

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Narkoba sudah terkenal sejak dahulu sebagai zat yang berguna untuk berbagai keperluan apabila pemakaiannya tidak sembarangan dan tidak dalam dosis yang tinggi. Pemanfaatan zat-zat yang kini dipandang berbahaya tersebut pada mulanya merupakan bagian dari kehidupan manusia seperti kesehatan dan kuliner. Tidak sedikit di antara zat-zat tersebut yang pada kenyataannya justru sangat dibutuhkan dalam rangka meningkatkan kualitas hidup manusia. Alkohol sebagai misal, merupakan zat yang bisa digunakan untuk mencuci-hamakan luka dan alat-alat kedokteran. Alkohol juga digunakan sebagai salah satu kandungan kimiawi dalam beberapa jenis obat. Pada dunia kuliner sendiri di daerah Aceh ganja biasa ditambahkan pada masakan supaya lebih enak.

Berdasarkan Undang-Undang nomor 7 tahun 1997 tentang Pengesahan *United Nations Convention Against Illicit Traffic* pada BAB 1 Ketentuan Umum pasal 1, yang menjelaskan bahwa narkoba adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintesis maupun semisintesis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan, yang dibedakan ke dalam golongan-golongan sebagaimana terlampir dalam Undang-undang.

Di Indonesia sendiri penyalahgunaan narkoba sudah tidak asing lagi kita lihat baik secara langsung yang ada di sekitar kita baik secara tidak langsung melalui media massa yang beredar. Setiap hari selalu ada saja kasus narkoba yang terkuak baik pemakai, pengedar, bahkan penyuplai. Persoalan penyalahgunaan narkoba sangat serius. Peningkatan jumlah penggunaannya sangat signifikan. Narkoba juga masuk ke semua

Institusi dan kalangan. Apabila tidak ditangani secara serius dan komprehensif, Indonesia akan mengalami kehilangan generasi.

Biasanya untuk mengetahui jenis narkoba yang digunakan oleh pemakai masih menggunakan diagnosa oleh dokter atau ahli narkoba secara langsung. Tetapi dalam kenyataannya dokter atau ahli pakar sering mendapat kendala dalam melakukan identifikasi pemakaian jenis narkoba karena jumlah pemakai yang banyak atau ahli pakar tersebut sedang tidak berada di tempat. Pada era yang penuh teknologi ini identifikasi jenis narkoba bisa dilakukan melalui teknologi yang telah disisipi pengetahuan dari ahli pakar atau dokter. Teknologi dapat membantu para ahli pakar dalam melakukan identifikasi jenis narkoba yang digunakan, sehingga pelayanan dalam hal ini menjadi lebih praktis, cepat dan efektif. Sistem pakar sangat penting karena keterlambatan informasi yang didapat oleh keluarga pemakai dan kurangnya penyuluhan terhadap masyarakat khususnya masyarakat yang berada di kota kecil atau pedesaan.

Oleh karena itu, kehadiran alat bantu berbasis pakar yang kita kenal dengan sistem pakar dirasakan perlu mengingat kendala yang mungkin dihadapi dokter atau ahli pakar dalam mengidentifikasi jenis narkoba. Sistem pakar juga mengefisienkan waktu dan kinerja bagi dokter atau ahli pakar dalam menghadapi pasien, dan hambatan yang mungkin dihadapi tadi bisa diminimalisir dengan adanya teknologi seperti ini. Teknologi dapat membantu para ahli pakar dalam melakukan identifikasi jenis narkoba yang digunakan, sehingga pelayanan dalam hal ini menjadi lebih praktis, cepat dan efektif.

Pengetahuan-pengetahuan dan pengalaman dari ahli pakar mengenai jenis-jenis narkoba disimpan dalam program komputer yang nantinya dapat digunakan untuk melakukan identifikasi narkoba serta penanggulangannya. Dengan hal ini, sistem pakar menawarkan hasil yang lebih khusus untuk dimanfaatkan karena sistem pakar berfungsi konsisten seperti seorang pakar manusia yang menawarkan nasihat kepada pihak tempat rehabilitas dan pemakai serta menemukan solusi terhadap berbagai masalah khusus termasuk dalam masalah penanggulangan pemakaian narkoba. Sistem pakar tersebut

Cipta Setiadi Bahri, 2014

*Sistem pakar untuk mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mempunyai kelebihan menangani jika dokter atau ahli pakar tidak bisa menangani kasus yang banyak. Dengan demikian sistem pakar membantu layanan cepat dalam identifikasi pemakaian jenis narkoba dan penanggulangannya.

Pada penelitian ini menggunakan metode CBR (*Case Based Reasoning*). Metode CBR ini adalah salah satu metode untuk membangun sistem pakar dengan pengambilan keputusan dari kasus yang baru dengan solusi dari kasus-kasus sebelumnya (Safiul Muzid, 2008). Jadi konsep utama dari metode CBR adalah menggunakan pengalaman yang tersimpan untuk menyelesaikan masalah baru. Metode ini dirasa cukup mumpuni untuk membantu sistem dalam mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya karena solusi yang nantinya dihasilkan memang sudah terbukti kebenarannya pada kasus terdahulu.

Berdasarkan hal-hal di atas penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan suatu sistem pakar untuk mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya. Sistem pakar yang nantinya akan dikembangkan memakai perhitungan *Bayesian Indexing Model* untuk mencari besaran peluang kemiripan kasus baru dengan kasus lama yang disimpan oleh sistem sehingga bisa dipakai untuk para dokter/ahli narkoba untuk mengidentifikasi jenis-jenis narkoba dengan cepat. Pengembangan tersebut membutuhkan sebuah komputer yang menyimpan pengetahuan yang dibentuk diperoleh dari ahli pakarnya dan kasus sebelumnya yang biasanya disimpan oleh lembaga bersangkutan.

