

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin pesatnya perkembangan pemikiran manusia dewasa ini menyebabkan manusia berusaha membuat sesuatu untuk mempermudah segala aktifitasnya. Hal ini diiringi dengan kemajuan di bidang teknologi komputer yang sangat pesat. Berbagai produk perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*) diproduksi. Implementasi komputer sudah meliputi berbagai bidang diantaranya pertanian, kesehatan, industri dan di berbagai bidang.

Sistem pakar (*Expert sistem*) yang merupakan kecerdasan buatan telah mengalami perkembangan pesat akhir-akhir ini. Hal ini disebabkan karena penerapannya yang bisa diterapkan di berbagai bidang. Salah satu penerapannya yang sangat penting adalah di bidang kesehatan khususnya diagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenisnya. Narkoba bukanlah suatu masalah yang mudah dan hal ini memerlukan campur tangan seorang pakar/ Pihak Kepolisian untuk mengatasi masalah narkoba, sedangkan untuk pakar yang mengatasi masalah narkoba masih sangat jarang didapatkan dan dipastikan memerlukan biaya yang sangat besar. Oleh karena itu sistem pakar (*Expert Sistem*) memungkinkan seorang awam dapat melakukan pekerjaan seorang layaknya seorang pakar, sehingga produktifitas kerja semakin meningkat dan

waktu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut semakin efektif dan efisien serta mahalnya biaya bisa teratasi.

Penyalahgunaan atau ketergantungan NARKOBA dari tahun ke tahun semakin meningkat, sementara fenomena NARKOBA itu sendiri bagaikan gunung es (ice berg) artinya yang tampak di permukaan lebih kecil dibandingkan dengan yang tidak tampak atau di permukaan laut (Hawari, 2006). Problematika penyalahgunaan NARKOBA (narkotika, psikotropika dan zat adiktif) saat ini telah menjadi ancaman serius bagi kesejahteraan umat manusia, termasuk masyarakat Indonesia. Dampak kerugian yang ditimbulkan akibat penyalahgunaan NARKOBA ini mencakup berbagai aspek, antara lain kesehatan, akademis, sosial ekonomi dan spiritual. Dampak penyalahgunaan NARKOBA tidak saja merugikan diri sipenyalah guna NARKOBA itu sangat besar, sehingga diakui atau tidak hal ini membutuhkan dan rehabilitas terhadap masalah ini (Afiatin, 2004). Masalah penyalahgunaan NARKOBA telah menjadi perhatian dunia internasional, menurut data dari UNICEF (*United Nations International Children's Emergency Fund*) diperkirakan lebih dari 200 juta penduduk duniamenggunakan narkoba (Winarto, 2007).

Berdasarkan Laporan Narkoba Dunia (*World Drug Report*) dari UNODC (2005) jumlah penyalahguna narkoba di dunia sebesar 200 juta orang (5 % dari populasi dunia) yang terdiri dari: 160,9 juta orang (penyalahguna ganja), 34,1 juta orang (ATS), 13,7 juta orang (kokain), 15,9 juta orang (opiat), dan 10,6 juta orang (heroin). Bianchi (2004) melaporkan peningkatan jumlah penyalahguna narkoba,

dari 180 juta tahun 2000 menjadi 185 juta tahun 2002, atau 4,2 % penduduk usia 15-64 tahun (UNODC, Juli 2005).

Jumlah penyalahgunaan narkoba di Indonesia pada tahun 2001 mencapai 3,4 juta orang dan 80% dari mereka adalah kaum muda/ remaja. (Hukom, 2003).

Berdasarkan data yang dihimpun Badan Narkotika Nasional, jumlah kasus narkoba meningkat dari sebanyak 3.478 kasus pada tahun 2000 menjadi 8.401 pada tahun 2004, atau meningkat rata-rata 28,9 % pertahun. Jumlah tersangka tindak kejahatan narkoba pun meningkat dari 4.955 orang pada tahun 2000 menjadi 11.315 kasus pada tahun 2004, atau meningkat rata-rata 28,6 % per tahun. Data baru sampai Juni 2005 menunjukkan kasus meningkat tajam (Mabes Polri, Juni 2005).

