

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komputer suatu kebutuhan penting untuk menunjang pekerjaan manusia di era globalisasi. Saat ini, peran komputer semakin lancar, tidak hanya menjadi alat perhitungan seperti pada saat pertama kali komputer digunakan, tetapi juga sebagai alat untuk mengatasi masalah yang dihadapi manusia. Ketika sistem menjadi lebih cerdas, begitu pula peran komputer. Salah satu cabang ilmu komputer yang sering digunakan oleh manusia untuk membantu pekerjaannya adalah bidang kecerdasan, yaitu pembentukan sistem pakar. Perkembangan Sistem pakar merupakan sistem yang bertujuan untuk mentransferkan pengetahuan manusia kedalam komputer, jadi komputer dapat mengatasi masalah dengan cara yang sama seperti yang biasa dilakukan oleh para profesional. Sistem pakar memiliki berbagai cara untuk menyelesaikan masalah salah satunya yaitu metode *Dempster Shafer*. *Dempster Shafer* merupakan teori matematika untuk melakukan pembuktian berdasarkan fungsi kepercayaan dan juga logika rasional, yang digunakan untuk menggabungkan banyak bukti untuk menentukan probabilitas suatu peristiwa. Teori ini memberikan cara untuk menggabungkan bukti dari berbagai sumber untuk membuat atau memberikan tingkat kepercayaan, atau untuk mewakilinya dengan fungsi kepercayaan yang memanfaatkan semua bukti yang tersedia.

Salah satu bidang aplikasi sistem pakar dalam medis atau kesehatan adalah pengambilan keputusan dalam penyalahgunaan narkoba. Di Indonesia, kasus penyalahgunaan narkoba telah meningkat ke tingkat yang sangat memprihatinkan dan fakta lapangan menunjukkan bahwa 50% narapidana terlibat kasus narkoba. Pengguna narkoba mulai dari orang tua hingga generasi muda dan anak-anak. Macam-macam jenis narkoba termasuk Ganja, Morfin, Heroin, Putaw,

Kokain, LSD (*Lysergic Acid*), Ekstasi (*Inex*), Lemaybon, Sabu-Sabu dan lainnya. Padahal, penggunaan narkotika dilarang keras di Indonesia, kecuali untuk keperluan

pengobatan dan terapi. Setiap orang yang memiliki, menjual, menggunakan atau bahkan memperdagangkan narkotika diancam dengan pidana karena undang-undang narkotika.

Namun jika dilihat dari setiap kasus menunjukkan bahwa pengguna narkoba ingin memperbaiki diri dan memerangi efek negatif narkoba. Salah satu alasan mengapa seseorang pengguna narkoba cenderung mengasingkan diri dari lingkungannya dan tidak mau mencari nasihat medis langsung atau berpartisipasi dalam pengobatan dan rehabilitasi karena:

1. Pengguna merasa malu dengan keadaan yang dialami
2. Tanggapan lingkungan sekitar bereaksi negatif
3. Jarak tempuh dan waktu tempuh ke lokasi terapi dan rehabilitasi
4. Faktor biaya

Berdasarkan alasan diatas maka penulis berkeinginan membuat sebuah sistem pakar mendiagnosa pengguna narkoba. Dengan menerapkan sistem pakar untuk mendiagnosa pengguna narkoba. Untuk menghemat uang dan waktu, program ini mensimulasikan kemampuan untuk memecahkan masalah seperti seorang ahli dengan mengimplementasikan sistem pakar. Maka saran untuk memberikan solusi kepada pengguna untuk mengetahui narkoba apa yang digunakan yaitu dengan membangun sebuah sistem pakar. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan mengajukan tugas akhir dengan judul sebagai berikut: **“Sistem Pakar Mendiagnosa Pengguna Narkoba Menggunakan Metode Dempster Shafer”**, sebagai syarat untuk meraih gelar sarjana serta dengan harapan dapat memberikan kemudahan bagi semua orang dalam mendiagnosa pengguna narkoba.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya sebagaiberikut:

1. Bagaimana cara membangun sebuah sistem pakar yang dapat membantu dan mempermudah pekerjaan para dokter dan para ahli lainnya dalam mendiagnosa penggunaan narkoba?
2. Bagaimana metode *Dempster Shafer* dapat diterapkan pada sistem pakar untuk mendiagnosa pengguna narkoba?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dibuat hanya untuk mendiagnosa pengguna narkoba.
2. Variable input data berupa gejala-gejala pengguna narkoba seperti gejala dampak fisik, dampak psikologis dan lainnya. Variable output berupa solusi dan hasil diagnosa dengan jenis narkoba pemakaiannya.
3. Data diambil dari hasil wawancara langsung di BNN (Badan Narkotika Nasional) Lhokseumawe dan Rumah Sakit Lhokseumawe.
4. Metode yang digunakan untuk sistem pakar mendiagnosa penggunaan narkoba adalah metode *Dempster Shafer*.
5. Sistem ini menggunakan bahasa pemograman PHP, sedangkan database menggunakan MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Membangun suatu sistem pakar untuk mendiagnosa pengguna narkoba yang dapat mendukung dan memfasilitasi proses kerja para dokter atau para ahli sebelum mengambil tindakan lebih lanjut .
2. Menerapkan metode *Dempster Shafer* untuk menentukan tingkat

kepercayaan sistem pakar dengan memilih pernyataan yang telah disediakan sistem untuk memperoleh hasil diagnosa yang akurat sesuai dengan gejala yang dialami pengguna narkoba

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Dapat memudahkan instansi, dokter atau pakar dalam mendiagnosa pengguna narkoba dengan cepat dan tepat berdasarkan gejala yang telah ditentukan.
2. Dapat membantu mahasiswa untuk meningkatkan serta memperdalam pemahaman selama menjalani penelitian.
3. Sistem ini dapat membantu masyarakat untuk mendiagnosa penggunaan narkoba dengan menggunakan metode *Dempster Shafer* berbasis website yang dapat dijangkau oleh masyarakat umum.

1.6 Relevansi

Dengan diterapkan suatu sistem pakar untuk mendiagnosa pengguna narkoba dengan menggunakan metode *Dempster Shafer* berbasis website diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada instansi, mahasiswa dan juga masyarakat umum sebagai pemecahan masalah dalam mendiagnosa pengguna narkoba berdasarkan gejala-gejalanya.