

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Komputer pada era globalisasi saat ini menjadi kebutuhan utama dalam menunjang kerja manusia. Peran komputer kini menjadi lebih mulus, tidak hanya menjadi alat bantu hitung seperti penggunaan awal komputer, tapi juga menjadi alat bantu penyelesaian masalah-masalah yang di hadapi manusia. Semakin cerdas sistem yang dibuat maka semakin aktif peranan yang dimainkan oleh komputer. Salah satu cabang ilmu komputer yang banyak dimanfaatkan oleh manusia untuk membantu kerjanya adalah pembentukan sistem pakar yang merupakan salah satu bidang ilmu kecerdasan buatan. Perkembangan Teknologi Informasi telah memungkinkan pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cepat dan cermat. Sistem pakar (*expert system*) adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. Pada sistem pakar, terdapat banyak sekali metode yang digunakan untuk menangani suatu masalah. Beberapa metode yang sering digunakan diantaranya adalah teknik Probabilitas, Logika Fuzzy dan Faktor Kepastian (Putu Manik, 2011). Teorema Bayes dan Teori Dempster-Shafer merupakan bagian dari teknik probabilitas. Pada penelitian di sistem pakar akan menggunakan Faktor Kepastian atau disebut juga dengan *Certainty Factor* dimana pada metode ini terdapat suatu nilai yang berupa nilai kepercayaan (*measure of belief*) dan nilai ketidakpercayaan (*measure*

of disbelief) pada suatu gejala, yang dimana nantinya nilai tersebut dapat menghasilkan nilai CF (*certainty factor*) sebagai tolak ukur seberapa besarkah nilai yang ada pada hasil pendiagnosisannya nanti, semakin besar nilai CF (*certainty factor*) yang diperoleh maka semakin besar pula peluang penyakit itu akan menyerang kita (Rizky Indrawan, 2013).

Salah satu pemanfaatan sistem pakar adalah dalam bidang kedokteran atau kesehatan pengambilan keputusan kali ini mendiagnosa tentang penyalahgunaan Narkoba, Narkoba merupakan singkatan dari Narkotika, Psikotropika dan Bahan adiktif lainnya. Narkoba merupakan bahan atau zat yang bila masuk ke dalam tubuh akan mempengaruhi tubuh terutama susunan syaraf pusat atau otak. Zat aktif dalam narkoba dapat bereaksi negatif pada tubuh. Akibat terparah karena kandungan kimia narkoba adalah adanya perubahan kejiwaan serta kematian. Tingginya kematian disebabkan oleh overdosis atau komplikasi penyakit (Harlina, 2006). Penyalahgunaan narkoba pada remaja terjadi karena faktor pengaruh kondisi keluarga dan lingkungan. Kondisi keluarga ditandai dengan keutuhan keluarga, kesibukan orang tua, hubungan interpersonal antar keluarga, dapat merupakan faktor yang berperan pada penyalahgunaan narkoba. Selain pada keluarga, lingkungan seperti halnya lingkungan sekolah yang tidak baik dapat menciptakan siswa tidak terbebas dari pengaruh narkoba dan dapat meningkatkan jumlah pengguna narkoba di kalangan remaja (BBN, 2012).

Sebelumnya ada penelitian terdahulu yang berkaitan dengan latar belakang masalah penelitian tersebut secara umum menjelaskan bagaimana mendiagnosa jenis narkoba yang dikonsumsi oleh pengguna narkoba dengan menggunakan

metode *Bayes*. Aplikasi yang dikembangkan ini bertujuan untuk menentukan jenis narkoba yang digunakan oleh pengguna narkoba (Ismail Syaputra, 2013). Kemudian ada penelitian yang lainnya menggunakan metode *Bayes* penelitian ini secara umum berisi tentang bagaimana mendiagnosa kondisi seseorang terhadap pengaruh penyalahgunaan narkoba (Rahmat Sudiarto, 2018).

Namun dilihat dari setiap kasus yang ada, didalam diri pengguna memiliki keinginan untuk memperbaiki diri dan melawan dari pengaruh buruk narkoba, tetapi seorang pengguna cenderung tertutup dan malu dengan kondisi yang dihadapinya, apalagi mendengar tanggapan negatif masyarakat di lingkungannya tentang dirinya yang membuatnya tidak ingin berkonsultasi langsung ke dokter maupun melakukan terapi dan rehabilitasi. Menurut laporan Badan Narkotika Nasional (BNN) Kota Jambi tahun 2019 jenis narkoba yang paling banyak digunakan yaitu Ganja, Sabu, dan Ekstasi secara Nasional. Penyalahgunaan narkoba terdiri dari 3 (tiga) lingkungan yaitu :

1. Lingkungan Pekerja 59% (2 Juta Jiwa)
2. Lingkungan Pendidikan 23,7% (800 Ribu Jiwa)
3. Lingkungan Masyarakat 17% (573 Ribu Jiwa)

Secara Nasional Dengan data angka kematian 10.950 orang meninggal pertahun atau 30 orang perhari di Indonesia akibat penyalahgunaan narkotika (BNN Kota Jambi, 2017).