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan terdapat jurnal oleh salah seorang mahasiswi bernama Devi Noviandri dari Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Judul jurnalnya adalah Sistem Pakar Untuk Deteksi Penyalahgunaan Narkoba Berdasarkan Gejala yang Dialami. Pada penelitiannya digunakan data melalui penelitian di BNN (Badan Narkotika Nasional), dokter dan sampel penyalahgunaan narkoba yang terdiri dari 20 orang. Penelitian tersebut menggunakan metode *forward and backward chaining* dalam membantu penelitiannya. Hasil penelitian berupa sebuah aplikasi berbasis php dan MySQL. Hasil pengujian sistem

Cipta Setiadi Bahri, 2014

***Sistem pakar untuk mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR)***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang dilakukan terhadap sampel 20 orang pengguna narkoba diperoleh nilai keberhasilan 95% sukses dan nilai error 5%. Kemudian hasil diagnosis hanya dapat mengidentifikasi jenis narkoba, persentase, gejala yang dimasukkan dan solusi. Belum ada pengembangan lebih lanjut misalnya tempat rehabilitasi yang tepat berdasarkan jenis narkoba yang disalahgunakan. Pada penelitian kali ini akan menggunakan metode CBR dengan perhitungan *bayesian indexing model* untuk mencari probabilitas dan perbandingan kasus lama dan kasus baru diharapkan akan lebih efisien.

## 1.2. Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian mengenai sistem pakar untuk mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana metode CBR dapat mengidentifikasi jenis narkoba, dan penanggulangannya?
- b. Apakah penggunaan aplikasi pakar ini akan bisa menggantikan peranan para ahli dalam mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui hasil penerapan metode CBR dalam mengidentifikasi jenis narkoba dan penanggulangan yang tepat bagi pemakai narkoba.
- b. Menjadi alat bantu sebagai pengganti tenaga ahli dalam mengidentifikasi jenis narkoba dan penanggulangan yang tepat bagi pemakai narkoba.

## 1.4. Batasan Masalah

Cipta Setiadi Bahri, 2014

*Sistem pakar untuk mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun batasan masalah yang ada pada penelitian ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Basis kasus terdiri dari 7 jenis narkoba yang terkenal dan paling banyak dipakai saat ini yaitu: Candu, Morfin, Heroin, Ganja, Kokain, Ecstasy, dan Sedatif-Hipnotik.
- b. Menggunakan perhitungan metode Bayesian Indexing Model untuk membandingkan kasus baru dan kasus yang lama yang ada di database.
- c. Hanya sebagai pengindikasian awal, bukan rujukan utama dalam identifikasi jenis narkoba yang digunakan.
- d. Sistem pakar ini hanya mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba secara tunggal tidak pemakaian secara bersamaan(menggunakan lebih dari 1 jenis narkoba). Indikator yang dijadikan penentu dan bahan perbandingan terhadap basis kasus hanya efek narkoba terhadap tubuh/fisik manusia, tidak termasuk efek narkoba terhadap jiwa/psikis.
- e. Penelitian dilakukan di Rumah Cemara yang berada di Jl. Geger Kalong Girang Bandung dan Rumah Sakit Jiwa Cisarua.
- f. Data orang yang dijadikan sample nantinya adalah data orang-orang yang dulunya pernah memakai narkoba.
- g. User aplikasi adalah admin dan keluarga/kerabat pemakai.

### **1.5. Metode Penelitian**

Untuk membangun sistem pakar berbasis web yang dapat membantu dalam mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dengan efektif dan efisien maka diperlukan beberapa metode penelitian antara lain:

#### 1. Metode pengumpulan data

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian skripsi ini adalah:

- a. Kajian pustaka

Kajian pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data-data baik dari buku-buku bacaan, jurnal, paper, maupun artikel-artikel yang berasal dari internet yang berkaitan dengan sistem pakar dan metode CBR.

b. Tinjauan Lapangan/Observasi

Observasi yang dilakukan adalah berupa teknik wawancara untuk mengumpulkan data yang mendukung penelitian. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan kepada ahli narkoba dan obat-obat terlarang, serta orang-orang yang dulunya pernah memakai narkoba.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Hasil akhir penelitian adalah sebuah perangkat lunak yang dapat mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya. Teknik dalam pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan paradigma waterfall (Pressman, 1997), yang meliputi beberapa proses diantaranya:

- a. *Software Requirement*
- b. Analisis
- c. Desain
- d. Pengodean
- e. Pengujian
- f. Pemeliharaan

Namun pada penelitian ini proses yang akan dilakukan hanya sampai pengujian saja.

## 1.6.Sistematika Penulisan

Cipta Setiadi Bahri, 2014

*Sistem pakar untuk mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penanggulangannya menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan beberapa hal yaitu tinjauan tentang Sistem pakar, Metode CBR, Bayesian Indexing Model, dan Narkoba.

## BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memaparkan tentang desain penelitian, metode penelitian, alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.

## BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan tentang pembahasan dan hasil yang diperoleh dari penelitian

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diajukan agar dapat menjadi bahan pertimbangan.

Cipta Setiadi Bahri, 2014

*Sistem pakar untuk mengidentifikasi penggunaan jenis narkoba dan penaggulangannya menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR)*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)