

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi menular seksual (IMS) adalah infeksi yang menular lewat hubungan seksual, baik dengan pasangan yang sudah tertular, maupun mereka yang sering berganti-ganti pasangan. Menurut WHO Information Fact Sheet No 110 August 2011, 499 juta infeksi baru dapat disembuhkan menular seksual (sifilis, gonore, klamidia dan trikomoniasis) terjadi setiap tahun di seluruh dunia pada orang dewasa berusia 15-49 tahun . Angka-angka ini tidak termasuk beban kesehatan tambahan yang disebabkan oleh HIV dan IMS virus lainnya seperti HSV. Beberapa infeksi menular seksual terjadi tanpa gejala. Pada wanita hamil dengan sifilis awal yang tidak diobati, 21% dari kehamilan menghasilkan kelahiran mati dan 9% dalam kematian *neonatal*. Infeksi menular seksual merupakan penyebab utama infertilitas pada pria dan wanita. Resistensi obat, terutama untuk gonore, adalah ancaman utama bagi pengendalian IMS global. IMS dapat meningkatkan risiko HIV akuisisi tiga kali lipat atau lebih.

Sosialisasi kesehatan sangat penting mengingat tingginya prevalensi penyebaran penyakit dan kurangnya kesadaran akan bahaya dari IMS tersebut. Salah satu cara untuk melakukan sosialisasi kesehatan adalah dengan mengadakan penyuluhan dan mengetahui secara dini kepada masyarakat mengenai IMS, terutama kepada masyarakat yang beresiko tinggi tertular atau mengidap penyakit menular seksual. Namun menurut Census

Bureau, 2009, terbatasnya pelayanan kesehatan mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mendapatkan bantuan dari tenaga profesional untuk mencegah infeksi menular seksual, menghindari penularannya dan mendapatkan terapi yang tepat. Belum lagi perasaan malu dan takut akan penilaian masyarakat yang negatif membuat penderita tidak ingin berobat, menyebabkan diagnosis dan terapi yang terlambat (Amalia, par.5)

Untuk itu pentingnya dibangun suatu sistem yang disebut sistem pakar. Sistem pakar yang dibangun ini bukanlah untuk menggantikan fungsi dokter, akan tetapi hanya digunakan sebagai pelengkap dan alat bantu yang masih terbatas, karena program diagnosis IMS ini hanya bertindak sebagai penasehat atau konsultatif dan tidak seperti halnya seorang dokter yang dapat mendiagnosis penyakit dengan suatu aksi atau gerakan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya penderita IMS dan bagi mahasiswa kedokteran atau dokter muda dalam melakukan tindak diagnosis terhadap penyakit IMS.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas yang menjadi rumusan masalah yaitu "Bagaimana merancang sistem pakar untuk mendiagnosa infeksi menular seksual (IMS) berbasis web dengan metode *forward* dan *backward chaining*?"

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian dan pembuatan sistem pakar ini memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Data sampel yang digunakan sebagai data awal adalah 4 faktor resiko, 3 keluhan, 65 gejala dan 12 jenis penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS). Untuk jenis penyakit infeksi menular seksual lainnya dapat dilakukan penambahan pada sistem.
2. Sistem pakar ini hanya digunakan untuk mendiagnosa jenis penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS).
3. Proses yang dilibatkan berupa pengolahan data pengguna, data artikel, data faktor resiko, data keluhan, data gejala, data penyakit dan data aturan diagnosa.
4. Data masukan (*input*) yang diolah berupa data faktor resiko, data keluhan dan data gejala.
5. Keluaran (*output*) yang dihasilkan berupa informasi kemungkinan penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS) dengan satuan persen, definisi jenis penyakit yang diderita, gejala-gejala dan saran.
6. Pengguna (*user*) adalah orang awam yang dapat mengakses internet untuk mendiagnosa infeksi menular seksual, pakar untuk olah data pakar dan admin untuk mengelola data admin.
7. Interaksi antara sistem dan pengguna menggunakan pilihan untuk keluhan dan pemberian tanda *checklist* (✓) pada daftar gejala berdasarkan yang dialami pengguna.
8. Mesin inferensi yang digunakan dalam pembuatan sistem pakar ini adalah metode *forward* dan *backward chaining*.

