

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sudah menjadi hal yang lumrah ketika menghadapi suatu keadaan yang menegangkan, manusia seringkali mengalami kecemasan sehingga kita bertingkah laku yang aneh, diantaranya gemeteran baik pada bagian kaki, tangan maupun di sekujur tubuh, bergerak-gerak secara berlebihan, menggaruk-garuk kepala, tunduk, menggosok-gosok hidung, keseringan buang air kecil bahkan ada yang sakit perut. Hal ini semua merupakan gejala gangguan anxietas yang tentunya pernah dialami oleh setiap orang. Anxietas merupakan sifat alamiah seseorang yang secara refleks muncul ketika seseorang mengalami tekanan atau suatu ketegangan.

Perasaan cemas, bingung, bimbang dan sebagainya sering juga dikenal dengan istilah anxietas. Anxietas dapat muncul pada situasi tertentu seperti berbicara didepan umum, tekanan pekerjaan yang tinggi, menghadapi ujian dan sebagainya.

Gangguan anxietas merupakan salah satu penyakit yang paling sering ditemukan didalam ilmu kejiwaan. Disamping dari begitu banyaknya kejadian gangguan kecemasan ini, banyak orang awam yang tidak menyadari bahwa kemungkinan mereka mempunyai gangguan anxietas. Padahal jika gangguan anxietas ini dibiarkan saja dan berlangsung secara terus-menerus dapat menimbulkan kekhawatiran yang dapat mengganggu rutinitas hidup seseorang tentunya, kemudian juga dapat menurunkan prestasi akademik dan berdampak terhadap kualitas hidup serta kondisi psikologi orang tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu diagnosa gangguan kecemasan (anxietas) terhadap manusia yang nantinya akan menghasilkan penanganan dari gangguan anxietas tersebut. Dalam mendiagnosa

gangguan anxietas diperlukan suatu kepakaran atau keahlian seseorang yang mana kepakaran atau keahlian ini hanya dapat dimiliki oleh seorang psikolog. Oleh karena itu, untuk mendiagnosa gangguan anxietas tersebut diperlukan suatu metode komputasi yang dapat mendiagnosa serta menghasilkan suatu penanganan dari gangguan anxietas tersebut.

Pendiagnosaan ini dilakukan dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh seorang pakar psikolog yang diimplementasikan kedalam suatu sistem pakar. Tujuan dari pengembangan sistem pakar ini bukan untuk menggantikan peran dari manusia sebagai pakar tetapi untuk memindahkan suatu pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem sehingga dapat digunakan oleh orang lain yang membutuhkannya sebagai alat untuk memeriksa apakah seseorang tersebut terdiagnosa gangguan anxietas atau tidak, tanpa harus menemui seorang psikolog.

Pada pendiagnosaan gangguan anxietas ini akan dilakukan dengan perhitungan nilai probabilitas yaitu dengan menggunakan *Teorema Bayes*. Penghitungan dengan menggunakan *Teorema Bayes* ini dilakukan dengan cara membandingkan permasalahan yang mungkin terjadi dengan permasalahan yang tidak mungkin terjadi. *Teorema Bayes* ini digunakan untuk mengatasi permasalahan ketidakpastian antara gejala dan penyakit yang ada. Alasan digunakannya *Teorema Bayes* pada diagnosa gangguan anxietas ini adalah karena pada gangguan anxietas ini terdapat beberapa jenis gangguan anxietas yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Sehingga dengan menggabungkan *Teorema Bayes* dalam aplikasi sistem pakar gangguan anxietas ini diharapkan dapat menghasilkan diagnosa serta penanganan yang hasilnya akan dikembalikan lagi kepada pakarnya yaitu seorang psikiater atau psikolog.

Penerapan dengan menggunakan *Teorema Bayes* pada sistem pakar ini juga sudah pernah dilakukan oleh Desembri Sudrianto (Sudrianto, 2012) dalam kasus pendeteksi awal penyakit ibu hamil, yang mana penelitian tersebut berhasil untuk menangani suatu ketidakpastian dalam pendeteksi awal penyakit ibu hamil, dimana semakin besar nilai bobot dari tiap gejala maka akan semakin besar kemungkinan dari penyakit tersebut, dan begitu juga sebaliknya. Selain itu

penelitian dengan menggunakan *Teorema Bayes* ini juga telah dilakukan oleh Fidyati Hasanah (Hasanah, 2012) dalam kasus mendiagnosa awal gangguan kepribadian, yang mana menghasilkan diagnosa awal yaitu dengan menampilkan tiga gangguan yang memiliki persentase tertinggi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis tertarik untuk membangun suatu sistem pakar untuk mendiagnosa gangguan anxiety dengan judul **“Sistem Pakar Mendiagnosa Gangguan Anxiety Dengan Menggunakan Teorema Bayes”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana membangun suatu sistem pakar yang dapat mendiagnosa gangguan *Anxietas* dengan menggunakan *Teorema Bayes*”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini agar tepat pada sasaran, maka penulis membuat suatu batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Output yang nantinya akan dihasilkan berupa indikasi awal dan penanganan dari permasalahan *Anxietas* yang didiagnosa.
2. Motor inferensi yang digunakan adalah *Forward Chaining*.
3. Penelitian ini mengambil kepakaran seorang psikolog klinis yang menangani khusus gangguan *Anxietas*, yaitu Ibu Lisy Chairani, S.Psi, MA psikolog

## **1.4 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sebuah sistem aplikasi sistem pakar untuk membantu penderita mendiagnosa *Anxietas* dan memberikan penanganannya.
2. Mengimplementasikan perhitungan probabilitas *Teorema Bayes* untuk memberikan hasil diagnosa dari *Anxietas* yang mungkin dialami oleh pasien.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi 6 (enam) bab. Berikut penjelasan dari masing-masing bab :

### **BAB I        PENDAHULUAN**

Dalam bab ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

### **BAB II        LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini memuat uraian tentang pengertian sistem pakar, komponen sistem pakar, serta tentang teori-teori yang mendukung pembuatan sistem pakar, teorema bayes, uraian tentang gangguan *Anxietas*.

### **BAB III        METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini memuat uraian tentang langkah-langkah yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini.

### **BAB IV        ANALISA DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini memuat uraian tentang analisa sistem yang akan dibuat dan perancangannya. Proses analisa yang dilakukan adalah menganalisa sistem lama dan analisa sistem baru. Dalam proses menganalisa sistem baru terdapat beberapa proses analisa seperti : Analisa data masukan (*input*) pada sistem baru, Analisa proses pada sistem baru, Analisa keluaran (*output*) pada sistem baru, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan *physical database*.

### **BAB V        IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini menjelaskan pembuatan sistem yang merupakan pengimplementasian dari hasil analisa dan perancangan.

### **BAB VI        PENUTUP**

Dalam bab ini berisikan kesimpulan dan saran.