

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Depresi adalah suatu kondisi seseorang mengalami perubahan, merasa sedih, kecewa, kehilangan, dan gagal. Kondisi ini menjadi patologis ketika tidak dapat beradaptasi. Dua gangguan kesehatan paling umum di dunia adalah depresi dan gangguan suasana hati. Faktor terbesar yang meningkatkan kemungkinan mengalami depresi adalah banyaknya tekanan kehidupan, penolakan sosial, dan stres antarpribadi [1]. Banyak orang juga merasa kesulitan untuk beradaptasi pada era pandemi dan pasca pandemi, sehingga menambahkan beban pikiran yang dapat menyebabkan depresi. Selain itu, kondisi ekonomi yang semakin memburuk di berbagai bidang kehidupan tentunya juga menjadi salah satu faktor orang-orang mengalami depresi.

*World Health Organization* (WHO) mencatat, hampir satu miliar orang di seluruh dunia mengalami gangguan kesehatan mental dalam beberapa bentuk. Sebanyak 970 juta orang di seluruh dunia pada tahun 2019 dilaporkan hidup dengan gangguan mental, dengan gangguan kecemasan dan depresi menjadi yang paling umum dialami. Di tahun 2020, pandemi COVID-19 diperkirakan meningkatkan gangguan kecemasan sebesar 26% dan depresi sebesar 28% [2]. Bahkan menurut WHO, depresi berada di urutan nomor empat penyakit di dunia dan diperkirakan akan menjadi gangguan kesehatan paling umum. Saat ini, bunuh diri menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Sekitar 800.000 orang meninggal karena bunuh diri pada tahun 2019. Perilaku bunuh diri, yang mencakup ide bunuh diri, rencana bunuh diri, dan tindakan bunuh diri, dikaitkan dengan berbagai gangguan jiwa, seperti depresi [3].

Pengetahuan dan pemahaman orang tentang kesehatan mental juga cenderung rendah, terutama di Indonesia. Ada kemungkinan bahwa 91% orang yang mengalami gangguan mental tidak tertangani dengan baik, dan hanya 9% sisanya yang dapat. Ketidaktertanganan ini mungkin merupakan hasil dari kurangnya fasilitas kesehatan mental dan kurangnya pemahaman masyarakat tentang kesehatan mental [4]. Stigma negatif terhadap orang yang mengalami gangguan mental bahkan oleh orang-orang terdekat seperti keluarga, kesulitan finansial, dan sulit percaya pada orang lain juga merupakan beberapa faktor yang

membuat seseorang enggan untuk mencari bantuan profesional.

Oleh karena itu, penelitian untuk merancang dan membangun sistem pakar deteksi tingkat depresi ini dibuat. Sistem pakar adalah program komputer yang meniru kemampuan pengambilan keputusan seorang pakar, yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang kompleks dengan penalaran pengetahuan [5]. Dalam penelitian ini, sistem pakar dapat menerima input gejala yang dialami pengguna dan menggunakan pengetahuan pakar untuk menentukan tingkat depresi dan solusi yang dibutuhkan. Sistem pakar ini dapat menjadi sarana deteksi awal depresi yang bersifat *private*, sehingga orang-orang tidak enggan untuk mencari tahu kondisi kesehatan mental yang dialami.

Pembangunan sistem pakar ini dilakukan berbasis web. Dengan begitu sistem pakar dapat dijalankan pada berbagai *platform*, baik dalam hal jenis perangkat maupun sistem operasi perangkat. Sistem pakar juga dapat dijalankan tanpa adanya pengunduhan yang membutuhkan waktu dan tempat penyimpanan (*storage*) [6]. Sementara itu, sistem pakar ini menggunakan metode *Certainty Factor* karena deteksi tingkat depresi memiliki banyak ketidakpastian, yaitu ketidakpastian pakar terhadap gejala yang memengaruhi tingkat depresi dan ketidakpastian pengguna terhadap gejala yang dialami. Penelitian oleh Yunitasari et al. [7] menyimpulkan metode *Certainty Factor* lebih baik dan akurat untuk diagnosis gangguan depresi.

