

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gangguan Kesehatan mental merupakan kondisi dimana seorang individu mengalami kesulitan dalam menyesuaikan dirinya dengan kondisi disekitarnya. Ketidakmampuan dalam memecahkan sebuah masalah sehingga menimbulkan stress yang berlebih menjadikan Kesehatan mental individu tersebut menjadi lebih rentan dan akhirnya dinyatakan terkena sebuah gangguan Kesehatan mental. [4]

Prevalensi jumlah gangguan jiwa di Indonesia semakin signifikan dilihat dari data Riskesdas tahun 2018. Riskesdas mendata masalah gangguan kesehatan mental emosional (depresi dan kecemasan) sebanyak 9,8 %. Hal ini terlihat peningkatan jika dibandingkan data Riskesdas tahun 2013 sebanyak 6%. Tingginya peningkatan masalah kesehatan mental emosional berdasarkan kelompok umur, persentase tertinggi pada usia 65-75 tahun keatas sebanyak 28,6% disusul kelompok umur 55-64 tahun sebanyak 11%, kemudian kelompok umur 45-54 tahun dan 15-24 tahun memiliki persentase yang sama sebanyak 10% (Riskesdas, 2018). Selanjutnya sekitar 14,5 juta orang dengan depresi dan kecemasan tersebut, hanya sekitar 9% saja yang menjalani pengobatan medis. Selanjutnya prevalensi gangguan jiwa berat, seperti skizofrenia mencapai sekitar 400.000 orang atau sebanyak 1,7 per 1.000 penduduk. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa masih banyak masyarakat yang menderita gangguan jiwa. Sementara jumlah tenaga medis, obat-obatan dan tempat pengobatan umum bagi penderita gangguan jiwa masih terbatas [10].

Banyaknya informasi yang mudah didapatkan di internet serta artikel-artikel lainnya untuk mendiagnosis diri, menjadi salah satu factor yang melatarbelakangi peningkatan gangguan Kesehatan mental. Kurangnya kesadaran, kepedulian serta pengetahuan masyarakat tentang Kesehatan mental menyebabkan kurangnya minat masyarakat untuk berkonsultasi dengan psikolog sehingga masyarakat cenderung untuk melakukan *self diagnosis*. Menurut White

& Horvits (2009) mendiagnosa diri atau *self diagnosis* adalah upaya memutuskan bahwa diri mengidap suatu penyakit atau gangguan berdasarkan informasi yang diketahui tentang pengetahuan yang berkaitan dengan pengalaman yang dirasakan[11]. Dengan adanya kemudahan akses informasi melalui internet dan juga artikel saat mendiagnosis diri, menyimpulkan bahwa *self-diagnosis* sangat tidak dianjurkan karena merugikan diri sendiri dan juga dapat memperparah kondisi apabila tidak mendapatkan treatment yang sesuai.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan hasil informasi pemeriksaan yang dilakukan sebelum adanya keluhan dan akan di deteksi dini dengan upaya meningkatkan kesadaran pencegahan terhadap gangguan mental dengan membangun sebuah sistem pakar. Sistem pakar merupakan sistem komputer yang mampu menirukan penalaran seorang pakar dengan keahlian pada suatu pengetahuan komputer yang pada prinsip kerjanya memberikan solusi yang pasti seperti yang dilakukan seorang pakar[11].

Agar mendapat diagnosa jenis *mental illness* yang akurat, diperlukan pengujian dengan berbagai macam metode, sehingga dapat diketahui metode mana yang lebih baik. Hingga saat ini belum ada jaminan bahwa suatu metode diagnosa yang digunakan merupakan metode terbaik. Pada penelitian ini, penulis tertarik menggunakan metode *Forward Chaining* untuk melakukan penelusuran gejala dan menerapkan metode *Certainty Factor* mendiagnosa hasil kepastian *mental illness*. *Certainty Factor* merupakan metode yang memiliki nilai keyakinan lebih tinggi dari metode *Dempster Shafer* dan *Teorema Bayes* dalam melakukan perhitungan tentang ketidakpastian suatu masalah menurut Puji Sari Ramadhan, dkk(2018)[3], sehingga sistem mendapatkan hasil output berupa nilai kepastian dengan tepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dibuat suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun Sistem Pakar untuk Diagnosa jenis *Mental Illness* menggunakan metode *Certainty Factor*?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah yang dilakukan dapat teratur dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yakni :

