

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Permasalahan kesehatan yang signifikan di dunia salah satunya meliputi kesehatan jiwa, termasuk Indonesia. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013, prevalensi (angka kesakitan) gangguan kejiwaan yang ditunjukkan dengan gejala depresi dan kecemasan pada usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 14 juta orang atau 6% dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan angka kesakitan gangguan jiwa yang termasuk berat, seperti skizofrenia mencapai kisaran angka 400.000 orang (Departemen Kesehatan RI, 2013).

WHO (*World Health Organization*) yang merupakan badan dunia dari *united nations* yang menangani masalah kesehatan dalam dunia menyatakan bahwa masalah gangguan jiwa yang terjadi di seluruh dunia sudah mencapai taraf yang sangat serius (WHO, 2003). Badan tersebut juga menyatakan terdapat 35 juta orang mengidap depresi, 60 juta orang mengidap bipolar, 21 juta orang mengidap skizofrenia, serta 47.5 juta orang mengidap dimensia (WHO, 2016). Berdasarkan data acuan tersebut, diperkirakan kini jumlah masalah gangguan jiwa itu sudah meningkat.

Skizofrenia merupakan sebuah sindrom dengan variabel penyebab yang banyak namun masih belum diketahui jumlah pastinya, perjalanan penyakitnya yang luas namun tidak seluruhnya bersifat kronis, serta sejumlah akibat yang berpengaruh terhadap genetika, fisik dan sosial budaya (Yosep, 2010). Umumnya, para penderita gangguan jiwa skizofrenia tidak selalu menyadari bahwa mereka mengidap gangguan tersebut. Gangguan tersebut akan meningkat sesuai dengan tipenya apabila tidak ditangani secara dini. Dalam mendiagnosis gangguan yang terjadi dapat membutuhkan waktu yang cukup lama serta terdapat kemungkinan terjadi kesalahan pada saat proses pendiagnosaan.

Berdasarkan pemaparan di atas, dibutuhkan identifikasi gangguan jiwa dengan metode *Simple Additive Weighting* dan *Dempster Shafer* untuk menentukan tipe skizofrenia untuk dapat membantu para pakar, psikiater, paramedik, dan orang-orang yang ingin mempelajari ilmu ini khususnya untuk mendiagnosis gangguan jiwa skizofrenia menggunakan metode *Simple Additive Weighting* dan *Dempster Shafer*.

*Simple Additive Weighting* merupakan salah satu algoritma untuk mendapatkan penjumlahan terbobot atau nilai preferensi dari rating kerja yang ternormalisasi pada setiap alternative data dari semua atribut. Kemudian dari nilai preferensi tersebut diolah dengan metode *Dempster Shafer*, yaitu suatu algoritma untuk menghitung nilai ketidakpastian yang diperlukan dalam sistem pakar. Algoritma ini digunakan agar dapat memberikan nilai yang pasti kelayakannya sesuai dengan hasil diagnosis oleh seorang pakar.

Dengan mendiagnosis gangguan jiwa yang tepat menggunakan sistem pakar maka dapat mempercepat dalam mendiagnosis gangguan jiwa secara dini, maka penyembuhan akan dilakukan secara tepat pula karena sistem ini telah menyerap ilmu-ilmu yang berasal dari pakar dan diharapkan dapat bekerja sebagai seorang pakar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan bahwa masalah yang dihadapi saat ini adalah :

1. Berapa tingkat derajat kepercayaan diagnosis gangguan jiwa skizofrenia dengan algoritma *Simple Additive Weighting* dan *Dempster Shafer*?
2. Bagaimana cara untuk memudahkan pencatatan dan penyimpanan data hasil pemeriksaan?

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini mengenai pembuatan sistem pakar untuk mendiagnosis tipe gangguan jiwa skizofrenia yang dapat dilakukan pada RS dr. H. Marzoeki Mahdi Kota Bogor. Proses analisis yang terkandung di dalam penelitian

yang akan dilakukan ini adalah analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan data, analisis algoritma, dan analisis fungsional. Hal lainnya yang tidak ada keterkaitannya dengan sistem yang akan dirancang dan tidak masuk ke dalam lingkup analisis yang sudah tercantum di atas, maka tidak akan dijelaskan pada penelitian ini.

Agar tidak memperluas pembahasan, batasan masalah diperlukan untuk mengemas permasalahan menjadi lebih sederhana, yaitu :

1. Jenis gangguan jiwa yang akan diolah serta analisis adalah skizofrenia.
2. Data yang digunakan adalah variabel-variabel gejala skizofrenia serta data tipe-tipe gangguan jiwa skizofrenia.
3. Sistem ini menampilkan informasi diagnosis awal gangguan kejiwaan skizofrenia.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan diagnosis tipe gangguan jiwa skizofrenia.
2. Memudahkan pencatatan dan penyimpanan data hasil pemeriksaan.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan mengenai gejala-gejala tipe gangguan jiwa skizofrenia, diharapkan dapat membantu para pakar, psikiater, paramedik, dan orang-orang yang ingin mempelajari ilmu mengenai skizofrenia untuk mempermudah dalam melakukan penanganan secara dini.

#### 1.6 Luaran Yang diharapkan

Luaran yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah terciptanya sebuah sistem pakar dalam mendiagnosis tipe gangguan jiwa skizofrenia yang dapat memudahkan dan mengefektifkan diagnosis, pemantauan kesehatan mental secara berkala, serta terbentuknya sistem terintegrasi dalam penyimpanan data.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan proposal penelitian ini, penulis menjelaskan tentang pembuatan aplikasi sistem pakar tipe gangguan jiwa skizofrenia dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang penelitian mengenai perancangan sistem pakar diagnosis tipe gangguan jiwa skizofrenia dengan metode *Simple Additive Weighting* dan *Dempster Shafer*, rumusan masalah yang ditemukan, batasan masalah dari sistem pakar yang akan dibuat, tujuan dan manfaat dari sistem pakar, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan dari penelitian ini.

### **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar mengenai sistem pakar, metode *Simple Additive Weighting*, algoritma *Dempster Shafer*, dan tipe gangguan jiwa skizofrenia sebagai pendukung yang digunakan dalam penelitian ini.

### **BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi kerangka pikir serta algoritma untuk penelitian terkait, yang digunakan dalam perancangan sistem pakar diagnosis tipe gangguan jiwa skizofrenia dengan metode *Simple Additive Weighting* dan *Dempster Shafer*.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**