

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan ilmu kedokteran terasa semakin berkembang pesat, demikian pula perkembangan penyakit yang kini mulai beraneka macam jenisnya yang masing-masing mempunyai cara penanganan sendiri-sendiri. Seperti halnya penyakit yang disebabkan oleh nyamuk. Hampir setiap tahun penyakit yang disebabkan oleh nyamuk mengalami peningkatan, baik dari kasus penderita dan kasus kematian.

Penyakit yang disebabkan oleh nyamuk ada bermacam-macam seperti: Demam berdarah, malaria dan chikungunya. Faktor penyebab utama timbulnya penyakit yang disebabkan oleh nyamuk adalah semakin berkurangnya kepedulian masyarakat terhadap kesehatan lingkungan yang menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk penular penyakit serta lambatnya pemerintah dalam mengantisipasi dan merespon terhadap penyakit tersebut.

Sejak ditemukan pertama kali di Surabaya pada tahun 1968, penyakit yang disebabkan oleh nyamuk khususnya penyakit demam berdarah, malaria dan chikungunya, tidak dapat segera terdeteksi lebih awal karena keterbatasan kemampuan para tenaga kesehatan dan minimnya pengetahuan masyarakat akan penyakit demam berdarah, malaria dan chikungunya.

Keluhan penderita dan perhatian yang terarah belum diketahui secara umum di dalam masyarakat. Karena itu kehadiran seorang pakar sangat

dibutuhkan. Dalam hal ini yang pertama, ingin memberikan penjelasan yang mudah dipahami oleh masyarakat awam itu sendiri mengenai perihai-perihai yang berkaitan dengan demam berdarah, malaria dan chikungunya. Kedua, berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh (Ana Hari Supatiningsih, penerapan sistem pakar untuk mendeteksi penyakit chikungunya, 2004) untuk menyadarkan masyarakat awam akan masalah penyakit yang disebabkan nyamuk chikungunya yang memerlukan diagnosis yang efektif. Karena keterbatasan dan minimnya para tenaga kesehatan maka dibutuhkan system komputer yang bisa diakses oleh siapa saja yang dapat menggantikan peran seorang pakar apabila berhalangan hadir. Sistem pakar menjadikan pengetahuan (*knowledge*) manusia yang disimpan dalam mesin yang mencoba mencari solusi yang memuaskan sebagaimana yang dilakukan oleh seorang pakar. Selain itu sistem pakar juga dapat memberikan penjelasan terhadap langkah yang diambil dan memberikan alasan atas saran atau kesimpulan yang ditemukannya. Adapun kelemahan sistem pakar penelitian terdahulu adalah:

- a. Hanya terbatas pada satu bidang penyakit (chikungunya).
- b. Hanya mampu mendeteksi gejala penyakit chikungunya.
- c. Tidak memberikan solusi penanganan terhadap penyakit tersebut.

Kelebihan sistem pakar yang diambil sekarang adalah:

- a. Membahas lebih dari satu macam bidang penyakit
- b. Mampu mendeteksi dan membedakan gejala penyakit yang diderita pasien, sehingga informasi mengenai penyakit yang diderita pasien lebih akurat.

- c. Mampu memberikan solusi pengobatan alternatif yaitu dengan metode pengobatan herbal.
- d. Mampu memberikan solusi alternatif untuk mencegah penyakit demam berdarah, malaria dan chikungunya.

Hal itulah yang menjadikan motivasi bagi penulis untuk membuat suatu sistem yang dapat memberikan suatu solusi atau tindakan alternatif dalam pemecahan masalah mengenai penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk khususnya penyakit demam berdarah, malaria dan chikungunya. Sehingga memudahkan masyarakat awam untuk mengetahui perawatan dan pengenalan penyakit tersebut dan untuk mencegah kelainan yang berlanjut. Ada. Oleh karena itu dalam menyusun skripsi ini penulis mengangkat judul **"SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT YANG DISEBABKAN OLEH NYAMUK DENGAN METODE PENGOBATAN HERBAL "**

