

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan teknologi aplikasi komputer sudah semakin maju, bahkan telah merambah pada seluruh aspek kehidupan manusia. Komputer telah berkembang menjadi alat pengolah data, penghasil informasi, dan juga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan, bahkan para ahli terus mengembangkan kecanggihan komputer agar komputer dapat memiliki kemampuan seperti manusia.

Ilmu komputer yang mempelajari kemampuan komputer untuk bertindak dan memiliki kecerdasan seperti manusia disebut kecerdasan buatan. Ada tiga tujuan kecerdasan buatan, yaitu: membuat computer lebih cerdas, mengerti tentang kecerdasan, dan membuat mesin lebih berguna. Bidang-bidang yang termasuk dalam kecerdasan buatan antara lain: penglihatan komputer, pengolahan bahasa alami, robotika, sistem syaraf buatan, sistem pakar.

Sistem pakar adalah perangkat lunak atau program komputer yang ditujukan sebagai penyedia nasihat dan sarana bantu dalam memecahkan masalah di bidang pengetahuan tertentu. Program ini bertindak sebagai seorang konsultan yang cerdas atau penasihat dalam suatu lingkungan keahlian tertentu. Oleh karena itu sistem pakar dibangun bukan berdasarkan algoritma tertentu melainkan berdasarkan basis pengetahuan dan basis aturan.

Salah satu penerapan sistem pakar adalah dalam bidang medis. Dalam melakukan penyembuhan suatu penyakit dilakukan beberapa upaya diantaranya pengobatan alternatif, salah satu upaya penyembuhan yang cepat dan aman tanpa efek samping. Dalam penyembuhan suatu penyakit diperlukan keahlian seorang pakar pengobatan dalam bidang tersebut untuk melakukan pemeriksaan dan segera melakukan penyembuhan secara tepat. Namun masalahnya, saat ini penyebaran pakar pengobatan atau ahli medis belum merata di Indonesia.

Untuk menangani masalah tersebut, dibutuhkan suatu sistem yang bisa melakukan pemeriksaan terhadap suatu penyakit, serta dapat memberikan solusi mengenai pengobatan yang tepat.

Pada laporan skripsi ini akan dibahas mengenai sistem pakar yang ada kaitannya dengan bidang pengobatan alternatif khususnya metode refleksiologi atau pijat refleksi yaitu cabang ilmu kesehatan yang mempelajari titik simpul syaraf pada tubuh manusia. Khususnya titik simpul syaraf bagian kaki dan tangan.

Era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini menuntut untuk lebih majunya teknologi antara lain dengan adanya internet. Internet menjadi hal yang penting untuk mendapatkan informasi apapun yang dibutuhkan. Dari informasi IPTEK, pendidikan, kesehatan, politik, sosial dan budaya, ekonomi, tenaga kerja, sampai informasi yang bersifat pribadi semua ada di internet.

Salah satu fasilitas internet yang sangat populer untuk pengaksesan adalah *WWW* atau *World Wide Web* yang merupakan sarana penyampaian informasi dan promosi secara gratis. Untuk memudahkan penyebaran informasi, penulis membutuhkan sarana yang efektif sebagai penyampaian informasi yaitu *website*.

Berlandaskan uraian di atas maka penulis sebagai mahasiswa tingkat akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta akan melaksanakan penyusunan skripsi dengan judul **“Sistem Pakar Pengobatan Dengan Menggunakan Metode Refleksiologi Berbasis Web “** dengan harapan pemanfaatan teknologi informasi lebih optimal terutama pada bidang kesehatan terkomputerisasi yang dapat membantu untuk dalam penyembuhan suatu penyakit.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Banyaknya penderita suatu penyakit yang mengalami kesulitan dalam mencari pengobatan yang tepat dan kurangnya dana untuk berobat kerumah sakit. Sehingga aplikasi yang mengalami proses analisis berbasis pengetahuan (*knowledge base*) ini diharap dapat memberikan solusi pemijatan yang tepat untuk penyembuhan penyakit yang diderita berdasarkan gejala-gejala yang ada dengan ada atau tanpa adanya seorang pakar atau ahli medis lain.
2. Sampai sekarang banyak sekali penyakit yang belum ditemukan obatnya. Dengan pengobatan yang menggunakan metode refleksiologi ini, diharapkan dapat membantu menyembuhkan penyakit – penyakit tersebut dan menghindari resiko yang diakibatkan oleh obat – obatan kimiawi tanpa harus bertemu dengan pakarnya.