1. Kepastian hasil diagnosis dilakukan dengan menerapkan metode *Certainty Factor* (CF).
2. Data gejala dan gangguan yang digunakan sebagai acuan berdasarkan hasil wawancara dengan pakar Ibu Melina Dian Kusumadewi, M.Psi., Psikolog
3. Sistem pakar ini berbasis web responsive
4. Hasil diagnosis sebagai bentuk deteksi dini dengan upaya meningkatkan kesadaran pencegahan terhadap gangguan Kesehatan mental dan masih dibutuhkan pemeriksaan lebih lanjut oleh psikolog

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

#### 1.4.1 Maksud Penelitian

Menerapkan dan mengembangkan sistem pakar metode *Forward Chaining* untuk melakukan penelusuran gejala dan menerapkan metode *Certainty Factor* untuk mendiagnosa hasil kepastian *mental illness*.

#### 1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti keakuratan hasil diagnose dari sistem pakar dengan mengimplementasikan metode *Certainty Factor* yang diharapkan sesuai dengan basis pengetahuan pakar untuk diagnose jenis *mental illness*.

### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut :

#### 1.5.1 Metode Analisis

Merupakan tahapan dalam menganalisis atau mendefinisikan permasalahan yang akan dibangun, Adapun metode analisis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis masalah dengan menggunakan metode *forward chaining* dan *certainty factor* sebagai representasi pengetahuan, aturan produksi, dan inferensi.
2. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.

### 1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini dengan tahap :

#### 1. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan tatap muka dan tanya jawab langsung antara penulis terhadap narasumber atau sumber data. Tanya jawab ini dilakukan dengan mewawancarai seorang pakar psikolog klinis yaitu dengan mewawancarai

#### 2. Kepustakaan

Mengumpulkan data dan informasi dengan mempelajari sumber-sumber tertulis seperti buku-buku, paper, laporan penelitian dan jurnal serta artikel-artikel yang membahas tentang gangguan psikologi klinis yang berkaitan dengan penelitian sehingga dapat dijadikan sebagai referensi.

### 1.5.3 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan flowchart sistem dan diagram-diagram UML (*Unified Modelling Language*) seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* yang akan menjadi panduan untuk mengawali pengembangan sistem dan merancang *interface* untuk membuat tampilan sistem bagi user.

#### 1.5.4 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian merupakan tahapan untuk menguji coba sistem aplikasi. Pada penelitian ini ada dua jenis pengujian yang dilakukan, yaitu menggunakan *black box testing* dan pengujian akurasi hasil.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk menyajikan pemaparan data dalam penelitian tentang “**Sistem Pakar Untuk Diagnosa Jenis Mental Illness Menggunakan Metode *Certainty Factor* dan *Forward Chaining***” menjadi terstruktur dan mudah untuk dipahami, maka penyusunan penulisan dibagi menjadi beberapa pengelompokkan, sebagai berikut :

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini didalamnya menguraikan tentang gambaran suatu penelitian yang terdiri dari : latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

##### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tinjauan Pustaka, dasar-dasar teori yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan untuk landasan dalam penulisan penelitian ini.

##### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan implementasi sistem pakar dan membahas hasil-hasil yang diperoleh dan perancangan mengenai basis data dan antar muka.

##### BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini akan menguraikan implementasi sistem pakar dan membahas hasil-hasil yang diperoleh serta pengujian sistem

##### BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari proses pembuatan skripsi dan saran untuk perbaikan sistem pakar untuk

dikembangkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang referensi-referensi yang digunakan dalam pembuatan

