

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap hari manusia dihadapkan pada berbagai situasi atau kejadian yang dapat memicu munculnya kecemasan. Misalnya ujian mendadak, presentasi tugas, terlambat masuk kelas, deadline pekerjaan, dan sebagainya. Sebenarnya kecemasan adalah reaksi yang wajar yang dapat dialami oleh siapapun, sebagai respon terhadap situasi yang dianggap mengancam atau membahayakan. Namun jika kecemasan tersebut berlebihan dan serta tidak sesuai dengan proporsi ancamannya, maka dapat mengarah ke gangguan yang akan menghambat fungsi seseorang dalam kehidupannya.

Setiap orang pernah mengalami kecemasan, wajar karena kecemasan merupakan bagian dari emosi manusia. Meskipun hal yang wajar, jika tidak terkontrol dengan baik, kecemasan bisa melebihi batas normal dan menjadi hal yang berbahaya. Kecemasan bukanlah suatu penyakit melainkan suatu gejala. Kebanyakan orang mengalami kecemasan pada waktu – waktu tertentu dalam kehidupannya. Biasanya, kecemasan muncul sebagai reaksi normal terhadap situasi yang sangat menekan, dan karena itu berlangsung sebentar saja.

Kecemasan adalah keadaan emosi yang tidak menyenangkan yang ditandai dengan ketakutan, stres, dan gejala fisik yang tidak perlu. Kecemasan adalah perasaan yang tidak bisa dihindari. Gangguan kecemasan sering kali membuat orang merasa rendah diri, mudah tersinggung, dan menyakiti orang lain, tetapi lebih banyak merugikan diri sendiri. Penderita gangguan kecemasan akan menarik diri dari masyarakat dan lambat laun akan mempengaruhi fungsi intelektual seseorang, terutama dalam fungsi memori dan kemampuan individu untuk mengungkapkan hal-hal tertentu. Orang dengan gangguan kecemasan sadar bahwa mereka mengidap penyakit tersebut dan tidak bersikap defensif saat mendiskusikan gejala mereka dengan dokter. Namun, banyak pasien tidak pernah berkonsultasi dengan ahli kesehatan untuk mengetahui gejala kecemasan. Pada beberapa jenis gangguan kecemasan, pasien cenderung menarik diri dari aktivitas normal dan mereka senang tinggal di rumah. Sayangnya, karena ada pengobatan yang efektif saat ini [1].

Berdasarkan pemaparan di atas, pada zaman sekarang apalagi di masa pandemi seperti ini banyak sekali kecemasan – kecemasan yang timbul apalagi saat ini pelaksanaan kuliah

diadakan secara online. Maka urusan yang berhubungan dengan *mental health* itu sudah semakin banyak, kasusnya lebih banyak, dan keadaan *lockdown* membuat orang di sekitar lebih malas untuk keluar rumah. Maka dari itu, salah satu cara untuk mengurangi dan membantu penderita gangguan kecemasan memahami gejala, penyebab, atau perawatan teknologi adalah dengan menggunakan sistem pakar. Sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia dan bertujuan untuk memodelkan kemampuan atau pengetahuan ke dalam sistem untuk memecahkan masalah. Dimana dengan sistem pakar ini kita menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* untuk membuat aplikasi yang berhubungan dengan *Mental Health Helper* agar bisa membantu untuk mendiagnosa pengguna.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan permasalahan yang dipaparkan pada latar belakang, maka rumusan masalah adalah bagaimana hasil implementasi dari perancangan aplikasi “*Mental Health Helper*” yang telah dibuat dengan metode *Fuzzy Tsukamoto*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah dapat memberikan hasil diagnosa gangguan kecemasan kepada pengguna menggunakan *Fuzzy Tsukamoto* serta memberikan informasi gangguan dan penanganan awal mengenai gangguan kecemasan yang dialami.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ada, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi dengan adanya aplikasi “*Mental Health Helper*”.
2. Sebagai referensi pada penelitian – penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan perancangan aplikasi “*Mental Health Helper*” menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* berbasis *Mobile*.
3. Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang cara perancangan aplikasi “*Mental Health Helper*” menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* berbasis *Mobile*.

4. Hasil diagnosa dapat dipercaya karena berasal dari para ahli di bidangnya, sehingga informasinya dapat diperoleh masyarakat tidak khawatir menyimpang dari diagnosis.
5. Memberikan solusi awal terhadap pengguna aplikasi tersebut bagaimana pengguna bisa mengatasi gejala - gejala yang muncul.

### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang terkait dengan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada cara pembuatan aplikasi untuk mengetahui kecenderungan gangguan kejiwaan dengan komorbiditas ansetas.
2. Gangguan yang digunakan adalah Gangguan Fobia Sosial, Gangguan Ansietas Menyeluruh, Gangguan Panik, dan Gangguan Obsesif Kompulsif.
3. Metode yang digunakan *Fuzzy Tsukamoto*.
4. Mesin inferensi menggunakan *Fuzzy Tsukamoto*.
5. Aplikasi dibuat berdasarkan platform *Mobile*, dan platform yang digunakan adalah android.
6. Pengguna harus memiliki ponsel.
7. Aplikasi ini hanya digunakan untuk diagnosa awal.
8. Android Studio digunakan untuk membangun aplikasi Android.
9. Aplikasi Android hanya mendukung ponsel dengan OS android versi.
10. Figma digunakan untuk membuat *User Interface (UI)* aplikasi Android.
11. Firebase digunakan untuk database aplikasi android dan autentifikasi *user*.
12. Bahasa Java digunakan untuk membangun aplikasi ponsel Android.

### **1.6 Metode Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Studi Literatur, yaitu pengumpulan berbagai referensi dari berbagai sumber baik itu jurnal maupun prosiding yang terkait dengan penelitian.
2. Perancangan Sistem, sistem dirancang menggunakan Android Studio dan Firebase.
3. Pengujian dilakukan dengan menguji metode juga aplikasi yang dibuat baik secara umum ataupun khusus.

## **1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini disusun secara struktural, diantaranya sebagai berikut :

### **BAB I Pendahuluan**

BAB I berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penelitian.

### **BAB II Landasan Teori**

BAB II berisi teori – teori mengenai kecemasan (*Anxiety*), Kecerdasan Buatan, Sistem Pakar, *Fuzzy Tsukamoto*.

### **BAB III Perancangan dan Implementasi**

BAB II berisi penjelasan gambaran umum sistem, desain *User Interface* (UI) dari Aplikasi, dan perancangan aplikasi dan server yang dibuat.

### **BAB IV Pengujian dan Analisis**

BAB IV berisi implementasi dan pengujian keakuratan sistem yang dibuat serta analisis hasil penelitian.

### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

BAB V berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran atau masukan untuk penelitian yang akan dilakukan dimasa yang akan datang.