1.2 Rumusan Masalah

Dari Latar Belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dari sistem pakar ini adalah Bagaimana membuat sistem pakar untuk membantu mendiagnosa penyakit demam berdarah, malaria dan chikungunya dengan metode pengobatan herbal

1.3 Batasan masalah

Mengingat begitu banyaknya macam-macam penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk ini maka dalam penyusunan skripsi ini penulis hanya membatasi pada ruang lingkup:

1. Penyakit-penyakit yang didiagnosa antara lain demam berdarah, malaria dan cikungunya.
2. Sistem pakar ini ditujukan untuk masyarakat awam
3. Materi berasal dari pakar , literatur-literatur dari internet dan buku-buku tentang penyakit demam berdarah, malaria dan cikungunya
4. Representasi pengetahuan yang digunakan adalah sistem pakar berbasis rule dan *inference engine* dalam penalaran menggunakan metode *Forward Chaining*
5. Bahasa pemrograman yang diambil dengan menggunakan bahasa perograman Visual Basic 6.0.
6. Output program berupa diagnosa kemungkinan nama penyakit yang menyerang pasien, serta cara pengobatan dengan metode herbal.

1.4 Tujuan dan Mamfaat

Tujuan dari pembuatan sistem pakar ini adalah :

1. Mengembangkan sistem Pakar untuk mendiagnosa penyakit yang disebabkan oleh nyamuk khususnya penyakit demam berdarah, malaria dan cikungunya

2. Menjadikan sistem pakar ini sebagai media bagi masyarakat awam untuk mengetahui gejala penyakit demam berdarah, malaria dan cikungunya secara dini dengan metode pengobatannya secara herbal
3. Untuk menerapkan ilmu dan teori-teori selama mengikuti pendidikan kedalam aplikasi nyata.
4. Sebagai jalan komunikasi 2 arah antara penderita atau pasien dalam hal ini masyarakat awam dengan pakar.

Adapun mamfaat dari pembuatan aplikasi sistem pakar ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pakar ini masyarakat dapat melakukan diagnosis penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk khususnya penyakit demam berdarah, malaria dan chikungunya secara dini.
2. Dapat di nilai lebih mengefesienkan waktu dan menghemat biaya, jika dibandingkan dengan menggunakan tenaga medis.
3. Bahan-bahan pengobatan herbal yang dianjurkan mudah didapatkan disekitar lingkungan masyarakat.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penggumpulan data

Penggumpulan data dilakukan dengan metode sebagai berikut :

- a. Observasi

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan Sistem Pakar, untuk menentukan input dan karakteristik input serta output yang efektif.

b. Wawancara

Wawancara dengan pihak yang mempunyai kaitan langsung dengan masalah yang diteliti.

c. Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang digunakan sebagai acuan dalam pembangunan system. Yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur atau buku-buku ilmiah yang berhubungan dengan objek permasalahan

2. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan meliputi :

1. Analisis sistem yang meliputi:
 - a. Menentukan masalah utama
 - b. Mengumpulkan fakta yang berhubungan dengan masalah
 - c. Menganalisa fakta-fakta
 - d. Menentukan alternatif pemecahan yang mungkin
 - e. Memilih alternatif pemecahan
2. Perancangan Sistem
 - a. Review Kebutuhan
 - b. Desain Sistem

3. Implementasi yang meliputi:
 - a. Review Desain
 - b. Coding Program
 - c. Testing Program

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan tugas akhir yang berisi uraian mengenai: Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan, Metodologi Penelitian serta Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori tentang kecerdasan buatan, sistem pakar, basis pengetahuan, selain itu dipaparkan juga mengenai penyakit mata dan cara pengobatannya.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang perancangan program aplikasi dengan pengembangan sistem pakar untuk mendiagnosis Penyakit mata serta diberikan solusi untuk menanggulangnya.

BAB IV IMPLEMENTASI.

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari sebuah program yang telah dibuat dan sebagai gambaran bagaimana cara mengoperasikannya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan, serta saran-saran.

