

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit kelamin atau disebut juga penyakit menular seksual adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh bakteri yang penyebarannya melalui hubungan seks yang tidak aman. Selain itu, penyebaran tanpa hubungan seksual juga bisa terjadi seperti, dari seorang ibu kepada bayinya saat mengandung atau menyusui dan melalui pemakaian jarum suntik yang berulang atau bergantian dengan beberapa orang. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur tahun 2012 tercatat 29.075 penderita penyakit menular seksual. Jumlah tersebut diperoleh dari 38 Kabupaten yang ada di Jawa Timur. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2012).

Meskipun angka kejadian penyakit kelamin banyak terjadi namun terkadang masyarakat cenderung pasif dalam menangani penyakit kelamin yang diderita, hal ini disebabkan karena pengidap penyakit tersebut mempunyai rasa malu untuk berobat dan keterbatasan biaya untuk konsultasi ke pakar atau dokter. Selain itu, meskipun seorang pakar adalah orang yang ahli dibidangnya, namun dalam kenyataannya seorang pakar mempunyai keterbatasan daya ingat. Dalam hal ini, seorang pakar bisa mengalami kesalahan hasil diagnosis yang bisa berlanjut pada kesalahan solusi yang diambil.

Dari uraian permasalahan di atas, sistem pakar diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut, Sistem pakar merupakan sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut (Satwika, 2012) sedangkan metode yang digunakan adalah *Dempster Shafer*. Metode *Dempster Shafer* merupakan metode penalaran non monotonis yang dapat digunakan untuk mencari ketidakkonsistenan akibat adanya penambahan maupun pengurangan fakta baru yang akan merubah aturan yang ada (Priodiprojo dan Wahyuni, 2013), sehingga dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit kelamin pada pria.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba melakukan penelitian dan implementasi yang penulis akan jadikan skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kelamin Pada Pria Berdasarkan Gejala Awal Dengan Menggunakan Metode *Dempster Shafer*”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar diagnosis penyakit kelamin pada pria berdasarkan gejala awal dengan menggunakan metode *Dempster Shafer*?
2. Bagaimana mendiagnosis penyakit kelamin pada pria berdasarkan gejala awal dengan menggunakan metode *Dempster Shafer*?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dapat dilakukan secara terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, maka berikut batasan-batasan permasalahan yang dibahas:

1. Sistem hanya mendiagnosis penyakit kelamin pada pria dan tidak membahas pada penyebab penularannya.
2. Sistem pakar menggunakan metode *Dempster Shafer*.
3. Ruang lingkup diagnosis penyakit kelamin pada pria, khususnya penyakit menular seksual yang meliputi: penyakit, *Gonorrhea*, *Non Specific Genital Infection*, *Herpes Genitalis*, *Siphilis* Dan *Candiloma Acuminata*, yang mana penyakit tersebut banyak menjangkit kaum pria.
4. Interaksi antara aplikasi dan *user* menggunakan pilihan berupa daftar gejala awal yang sudah tampak, dimana *user* diminta untuk memilih gejala berdasar kondisi *user* tersebut.
5. *Output* aplikasi ini adalah mendiagnosis penyakit kelamin pada pria dengan nilai presentase kemungkinan.
6. Sumber evaluasi data dari dokter spesialis kulit dan kelamin bernama dr. Andri Catur J, Sp.KK.
7. Aplikasi sistem pakar berbasis *web* dengan bahasa pemrograman menggunakan PHP dan *data base My SQL*.
8. Pengujian sistem sebatas pada pengujian metode dan pada uji pengetahuan pakar.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun sistem pakar diagnosis penyakit kelamin pada pria berdasarkan gejala awal dengan metode menggunakan *Dempster Shafer*.
2. Menentukan penyakit kelamin pada pria berdasarkan gejala awal dengan menggunakan metode *Dempster Shafer*.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat, pihak-pihak yang mendapat manfaat antara lain:

1. Dokter

Dengan adanya sistem pakar ini akan memudahkan para dokter dalam mendiagnosis penyakit kelamin pada pria.

2. Masyarakat

Memudahkan masyarakat yang ingin mengetahui apakah dirinya terjangkit penyakit kelamin atau tidak, dan agar masyarakat sadar akan pentingnya kesehatan.

3. Penulis

Penelitian ini merupakan lahan pembelajaran dalam bidang sistem pakar khususnya sistem pakar yang menggunakan metode *Dempster Shafer*

4. Unipdu

Penelitian ini akan memperkaya pustaka penelitian universitas yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun metode yang digunakan dalam tiap-tiap tahapan antara lain:

1. Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara komunikasi langsung dengan pakar yaitu dokter spesialis kelamin bernama dr. Andri Catur J, Sp.KK. untuk mendapatkan data tentang penyakit kelamin
- b. Study literatur yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan penyakit kelamin.

2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk metode pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *waterfall*. Diagram alur *waterfall* yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

a. *Requirement Analysis and Definition*

Pada langkah ini penulis akan melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara dan studi literatur. Wawancara dilakukan untuk memperoleh ilmu dari dokter kelamin yaitu dr. Andri Catur J, Sp.KK yang akan diadopsi menjadikan sebuah sistem pakar. Dan studi literatur dilakukan untuk memperoleh data-data pendukung yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem pakar.

b. *System and Software Design*

Proses ini akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Pada proses ini, penulis berfokus pada : UML (*Unified Modelling Language*), perancangan basisdata, *user interface*.

c. *Coding and Implemetation*

Pada tahap ini, penulis akan menerjemahkan hasil perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan, yakni bahasa pemrograman *php 5* dengan data base *My Sql*

d. *Testing System*

Pada tahapan ini penulis akan melakukan testing pada sistem yang telah dibangun untuk menguji kesesuaian sistem yang telah dibangun dengan sistem yang diharapkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian *blackbox*.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini menggunakan kerangka pembahasan yang terbentuk dalam susunan bab, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini merupakan dasar penyusunan skripsi yang didalamnya berisi tentang latar belakang dibuat penelitian sistem pakar diagnosis penyakit kelamin pada pria dengan metode *Dempter Shafer*, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan metodologi penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan tentang landasan teori permasalahan dan landasan teori ilmu yang terkait dengan penyakit kelamin dan metode *Demspter Shafer* dengan kepustakaan dan referensi yang ada.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, perbandingan sistem yang sudah ada dengan sistem yang diusulkan, dan perancangan sistem yang diusulkan.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan implementasi sistem, pembahasan sistem serta hasil pengujian sistem dengan menggunakan pengujian *blackbox*

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini akan diberikan kesimpulan dan saran dari hasil Skripsi yang telah disusun.