2. Bagaimana merancang aplikasi Sistem Pakar diagnosa penyakit tulang berbasis *web* untuk membantu *user* dalam mendiagnosa penyakit tulang tanpa harus bertemu dengan seorang dokter ?
3. Bagaimana program aplikasi sistem pakar dengan metode *Case Based Reasoning* dapat dipergunakan untuk mendiagnosa pada jenis gangguan penyakit tulang pada lansia ?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan diatas, maka penulis juga dapat menarik hipotesa-hipotesa yang dapat memberikan kesimpulan sementara sebagai acuan penulis dalam penyelesaian penelitian ini, antara lain :

1. Sistem yang dirancang diharapkan dapat memberikan informasi mengenai gejala serta solusi penanganan penyakit tulang pada lansia.

2. Aplikasi sistem pakar diharapkan dapat membantu *user* dalam mendiagnosa penyakit tulang pada lansia tanpa harus bertemu dengan seorang dokter .
3. Diharapkan aplikasi sistem pakar melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan jenis dan gejala dari gangguan penyakit tulang pada lansia yang dapat dipilih oleh *user*, kemudian mesin akan melakukan penelusuran serta mengeluarkan hasil diagnosa dan kemungkinan solusi terbaik.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulisan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan yang diharapkan maka perlu kiranya diberi batasan-batasan. Diberikan batasan ini supaya jangkauan pemecahan masalah tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang akan dibahas. Penelitian ini hanya membahas tentang Sistem Pakar dalam mendiagnosa penyakit tulang pada lansia dengan metode *Case Based Reasoning* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

Agar terwujudnya dari semua yang telah direncanakan oleh penulis, adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu menerapkan metode *Case Based Reasoning* untuk :

1. Membantu dalam melakukan identifikasi jenis penyakit tulang pada lansia.

2. Merancang sistem pakar dalam melakukan penanganan terhadap pasien yang mengalami penyakit tulang tanpa harus berkonsultasi secara langsung.
3. Menerapkan dan menguji sistem pakar dengan menggunakan metode *Case Based Reasoning* dalam menentukan jenis penyakit tulang pada lansia.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat dilakukan untuk melengkapi laporan penelitian antara lain :

1. Mengetahui secara umum klasifikasi, gejala, serta solusi terbaik, mengenai gangguan penyakit tulang pada lansia.
2. Menjadi media perantara bagi masyarakat (pengguna) aplikasi untuk membantu mendiagnosa penyakit tulang pada lansia, masa pemulihan, dan pencegahannya, serta dapat mengefisiensi waktu dan biaya.
3. Lebih mengefisiensikan waktu dan menghemat biaya dalam berkonsultasi melalui aplikasi sistem pakar gangguan penyakit tulang pada lansia, jika dibandingkan menggunakan tenaga medis/dokter (konsultasi) secara langsung.
4. Merupakan pengambilan keputusan yang baik, karena sistem pakar memberikan keputusan yang konsisten dan cepat.
5. Penelitian ini bermanfaat sebagai suatu masukan dalam hal memberikan penyuluhan serta edukasi pada masyarakat terhadap penyakit tulang pada lansia dan memberikan solusi dalam masa pemulihan.

1.7 Sumber Umum Pakar

Pada pembahasan skripsi ini di dapat dari sumber pakar yaitu dokter yang bernama dr. Rahmadian Kepala Dinas Kesehatan yang beralamat di Jl. Pasenggrahan No.17 Sungai Dareh Kecamatan Pulau Punjung Kabupaten Dharmasraya, Sumatra Barat.