

**APLIKASI SISTEM PAKAR
MENDIAGNOSIS PENYAKIT MENULAR SEKSUAL**



SKRIPSI

**Disusun Oleh :
RIZKY NORANINGTYAS
J2A 605 097**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2010

ABSTRAK

Penyakit menular seksual merupakan salah satu penyakit yang mematikan. Di Indonesia jumlahnya terus meningkat, namun bukan tidak mungkin penyakit ini bisa dicegah. Salah satu pencegahannya dapat dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan dan pendidikan kesehatan. Oleh karena itu perlu dibangun suatu sistem yang disebut sistem pakar. Aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit menular seksual bertindak sebagai penasehat atau konsultan. Aplikasi sistem pakar ini dibangun dengan menggunakan mesin inferensi *forward chaining* dan *backward chaining*, dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* serta menggunakan basisdata *Microsoft Access 2003*.

Kata kunci : Sistem Pakar, Penyakit Menular Seksual, *Forward Chaining*, *Backward Chaining*.

ABSTRACT

Sexually transmitted diseases is one of the deadly disease. In Indonesia is steadily increasing, but it is not impossible that the disease can be prevented. One of its prevention can be done by providing counseling and health education. Therefore it is necessary to build a system called expert systems. Application of an expert system to diagnose sexually transmitted diseases act as an advisor or consultant. This expert system applications built using forward chaining inference engine and backward chaining, and developed using Microsoft Visual Basic 6.0 and uses Microsoft Access 2003 database.

Keywords: Expert System, Sexually Transmitted Diseases, Forward Chaining, Backward Chaining.

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Dari waktu ke waktu, pengidap penyakit menular seksual (PMS) di Indonesia terus meningkat. Peningkatan jumlah penderita itu telah membuat masyarakat pesimistis. Salah satu penyakit seksual yang paling banyak menyebabkan kematian adalah *Acquired Immunodeficiency Syndrome* atau *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS). AIDS adalah sekumpulan gejala dan infeksi (atau:sindrom) yang timbul karena rusaknya sistem kekebalan tubuh manusia akibat infeksi virus. Virusnya *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) yaitu virus yang memperlemah kekebalan pada tubuh manusia. Orang yang terkena virus ini akan menjadi rentan terhadap infeksi oportunistik maupun mudah terkena tumor. Meskipun penanganan yang telah ada dapat memperlambat laju perkembangan virus, namun penyakit ini belum benar-benar bisa disembuhkan. HIV dan virus-virus sejenisnya umumnya ditularkan melalui kontak langsung antara lapisan kulit dalam (membran mukosa) atau aliran darah, dengan cairan tubuh yang mengandung HIV, seperti darah, air mani, cairan vagina, cairan preseminal, dan air susu ibu. Penularan dapat terjadi melalui hubungan intim (vagina, anal, ataupun oral), transfusi darah, jarum suntik yang terkontaminasi, antara ibu dan bayi selama kehamilan, bersalin atau menyusui, serta bentuk kontak lainnya dengan cairan-cairan tubuh tersebut. AIDS memang momok yang

menakutkan. Yang lebih mengkhawatirkan, virusnya menyebar dengan sangat cepat [1].

Namun bukan tidak mungkin penyakit ini bisa dicegah. Cara pencegahannya dengan pengobatan biomedis. Pengobatan yang dimaksud adalah penggunaan obat antiretro viral (ARV), sikumsisi (penyunatan), penggunaan kondom, dan pengobatan PMS. Tetapi pengobatan biomedis itu perlu didukung upaya struktural. Antara lain dengan perbaikan ekonomi untuk memberantas kemiskinan dan meningkatkan pendidikan. Dengan pengetahuan yang meningkat, pengetahuan masyarakat mengenai PMS turut bertambah. Dengan begitu, mereka bisa memahami PMS dan cara menghindarinya agar tidak tertular. Peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku pada masyarakat bisa dilakukan dengan penyuluhan dan pendidikan kesehatan [2].

Untuk itu perlu dibangun suatu sistem yang disebut sistem pakar. Sistem pakar ini bukanlah untuk menggantikan fungsi dokter, akan tetapi hanya digunakan sebagai pelengkap dan alat bantu yang masih terbatas, karena program diagnosis PMS 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 PMS, mahasiswa kedokteran atau dokter muda dalam melakukan diagnosis terhadap PMS serta memberikan solusi pengobatannya.

1. 2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, yang menjadi rumusan masalah, yaitu “Bagaimana membangun suatu aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit menular seksual dan memberikan rekomendasi pengobatannya”.

1. 3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penulisan Tugas Akhir ini, adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem pakar disusun dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0.
- 2) PMS yang akan dibahas hanya PMS yang penularannya melalui hubungan seksual saja.
- 3) Tidak akan dibahas mengenai PMS secara mendalam.
- 4) Metode yang digunakan adalah mesin inferensi *forward chaining* dan *backward chaining*.
- 5) Memberikan rekomendasi pengobatan sesuai keterangan ahli.

1. 4. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah :

- 1) Mengidentifikasi PMS menggunakan sistem pakar.
- 2) Membuat sistem pakar sebagai penasehat dalam bidang pakar dengan mensubstitusikan pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem sehingga dapat dipakai masyarakat untuk menangani PMS.
- 3) Memberikan solusi dalam menanggulangi PMS.

1. 5. Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan tugas akhir ini adalah :

- 1) Lebih memahami jenis-jenis PMS dan dapat melakukan pengobatan lebih lanjut terhadap penderita PMS.
- 2) Memberikan alternatif pengobatan bagi penderita PMS yang malu memeriksakan diri ke dokter.
- 3) Sebagai bahan referensi atau rujukan bagi instansi kesehatan yang terkait.

1. 6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini akan diuraikan dalam beberapa bab. Bab I menjelaskan tentang latar belakang pemilihan judul, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan. Bab II merupakan dasar teori yang mendasari pembuatan Tugas Akhir ini yaitu gambaran tentang Kecerdasan Buatan, Sistem Pakar, Diagram Aliran Data, Microsoft Visual Basic 6.0, Microsoft Office Access 2003 dan Penyakit Menular Seksual. Bab III menjelaskan tentang analisis dan perancangan sistem. Bab IV menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari program yang telah dibuat. Bab V berisi penutup berupa kesimpulan dan saran.