9. Metode ketidakpastian yang digunakan adalah probabilitas berbobot untuk penarikan kesimpulan.
10. Perangkat lunak dalam pembuatan sistem pakar ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan database *MySQL*.
11. Sistem pakar yang dibangun ini berbasis website.
12. Sumber pengetahuan dalam perancangan sistem pakar ini diperoleh dari hasil wawancara dengan narasumber dr. Satiti Retno Pudjiati, SpKK selaku dokter spesialis kulit kelamin yang menangani Infeksi Menular Seksual (IMS) di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta. Sementara data penunjang lainnya didapatkan dari buku-buku yang berhubungan dengan Infeksi Menular Seksual (IMS) yang telah direkomendasikan oleh narasumber.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penyusunan skripsi ini adalah:

- a. Mengidentifikasi Infeksi Menular Seksual (IMS) menggunakan sistem pakar yang berbasis web.
- b. Membuat sistem pakar sebagai penasehat dalam bidang pakar dengan mensubtitusikan pengetahuan pakar atau dalam hal ini dokter spesialis kulit dan kelamin ke dalam bentuk sistem sehingga dapat dipakai masyarakat untuk menangani Infeksi Menular Seksual (IMS)
- c. Memberikan solusi dalam menanggulangi Infeksi Menular Seksual (IMS) yang bisa diakses dimana dan di kapanpun selama ada akses internet.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta

- a. Sebagai bentuk pengamalan tridarma perguruan tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat
- b. Membantu menyelesaikan permasalahan pada masyarakat sebagai bentuk tanggung jawab untuk turut serta dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komputer.

2. Bagi RSUP. Sardjito

- a. Mendokumentasi pengetahuan tentang diagnosa infeksi menular seksual dari pakar (dokter spesialis IMS) ke sistem pakar sehingga mahasiswa kedokteran atau dokter muda dalam melakukan tindak untuk mendiagnosa penyakit IMS serta memberikan solusi pengobatannya secara efisien dan efektif.
- b. Melakukan pemanfaatan teknologi informasi sebagai media promosi peningkatan mutu pelayanan bagi RSUP. Sardjito khususnya pada poli Infeksi Menular Seksual kepada masyarakat umum.

3. Bagi Penulis

- a. Melakukan penelitian untuk bahan penulisan skripsi.
- b. Mengamalkan ilmu yang sudah penulis pelajari dan diperoleh di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- c. Memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan uraian tentang suatu cara yang akan digunakan dalam pengumpulan data, mengolah data dan menganalisa data dengan perantaraan teknik tertentu. Tahapan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dan membaca berbagai macam buku, laporan dan artikel yang ada kaitannya dengan sistem pakar.

b. Studi Lapangan

Suatu cara pengumpulan data yang bersifat praktis, yaitu dengan melakukan interview atau wawancara secara langsung (*face-to-face*) dengan dokter spesialis kulit kelamin yang menangani Infeksi Menular Seksual (IMS) di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta

2. Perancangan dan Desain Sistem

Merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem. Pengembangan suatu sistem perlu adanya perencanaan agar tujuan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Memahami rancangan sistem pakar sesuai data yang ada dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh pengguna. Pemodelan sistem ini berupa perancangan database dengan didukung

pembuatan Diagram Konteks, Data Flow Diagram, ER-Diagram, Flowchart.

2. Perancangan pohon keputusan

Metode ini merupakan suatu pengandaian data yang dikumpulkan diposisikan sebagai suatu pohon yang memiliki cabang dimana cabang dari pohon tersebut memiliki keterkaitan yang sangat kuat diantara satu dan lain di dalamnya.

3. Perancangan antar muka pengguna pada web

Metode ini merupakan suatu hal yang sangat penting di dalam pembangunan program. Hal ini dikarenakan tampilan yang menarik dan panduan fitur-fitur atraktif dan menarik dapat membuat interaksi yang sangat baik dalam pengoperasian program penulis.

4. Perancangan sistem yang digunakan

Metode perancangan sistem yang digunakan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai databasanya.

5. Perancangan basis data pakar

Perancangan basis data pakar diperoleh dari hasil wawancara dengan narasumber dan buku-buku yang direkomendasikan oleh narasumber.

3. Pembuatan Aplikasi

Tahap ini merupakan tahap pembuatan dan pengembangan aplikasi sesuai dengan desain sistem yang ditetapkan pada tahap perancangan.

4. Uji Coba dan Evaluasi

Pada tahap ini, dilakukan uji coba sistem yang telah selesai dengan melakukan pencocokan data yang terdapat di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta oleh dr. Satiti Retno Pudjiati, SpKK. Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan, mudah digunakan (*user friendly*) dan tidak ada kesalahan-kesalahan yang terkandung didalamnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran umum, yang menyajikan Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan di jelaskan dan di uraikan tentang pengenalan system secara umum dan perangkat lunak yang akan di gunakan dalam penyusunan sistem pakar ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang gambaran proyek sistem yang diusulkan, semua analisis yang digunakan dan studi kelayakannya. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, tahapan analisis hingga tesing dan hasilnya.

BAB V. PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan tugas akhir yang berisi kesimpulan dan saran dari seluruh isi skripsi.

