

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Indonesia menghadapi berbagai perubahan dan tantangan strategis yang mendasar baik eksternal maupun internal. Hal ini perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan pembangunan nasional termasuk pembangunan kesehatan. Perubahan dan tantangan strategis yang terjadi adalah berlangsungnya era globalisasi, perkembangan teknologi, transportasi, dan telekomunikasi informasi yang mengarah pada terbentuknya dunia tanpa batas. Globalisasi yang ditandai oleh meningkatnya persaingan bebas, mengharuskan setiap komponen bangsa meningkatkan daya saing.

Upaya peningkatan kesehatan di Indonesia belum terselenggara secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan. Penyelenggaraan upaya kesehatan yang bersifat peningkatan (*promotif*) dan pencegahan (*preventif*) masih dirasakan kurang. Terutama dokter yang mempunyai keahlian atau *spesialisasi* pada penyakit tertentu seperti tulang (*orthopaedic*), jantung, THT, syaraf dan sebagainya. Namun komitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat tetap diupayakan agar terjangkau oleh seluruh kalangan masyarakat.

Penyerapan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan telah dilaksanakan sesuai dengan perkembangan. Penerapan tersebut diutamakan pada ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna untuk pelayanan kesehatan. Mengingat tantangan yang besar pada era globalisasi, maka untuk hasil yang optimal, berbagai

kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi ini perlu dikembangkan secara lebih terarah dan sistematis. Adanya sebuah sistem pakar yang dapat menyajikan informasi sangat berguna bagi masyarakat ataupun praktisi kesehatan dalam pengambilan keputusan.

Penggunaan komputer itu sendiri dapat menghasilkan kecepatan dan ketepatan informasi yang dihasilkan serta mengendalikan dan menyajikan data yang diperlukan. Dari banyaknya manfaat yang diperoleh dari pengembangan sistem pakar diharapkan dapat lebih baik dan efektif sehingga pada akhirnya dapat mempermudah dalam hal pengambilan keputusan dan peningkatan pelayanan kesehatan. Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas maka skripsi ini mengambil judul **SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT TULANG PADA MANUSIA.**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Tulang merupakan organ penting dalam tubuh manusia. Namun organ tersebut tidak dapat menjalani fungsinya dengan baik jika mengalami kerusakan atau terserang penyakit. Sedangkan ahli atau spesialis penyakit *orthopaedic* masih sedikit. Oleh karena itu dibutuhkannya sistem pakar untuk mendeteksi penyakit tulang secara dini. Dalam pembuatan sistem pakar ini dibatasi pada mendiagnosa penyakit dari gejala atau keluhan dari user yang sangat bervariasi dan penanganan terhadap penyakit yang diderita.

1.3 BATASAN MASALAH

Penulisan laporan ini akan dibatasi pada pembangunan sistem pakar untuk melakukan diagnosa penyakit tulang. Dalam penelitian ini tidak membahas faktor

kepastian dalam mendiagnosa penyakit. Dan dalam sistem pakar ini juga akan memberikan informasi bagaimana pengetahuan pakar atau spesialis tulang (*orthopaedic*) merepresentasikan pengetahuannya dalam basis pengetahuan. Diagnosa penyakit didasarkan dari gejala-gejala atau keluhan sehingga dapat diketahui penyakit dan pengobatan bagi penderita. Sehingga metode penarikan kesimpulan menggunakan *forward chaining* (penalaran maju). Pengembangan sistem pakar ini diharapkan mampu meningkatkan produktifitas dan kualitas pelayanan kesehatan.