Pada penelitian sebelumnya oleh Nisrina et al. [8], tiap aturan gejala tidak berlaku untuk semua tingkat depresi. Artinya, tiap tingkat depresi memiliki aturan gejala tertentu yang memengaruhi nilai *Certainty Factor* tingkat depresi itu sendiri. Namun, *Certainty Factor* gejala untuk semua tingkat depresi memiliki nilai yang sama. Selain itu, solusi untuk hasil tingkat depresi berupa imbauan penanganan khusus. Sementara itu pada penelitian ini, tiap aturan gejala berlaku untuk semua tingkat depresi. Artinya, semua gejala memengaruhi tiap tingkat depresi meskipun sangat kecil pengaruhnya. Nilai *Certainty Factor* gejala untuk tiap tingkat depresi juga dapat berbeda bergantung pada penilaian pakar yang bersangkutan. Selain itu, solusi untuk hasil deteksi tingkat depresi pada penelitian ini berupa saran yang dapat dilakukan oleh pengguna dan juga imbauan berkonsultasi dengan tenaga profesional dengan tingkat urgensi tertentu sesuai dengan hasil tingkat depresi. Dengan adanya sistem pakar deteksi tingkat depresi ini, harapannya masalah depresi dan bunuh diri dapat diminimalisir.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bagaimana cara merancang dan membangun sistem pakar berbasis web untuk mendeteksi tingkat depresi menggunakan metode *Certainty Factor*?
- Berapa tingkat kepuasan pengguna sistem pakar dengan menggunakan metode *End User Computing Satisfaction*?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Perlu adanya pembatasan masalah supaya lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan dari penelitian ini dapat tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Sistem pakar hanya berfokus pada deteksi awal tingkat depresi dan solusi singkat.
- Deteksi awal tingkat depresi dilakukan berdasarkan pertanyaan gejala umum dan tidak ada pertanyaan lanjutan mengenai alasan gejala tersebut dialami.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Merancang dan membangun sistem pakar berbasis web untuk mendeteksi tingkat depresi menggunakan metode *Certainty Factor*
- Mengukur tingkat kepuasan pengguna dengan menggunakan metode *End User Computing Satisfaction*

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

- Bagi penulis, penelitian ini diharapkan menjadi sarana untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan penulisan di bidang sistem pakar, khususnya dalam menggunakan metode *Certainty Factor*.

- Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat menyadarkan masyarakat tentang pentingnya mendeteksi lebih awal depresi atau gangguan kesehatan mental, sehingga masyarakat dapat menggunakan hasil deteksi tersebut sebagai acuan untuk menghubungi psikolog atau psikiater.

## 1.6 Sistematika Penulisan

- Bab 1 PENDAHULUAN Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.
- Bab 2 LANDASAN TEORI Bab ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang berhubungan dengan penelitian, meliputi sistem pakar, depresi, *Certainty Factor*, *End User Computing Satisfaction*, dan *Cronbach's Alpha*.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN Bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan, spesifikasi sistem, metode pengumpulan data, hasil pengumpulan data *Certainty Factor* pakar, hasil pengumpulan data *Certainty Factor user*, perancangan sistem, pembangunan sistem, pengujian sistem, *Data Flow Diagram*, *Flowchart*, *Database Schema*, struktur tabel basis data, dan *Low Fidelity Wireframe*.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI Bab ini menjelaskan tentang implementasi website, implementasi perhitungan *certainty factor*, uji coba perhitungan *Certainty Factor*, uji akurasi sistem pakar, evaluasi kepuasan pengguna, dan uji reliabilitas.
- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN Bab ini menjelaskan tentang simpulan penelitian dan saran yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A