

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era global ini segala bentuk teknologi dan pengetahuan semakin menunjukkan perkembangannya. Hal tersebut akan berdampak pada pembangunan. Sistem pakar adalah suatu sistem komputer yang bisa menyamai atau meniru kemampuan seorang pakar. Informasi yang ditawarkan oleh sebuah system pakar dapat berupa informasi data. Dalam membuat system pakar tersusun atas fakta-fakta yang berupa objek dan kaidah/ketentuan yang merupakan informasi tentang cara bagaimana membangkitkan fakta baru dari fakta yang telah diketahui.

Stroke adalah suatu gangguan pendarahan darah di otak. Organisasi kesehatan *World Health Organization* (WHO) mengemukakan bahwa stroke sebagai sindrom klinis dengan “Gangguan fokal atau global dari fungsi otak yang berkembang dengan cepat, dengan gejala yang bertahan lebih atau menyebabkan kematian, dengan penyebab yang tak lain berasal gangguan sirkulasi darah”.

Meskipun seorang pakar adalah orang yang ahli biadangnya, namun dalam kenyataannya seorang pakar mempunyai keterbatasan ingat dan stamina kerja yang mungkin disebabkan oleh karena usia dari seorang pakar sendiri dan bisa saja dapat melakukan kesalahan pada hasil pendiagnosa. Hal ini akan berdampak lanjut pada kesalahan solusi yang diambilnya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut ditawarkan pemanfaatan teknologi, seperti diketahui saat ini telah berkembang bidang studi *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan yang mempelajari serta mampu meniru kecerdasan manusia. Salah satu cakupan AI adalah sistem pakar (*Expert System*) yang diperuntukan seorang pakarguna membantu masyarakat awam. Sistem pakar adalah suatu cabang kecerdasan buatan yang menggunakan pengetahuan-

pengetahuan khusus yang dimiliki oleh seorang ahli untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu.

Oleh karena itu perlu dibangun aplikasi yang mampu mendiagnosa penyakit stroke dan cara pengobatannya. Dengan latar belakang tersebut, maka dilakukanlah penelitian dan memberikan pencegahan atau penanggulangan kepada masyarakat yang teridentifikasi suatu penyakit stroke.

Metode forward chaining adalah metode pencarian atau teknik pelacakan kedepan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan rule untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan (Jurnal : Arsani Widodo dan Adil Al Amin, Penerapan Metode Forward Chaining Pada Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Diagnosa Gangguan Ketidakseimbangan Asam/Basa Pada Manusia, Arsani 2008).

Berdasarkan uraian diatas penulis bermaksud menuangkan dalam penelitian dengan judul : **“SITEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT STROKE”** Dalam pembuatannya, perancangan yang dibuat menggunakan metode ASP.Net dengan bahasa VB dan Access.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang dari pemilihan judul di atas, maka dapat di rumuskan masalah – masalah yang dihadapi sebagai berikut :

- Bagaimana cara membangun sistem pakar yang mampu memberikan informasi mengenai penyakit stroke baik gejala maupun solusinya ?
- Bagaimana merencanakan sistem pakar ?
- Bagaimana menganalisis sistem pakar ?
- Bagaimana merancang sistem pakar ?
- Bagaimana mengimplementasikan sistem pakar ?
- Bagaimana sistem pakar dapat melakukan penelusuran penyakit, gejala, sehingga menghasilkan suatu informasi atau solusi

1.3 Batasan Masalah :

- Penyakit yang dibahas pada sistem pakar ini adalah penyakit stroke beserta gejala – gejala stroke.
- Bagian yang difokuskan pada sistem ini adalah kepala dan sebagian organ tubuh mulai dari kepala hingga kaki.
- Sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman VB.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian adalah untuk :

1. Membantu bagi penderita stroke Dalam mengetahui jenis dan gejalanya serta penanggulangannya melalui pengolahan komputer, sehingga penanganan lebih lanjut terhadap penyakit tersebut dapat dengan cepat dilakukan.
2. Dapat dinilai lebih mengefesienkan waktu dan hemat biaya.
3. Dapat memperdalam ilmu pengetahuan terutama dalam bidang ilmu sistem pakar.
4. Dapat mempelajari tentang penyakit yang diteliti dan mengetahui cara pencegahan dan pengobatannya.
5. Pengetahuan cara kerja metode *Forward Chaining* dan melakukan pengambilan keputusan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.
6. Dapat memberikan sumbangan yang besar terhadap ilmu pengetahuan khususnya ilmu sistem pakar.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Disamping tujuan penulisan, penulis juga menguraikan manfaat penulisan :

1.4.2.1 Bagi Penderita Penyakit Stroke

Dengan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, penderita penyakit stroke dapat mengetahui segala informasi yang berhubungan dengan penyakit stroke dari gejala, dan bagaimana cara penanggulangannya.

1.4.2.2 Bagi Penulis

Dengan upaya untuk menanggulangi penyakit stroke (stroke *Iskemik*, stroke *Hemoragik*, dan penyakit lainnya seperti Diabetes Mellitus, Hipertensi, Gagal Jantung, Gagal ginjal).

1.5 Metode Penelitian

Dalam penulisan ini dikaji melalui beberapa metode pengumpulan data yang digunakan penulis sebagai bahan penulisan laporan tugas akhir ini adalah :

1.5.1 Metode Studi Pustaka

Mencari buku-buku maupun dokumen-dokumen yang dapat dijadikan referensi untuk menunjang penelitian yang penulis ajukan.

1.5.2 Wawancara

Mewawancarai pihak-pihak terkait yang berhubungan dengan sistem guna memperoleh keterangan mengenai data gejala dan penyebab penyakit stroke.

1.5.3 Metode Analisis

Metode analisis dilakukan dengan penalaran terhadap pengetahuan yaitu dengan cara membaca buku yang membahas tentang system pakar dan penyakit stroke.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran dan mempermudah pembahasan maka adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini memberikan gambaran secara singkat tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Teori ini memberikan penjelasan tentang teori dasar yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan tugas akhir.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini memberikan penjelasan tentang cara dan prosedur dalam melakukan penelitian.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Bab ini membahas tentang pembuatan dan pengujian aplikasi sistem pakar.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan penutup yang berisi tentang kesimpulan dari penyusunan tugas akhir ini serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.