Sistem operasi diperlukan untuk menjembatani antara pemakai dan perangkat keras. Dalam hal ini sistem operasi yang digunakan adalah sistem operasi Microsoft Windows XP. Dalam perancangan dan pembuatan sistem pakar, perangkat lunak yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic 6.0 yang berorientasi pada program Microsoft Windows. Sedangkan RDBMS (*Relational Database Management System*) yang digunakan adalah Microsoft SQL Server 2000.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- Berusaha menciptakan sebuah sistem yang mengadopsi kemampuan spesialis penyakit tulang (*orthopaedic*) dalam menyelesaikan masalah yang sangat rumit dan langka serta penuh ketidakpastian

- Diharapkan dapat membantu spesialis penyakit tulang atau orang awam dalam mengambil keputusan dalam penanganan penyakit tulang (*orthopaedi*)

1.4.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh:

a. Pakar

- Meningkatkan output dan produktivitas
- Mengurangi waktu dalam pengambilan keputusan
- Meningkatkan fleksibilitas
- Memperbaiki pelayanan kepada pasien

b. Bagi Pembaca

- Dapat digunakan sebagai acuan atau perbandingan untuk membuat makalah untuk masalah yang sama
- Menambah pengetahuan di dalam masalah yang sama

c. Bagi STMIK Amikom

Untuk mengetahui kemampuan daya serap mahasiswa atas ilmu yang telah diterima selama perkuliahan dalam mengumpulkan, menganalisa, dan mengolah data yang ada

1.5 METODE PENELITIAN

• Metode Wawancara (Interview)

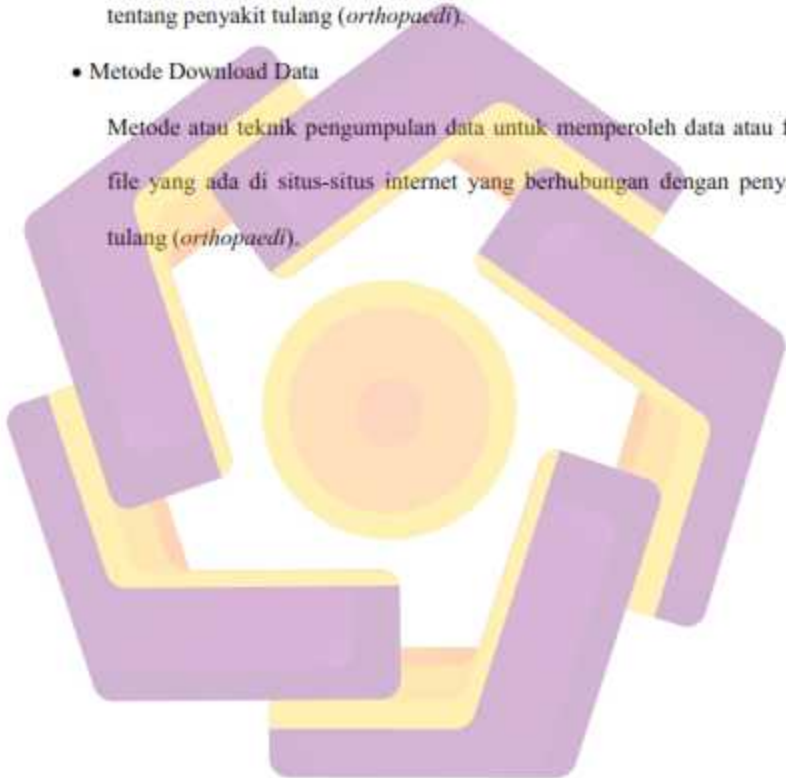
Metode atau teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara secara langsung dengan pakar mengenai masalah yang erat hubungannya dengan penelitian ini.

- Metode Kepustakaan (Library)

Metode atau teknik pengumpulan data menggunakan pustaka-pustaka yang telah ada seperti buku teks terbitan, majalah untuk digunakan sebagai referensi atau bahkan digunakan sebagai bahan pembandingan tentang penyakit tulang (*orthopaedi*).

- Metode Download Data

Metode atau teknik pengumpulan data untuk memperoleh data atau file-file yang ada di situs-situs internet yang berhubungan dengan penyakit tulang (*orthopaedi*).



1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Penyusunan laporan agar mudah dimengerti dan tersusun dengan baik, maka akan disajikan dalam lima bab yang masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini akan diuraikan mengenai pengenalan sistem pakar secara umum dan sistem perangkat lunak yang digunakan serta tinjauan tentang penyakit tulang.

BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan diuraikan mengenai analisis dan perancangan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit tulang.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai implementasi sistem yang meliputi testing program, pembahasan, dan manual program.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dan saran.