CONTOH PERINGKAT KERAWANAN WILAYAH BERDASARKAN ANGKA PREVALENSI SURVEY								
NO	PROV	PREV	NO	PROV	PREV	NO	PROV	PREV
1	DKI JAKARTA	3.34	12	N.T.B.	1.80	24	MALUKU	1.59
2	SUMUT (X)	2.53	13	SUMBAR	1.78	25	SULTRA	1.58
3	KALTIM	2.12	14	JAWA TIMUR	1.72	26	KALBAR	1.57
4	JAMBI	2.02	15	SULUT	1.71	27	MALUKU UTARA	1.52
5	KALTENG	1.98	16	KEP RIAU	1.71	28	KEP BABEL	1.49
6	KALSEL	1.97	17	SULTENG	1.70	29	SUMSEL	1.40
7	SULSEL	1.95	18	SULBAR	1.70	30	GORONTALO	1.19
8	LAMPUNG	1.94	19	PAPUA	1.70	31	DI YOGYAKARTA	1.19
9	RIAU (X)	1.87	20	ACEH	1.69	32	JAWA TENGAH	1.16
10	BANTEN	1.83	21	BENGKULU	1.68	33	KALTARA	1.07
11	JABAR	1.83	22	PAPUA BARAT	1.64	34	N.T.T.	0.99
			23	BALI	1.62			

Gambar 1.1 Peringkat Wilayah Kerwanan Penggunaan Narkoba (BNN Kota Jambi, 2019)

Berdasarkan penjabaran diatas akhirnya mendorong penulis untuk membangun **“Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Pengguna Narkoba Berdasarkan Gejala Yang Dialami”** Sistem pakar dapat menirukan kepakaran seseorang, yaitu dengan memindahkan ilmu pengetahuan dan informasi dari pakar (orang yang ahli atau mengerti) dengan memanfaatkan teknologi komputer. Sistem pakar dapat membantu pengguna narkoba dan orang yang berada disekitarnya untuk mengetahui tingkatan tahapan yang sedang dihadapi, sebagai pengembangan dari kekurangan yang ada pada penelitian sebelumnya, kemudian mengkombinasikan penelitian sebelumnya menggunakan metode Faktor Kepastian (*Certainty Factor*).

1.2. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana mendiagnosa pengguna narkoba menggunakan metode *Certainty Factor* ?
2. Bagaimana merancang aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa pengguna narkoba dengan menerapkan metode *Certainty Factor* ?

1.3. BATASAN MASALAH

1. Perancangan program aplikasi system pakar menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2017*
2. Metode yang dibahas hanya gejala fisik yang dialami pengguna narkoba.
3. Metode bayes digunakan hanya untuk mendiagnosa pengguna narkoba seperti pengguna ganja, cocain, heroin, ekstasi, shabu, inhalen, dan alkohol.

1.4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan metode *Certainty Factor* dalam mendiagnosa pengguna narkoba
2. Dapat menghasilkan sistem pakar diagnosis penggunaan narkoba menggunakan metode *Certainty Factor*.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu masyarakat awam untuk mengenal jenis narkoba berdasarkan gejala dari pengguna narkoba.
2. Dapat mempermudah proses identifikasi atau mempermudah pihak-pihak terkait dalam mendiagnosa pengguna narkoba.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan menggambarkan secara umum tentang apa yang akan penulis bahas dalam setiap bab dari karya ilmiah ini, terdiri dari (5) bab dengan gambaran umum sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan bab pendahuluan yang mengemukakan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memaparkan beberapa hal yaitu tinjauan tentang Sistem pakar, Metode *Certainty Factor*, Narkoba serta pengertian dan definisi lain yang dikutip dari buku berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi dan beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan dan menceritakan tentang tahapan proses penelitian dan alat bantu yang digunakan dalam merancang aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Pengguna Narkoba .

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi pembahasan tentang rancangan desain aplikasi sistem pakar yang di bangun, flowchart program dan hasil yang diperoleh dari penelitian.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

Bab ini berisi tentang hasil dan tampilan program sistem pakar yang dibuat.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan-pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang berguna bagi perkembangan dengan hasil penelitian tersebut.