

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Seseorang yang mengalami beberapa gejala seperti demam, nyeri otot, sendi, sakit kepala yang berulang akan mencari tahu mengenai penyakit yang dia derita, baik itu dari internet maupun orang-orang sekitar. Ketika dia curiga bahwa kemungkinan penyakit yang dia alami adalah *Chicken Guinea* maka seseorang itu memastikan penyakit tersebut dengan pergi menemui dokter. Masalah yang terjadi adalah biaya yang tidak murah untuk berobat dan seseorang tersebut tidak mengetahui tentang penyakit *Chicken Guinea*. Oleh sebab itu diperlukan cara yang dapat membantu seseorang yang memiliki beberapa gejala *Chicken Guinea* untuk memastikan penyakit yang diderita dan mendapatkan solusi kesembuhan dari penyakit *Chicken Guinea* tanpa harus pergi menemui dokter.

Peneliti menggunakan sistem berbasis komputer untuk membantu seseorang sehingga dapat mendiagnosa dan memastikan sendiri mengenai penyakit yang dia derita yaitu penyakit *Chicken Guinea*. Sistem yang dapat digunakan adalah sistem pakar. Dalam penggunaan sistem pakar diperlukan metode yang tepat untuk mendapatkan hasil diagnosa yang akurat. Penelitian ini menggunakan metode *Teorema Bayes* untuk mendapatkan hasil diagnosa penyakit *Chicken Guinea*. Dengan menggunakan sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit *Chicken Guinea* maka seseorang dapat mendiagnosa sendiri penyakit *Chicken Guinea* dan mendapatkan solusi kesembuhan. Dengan latar belakang tersebut maka peneliti

menyimpulkan judul “**Sistem Pakar Diagnosa Penyakit *Chicken Guinea* Menggunakan Metode Teorema Bayes Berbasis Web**”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Terdapat beberapa ruang lingkup masalah pada penelitian ini. Ruang lingkup masalah tersebut disajikan sebagai berikut:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah untuk skripsi ini adalah:

1. Seseorang yang mengalami beberapa gejala penyakit sulit dapat memastikan penyakit yang diderita dan harus mengeluarkan biaya untuk pergi ke dokter.
2. Banyak orang yang tidak mengetahui tentang gejala dan penyakit *Chicken Guinea*.
3. Diperlukannya sebuah metode yang dapat mendiagnosa penyakit *Chicken Guinea* dengan baik.
4. Diperlukannya sebuah aplikasi sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit *Chicken Guinea*.

I.2.2. Perumusan Masalah

Setelah mendapatkan identifikasi masalah dari penelitian ini, maka diperoleh perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana agar seseorang yang mengalami beberapa gejala penyakit dapat memastikan penyakit yang diderita tanpa harus mengeluarkan biaya untuk

pergi ke dokter?

2. Bagaimana agar orang-orang mengetahui tentang gejala dan penyakit *Chicken Guinea*?
3. Bagaimana menerapkan metode *teorema bayes* dalam mendiagnosa penyakit *Chicken Guinea*?
4. Bagaimana menghasilkan aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit *Chicken Guinea* Menggunakan Metode *Teorema Bayes* Berbasis Web?

I.2.3. Batasan Masalah

Dibutuhkannya batasan masalah di dalam sebuah penelitian agar pembahasan tidak menjadi panjang lebar. Batasan masalah pada penelitian ini dapat di lihat sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit *Chicken Guinea*.
2. Data yang diolah pada aplikasi ini berupa data gejala-gejala dan solusi penyakit *Chicken Guinea*.
3. Aplikasi ini menampilkan hasil diagnosa dan solusi untuk penyakit *Chicken Guinea*.
4. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan pemrograman *Web* dengan bahasa HTML dan PHP.
5. Penyimpanan data yang digunakan adalah MySQL.
6. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan UML.
7. Metode yang digunakan adalah metode *Teorema Bayes*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang terdapat pada penelitian ini dijabarkan dan dapat di lihat sebagai berikut:

I.3.1. Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit *Chicken Guinea* Menggunakan Metode *Teorema Bayes* Berbasis *Web*.
2. Memberikan informasi mengenai gejala dan penyakit *Chicken Guinea*.
3. Memberikan informasi mengenai hasil diagnose beserta solusi dari penyakit *Chicken Guinea*.
4. Pengguna aplikasi tidak perlu ke rumah sakit untuk konsultasi.

I.3.2. Manfaat

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. *User* merasakan kemudahan dalam menggunakan aplikasi diagnosa *Chicken Guinea* dibandingkan pergi ke rumah sakit.
2. *User* merasakan kemudahan untuk mengetahui gejala penyakit *Chicken Guinea* yang dirasakan.
3. *User* merasakan kemudahan dalam memperoleh hasil diagnose beserta solusi dari penyakit *Chicken Guinea*.
4. *User* merasakan kemudahan dalam berkonsultasi mengenai penyakit *Chicken Guinea*.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

I.4.1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka peneliti memakai teknik:

a. Observasi

Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi ke Rumah Sakti Umum Sinar Husni untuk mendapatkan data-data mengenai penyakit *Chicken Guinea*, gejala dan solusinya.

b. Wawancara

Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara kepada dr. H. Hepi Irawan sebagai Dokter Umum untuk mendapatkan keterangan mengenai penyakit *Chicken Guinea*, gejala dan solusinya.