Menurut data Kepolisian Negara RI di DIY, kasus penyalahgunaan NARKOBA mengalami peningkatan. Pada setiap tahun kasus terbanyak adalah remaja yaitu 60,2 % pada tahun 2000 meningkat menjadi 69,3 % tahun 2001 dan tahun 2002 ada 61,05 % dari kasus yang terjadi. Kasus pada pelajar dan mahasiswa merupakan kasus yang cukup tinggi yaitu 45,5 % pada tahun 2000, 42,2 % tahun 2001 dan mencapai 51,4 % tahun 2002 (Granat, 2003). Menurut data formal yang dikeluarkan oleh POLDA DIY pada tahun 2003 terdapat 207 kasus dengan 245 tersangka, tahun 2004 terdapat 17 kasus dengan 194 tersangka (Willy, 2004). Berdasarkan hasil studi pendahuluan di POLSEK Mlati terdapat ratusan jiwa yang sudah terkena NARKOBA.

Dilihat dari umurnya, pengguna NARKOBA di Indonesia yaitu usia remaja antara usia 13-25 tahun (97%) dan 90% jenis kelamin laki-laki (Hawari,

2006). Masa remaja adalah suatu periode peningkatan persiapan untuk datangnya peranan masa dewasa muda yang ditandai dengan perubahan perkembangan biologis, psikologis, sosial yang menonjol. Onset biologis dari remaja ditandai dengan percepatan pertumbuhan skeletal dan permulaan perkembangan seks, fisik, onset psikologis ditandai dengan suatu percepatan pertumbuhan kognitif dan konsolidasi pembentukan kepribadian. Masa remaja merupakan waktu dimana tuntutan lingkungan meningkat dan banyak gangguan mental mengalami onsetnya, kecemasan hingga depresif, skizofrenia, gangguan bipolar dan resiko bunuh diri, semua meningkat secara drastis selama masa remaja (Kaplan, 1997). Di Indonesia kelompok remaja yang berusia 10-24 tahun sebagian besar berada di sekolah, sebagian kecil di luar sekolah yaitu sebagian pekerja, anak jalanan dan pengangguran. Sebagian besar pengguna yang beresiko terhadap penyalahgunaan NARKOBA, karena sifatnya yang energik, dinamis dan ingin mencoba hal-hal yang baru, menyenangkan petualangan, mudah tergoda oleh tekanan dan pengaruh dari kelompoknya, cepat putus asa, sehingga mudah terjerumus ke dalam penyalahgunaan NARKOBA dan dimanfaatkan para pengedar untuk diseret ke dunia kejahatan NARKOBA (Hikmat, 2007). Hal ini juga didukung oleh belum matangnya mental untuk lebih memerhitungkan akibat suatu perbuatan (Didik, 2002).

Sistem pakar merupakan suatu program yang mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bidang tertentu layaknya seorang pakar. Sistem pakar mempunyai pengetahuan berisi sekumpulan informasi yang merupakan kesepakatan para pakar dalam suatu bidang tertentu. Keunggulan

sistem pakar terletak pada kemampuan dalam mewadahi pengetahuan manusia dan prosedur yang mampu mencari kesimpulan dari permasalahan berdasarkan pada data-data yang diberikan menggunakan pengetahuan tersebut. Aktifitas yang melibatkan seorang pakar untuk menyelesaikan suatu masalah biasanya membutuhkan biaya yang sangat besar, disamping tidak terlalu mudah mendapatkan pakar yang sesuai kualifikasi yang diharapkan.

Sistem pakar dalam hubungan dengan komputer adalah pemikiran, ide-ide, atau gagasan-gagasan bagaimana membuat komputer mampu melaksanakan tugas-tugas yang apabila dilakukan oleh manusia memerlukan pemikiran atau keahlian tertentu.