3. Penyebaran informasi penyembuhan ini di lakukan melalui media internet agar dapat diketahui oleh seluruh lapisan masyarakat.

1.3 BATASAN MASALAH

Aplikasi sistem pakar mencakup bidang yang cukup luas, agar dalam penyusunan skripsi ini terarah maka pengembangan sistem pakar yang akan dibahas dalam skripsi ini, penulis membatasi hanya pada:

1. Titik simpul syaraf atau titik refleksi pengobatan. Ada 2 bagian tubuh titik refleksi yang dibahas dalam skripsi ini, diantaranya: titik refleksi bagian kaki dan titik refleksi bagian tangan.
2. Aplikasi sistem pakar yang dapat menyajikan informasi mengenai titik simpul syaraf kaki dan tangan, jenis dan gejala penyakit yang dapat disembuhkan, solusi pemijatan yang harus dilakukan untuk penyakit tertentu, saran – saran lain untuk menunjang penyembuhan lebih optimal. Ini akan digunakan oleh asisten ahli medis dan masyarakat umum.
3. Reprerentasi pengetahuan yang digunakan adalah kaidah produksi (*production rule*), *Inference Engine* dalam penalaran menggunakan kombinasi antara metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* serta tidak membahas Faktor Kepastian.
4. Dalam pembangunannya menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai databasenya, Apache sebagai web servernya, Macromedia Dreamweaver MX sebagai editor, Adobe Photoshop CS sebagai software pendukung, dan Web Browser.

1.4 MAKSUD DAN TUJUAN

Kegiatan penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan pada jenjang Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Dimana pelaksanaannya mengandung beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh penulis yaitu:

1. Menjadikan penelitian ini sebagai lingkungan pembelajaran mahasiswa dengan mempraktikkan ilmu yang telah didapat selama dibangku kuliah. Sehingga diharapkan agar mahasiswa memiliki cukup bekal untuk mengaplikasikan pada dunia kerja nyata nantinya.
2. Hasil penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan aplikasi sistem pakar yang dapat menghasilkan informasi kepada masyarakat tentang pengobatan alternative refleksiologi secara cepat dan konsisten serta memperkecil resiko dari pengobatan selain alternative refleksiologi.

Diharapkan bahwa penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi beberapa pihak terutama:

1.4.1 Bagi Mahasiswa

- a. Merupakan hal baru, sehingga dapat menambah pengetahuan dan pengalaman kerja yang sebenarnya secara praktis.
- b. Mengembangkan pola keilmuan dan membuka wawasan tentang ilmu pengetahuan baru yang sesuai dengan teknologi informasi.

1.4.2 Bagi Akademik

- a. Untuk melihat sejauh mana kemampuan mahasiswa tersebut dalam menerapkan teori yang sudah didapatkan.

- b. Untuk memberi kesempatan kepada mahasiswa dalam menghadapi suatu pekerjaan bila telah wisuda.

1.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam menunjang pencarian fakta dan pengumpulan data, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Metode Kepustakaan

Pengumpulan bahan dengan membaca buku literature dan sumber informasi lain yang ada hubungan dengan masalah pembahasan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan.

2. Metode Wawancara

Pengumpulan bahan dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada pakar refleksiologi. Data yang diambil berupa jenis penyakit yang dapat disembuhkan dengan metoda refleksiologi.

3. Metode Observasi

Pengumpulan data atau fakta dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan langsung di tempat penelitian terhadap objek yang akan dijadikan sumber data penelitian yang digunakan penulis

4. Metode Dokumentasi

Dalam metode ini penyusun mengambil data pada media masa dan internet.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Pelaksanaan pembuatan skripsi ini meliputi beberapa bab, yaitu sebagai berikut:

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan diadakan penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II: DASAR TEORI

Bab ini berisi konsep dasar sistem pakar, teori penyembuhan dengan refleksiologi, dan pengenalan software yang digunakan.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan analisis masalah, perancangan sistem secara umum dan perancangan tampilan secara rinci.

BAB IV: IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Merupakan bab yang membuat garis besar masalah kemudian memecahkan masalah ke dalam modul-modul yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. apa saja yang menjadi input atau masukan,
2. bagaimana proses yang terjadi di dalam sistem,
3. apa saja yang menjadi output atau hasil dan kesimpulannya.

Kemudian semuanya diubah dalam bahasa yang mudah dimengerti komputer.

BAB V: PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari pelaksanaan seluruh kegiatan dan beberapa saran dari penulis baik kepada pihak pengguna maupun kepada pihak yang akan melakukan penelitian dengan tema yang sama di masa yang akan datang.