Tabel I.1. Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Jelaskan pengertian dari penyakit Chicken Guinea?	Chicken Guinea atau yang biasa disebut Chikungunya adalah salah satu penyakit yang ditularkan melalui perantara nyamuk yaitu nyamuk Aedes.
2.	Gejala apa yang terdapat pada penyakit Chicken Guinea?	- Demam Hingga 39 Derajat Celcius - Nyeri Otot - Sendi Yang Parah - Sakit Kepala - Mual - Muntah - Kemerahan Pada Kulit

3.	Berikan persentase keterkaitan dari gejala dengan penyakit Chicken Guinea?	- Demam Hingga 39 Derajat Celcius 90% - Nyeri Otot 80% - Sendi Yang Parah 90% - Sakit Kepala 70% - Mual 80% - Muntah 50% - Kemerahan Pada Kulit 70%
4.	Solusi apa yang dapat diberikan untuk mengatasi penyakit Chicken Guinea?	- Paracetamol - Ibuprofen - Perbanyak Minum - Perbanyak Istirahat

c. Sampel

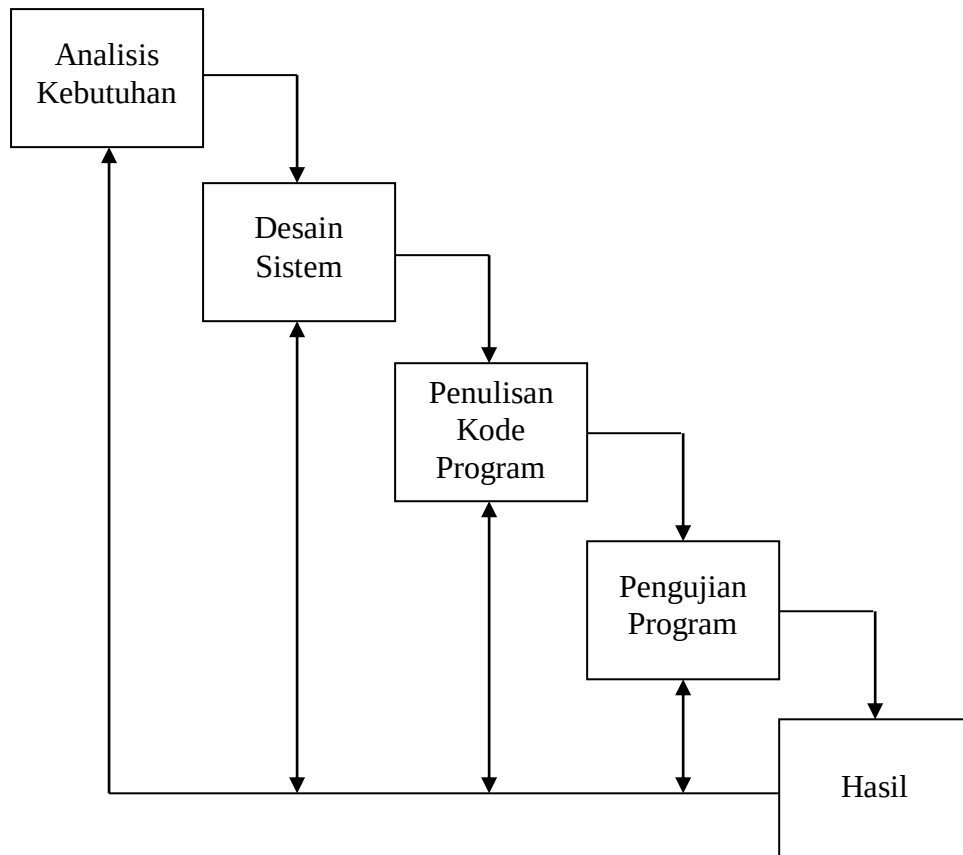
Pada tahapan ini peneliti mengutip beberapa sampel data yang dapat digunakan untuk penelitian ini.

d. Kepustakaan

Pada tahapan ini peneliti menggunakan jurnal sebagai referensi dan landasan teori pada penelitian ini.

I.4.2. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *waterfall*. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar I.1. Diagram *Waterfall* Metodologi Penelitian

Keterangan:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data teori yang terkait dengan data penyakit, gejala dan solusi dari *Chicken Guinea*.

2. Desain Sistem

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat kode program. Proses ini

berfokus kepada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Dokumen inilah yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya. Pada tahap ini dilakukan desain perangkat lunak menggunakan pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Kode program merupakan terjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali komputer. Pada tahap ini desain sistem diimplementasikan ke dalam kode program. Pemrograman dimulai dengan bahasa pemrograman *Web* dan menggunakan *database* MySQL.

4. Pengujian Program

Pengujian program pada penelitian ini menggunakan *blackbox testing* untuk mengetahui hasil kerja program secara tertulis dan menggunakan *localhost* untuk pengujian pada aplikasi.

5. Hasil

Pada tahap ini telah menghasilkan aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit *Chicken Guinea* Menggunakan Metode *Teorema Bayes* Berbasis *Web*.

1.5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi yang dihasilkan penelitian ini yaitu:

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi terbaru bagi peneliti berikutnya.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi ide baru untuk peneliti berikutnya.
3. Hasil penelitian ini dapat memberikan kemudahan bagi seseorang yang ingin memastikan penyakit *Chicken Guinea*.

I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu Rumah Sakit Umum Sinar Husni yang beralamat di Jl. Veteran/Utama Psr. V Helvetia. 20373, Deli Serdang, Sumatera Utara, Tlp. 061-8463432, Fax. 061-42084649.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat

yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.