Software yang dihasilkan dalam penelitian ini digunakan untuk Polsek Mlati dalam membantu mendiagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenisnya. Kurangnya pakar atau tenaga ahli dalam bidang tersebut akan membantu para akademi polisi, polisi muda, dokter-dokter, dan penyuluh kesehatan dalam mendiagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenisnya serta menggalakkan pencegahan yang lebih dini kepada masyarakat awam.

Dalam penelitian ini penulis mengambil contoh bagaimana sistem pakar yang sesuai dengan permasalahan di atas yaitu dalam diagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenisnya, dimana peranan sistem pakar akan membantu (asisten) pakar dalam mendiagnosa penyebab penyakit, memberikan pencegahan serta memberikan informasi peluang atau probabilitas penyakit yang diderita oleh si penderita.

1.2 Rumusan Masalah Peneliti

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka diidentifikasi masalah adalah bagaimana merancang sistem pakar untuk mendiagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenisnya dan bisa membantu pihak kepolisian dalam menentukan jenis narkoba

1.3 Batasan Masalah

Penentuan diagnosa berdasarkan gejala yang di masukkan oleh *user*.

1. Ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah diagnosa orang yang terkena narkoba.
2. Pada penelitian ini informasi yang diberikan oleh sistem pakar adalah untuk mendiagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba.
3. Basis pengetahuan sistem hanya berisi tentang jenis narkoba, gejala, penyebab, saran pengobatan dan saran pencegahan (dalam pergaulan bebasnya) yang diperoleh dari pakar/ pihak kepolisian, buku dan jurnal-jurnal tentang narkoba.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Dapat membangun suatu aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenis narkoba.
2. Memberikan informasi tentang jenis narkoba, gejala, penyebab, saran pengobatan dan saran pencegahan (dalam pergaulan bebasnya).
3. Menguji apakah informasi yang diberikan oleh sistem pakar sudah sesuai dengan pakar.

1.5 Kegunaan Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua kalangan yang membutuhkan. Adapun kegunaan yang diharapkan adalah:

1. Bagi Masyarakat Umum

- a. Membantu untuk menentukan suatu jenis narkoba berdasarkan gejala-gejala yang dirasakan.
- b. Membantu memberikan saran pencegahan (dalam pergaulan bebasnya).

2. Bagi Mahasiswa

- a. Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan di luar lingkungan kampus yang berhubungan dengan program studi yang dipilih.
- b. Untuk menambah pengalaman sebelum terjun langsung ke dunia kerja dan ke masyarakat untuk mengabdikan ilmu yang dipelajari.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu di bidang informatika dan komunikasi.
- b. Menambah kepustakaan di bidang ilmu kesehatan.

4. Bagi Kalangan Pakar Kesehatan

- a. Membantu pakar/ pihak kepolisian dalam memberantas narkoba dan dapat mendiagnosa ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenisnya

dalam hal mendiagnosa dan memberikan saran pencegahan (dalam pergaulan bebas).

- b. Memudahkan pakar/ pihak kepolisian dalam menentukan ciri-ciri orang yang terkena narkoba berdasarkan jenisnya berdasarkan gejala yang dirasakan oleh penderita

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah Peneliti, Batasan Masalah, Tujuan, Kegunaan, Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan mengenai teori-teori dan literatur yang mendukung pembuatan dan penjelasan tentang sistem pakar serta teori metode *forward chaining* serta *software-software* pendukung pembuatan sistem pakar

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini diuraikan mengenai proses analisis dan perancangan sistem mulai dari analisis data sampai perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Pada bab ini diuraikan mengenai penerapan hasil-hasil tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, hasil testing dan implementasinya berupa penjelasan teoritik.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan analisis permasalahan perusahaan yang obyektif dan diperkuat oleh bukti-bukti yang telah ditemukan, kemudian berisi saran yang merupakan manifestasi dari penulis untuk dilaksanakan sesuatu yang belum ditempuh dan layak untuk dilaksanakan.

