

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Setiap hari manusia menghadapi berbagai episode kejadian yang dapat menimbulkan perubahan perasaan. Salah satu perasaan yang dapat ditimbulkan adalah kecemasan atau ansietas. Ansietas merupakan suatu perasaan yang sering dirasakan oleh setiap orang. Tetapi untuk beberapa orang ansietas dapat menimbulkan respons yang merugikan bahkan dapat menimbulkan gangguan ansietas.

Gangguan ansietas berbeda dengan kecemasan biasa. Sering kali disebabkan oleh stres yang berkepanjangan dan biasanya berlangsung dalam waktu yang lama. Gangguan ansietas ini hanya dapat didiagnosa jika gejalanya tidak disebabkan oleh pengaruh obat atau kondisi medis lainnya. Ada beberapa karakter diagnosa dalam gangguan kecemasan ini, diantaranya adalah kekhawatiran yang terus – menerus, tekanan yang berlebihan dan berulang, serta tekanan dan gangguan yang signifikan secara klinis dalam bidang sosial, akademik, pekerjaan, dan lain lain[1].

Seperti kriteria diagnostik di atas, ada banyak hal yang dapat menyebabkan timbulnya gangguan kecemasan. Belum lagi dengan perubahan pola hidup dikarenakan oleh pandemi. Pembatasan interaksi manusia dalam waktu yang lama tentunya menyebabkan perubahan pada pola pikir, perilaku serta kondisi kejiwaan[2]. Karena semua perubahan tersebut tentu akan lebih banyak faktor yang dapat menimbulkan kecemasan. Karena terlalu banyaknya faktor yang dapat memicu kecemasan ini, akan sulit untuk menghindarinya. Maka dari itu dibutuhkan media sebagai sarana untuk meringankan dampak yang ditimbulkan.

Tetapi, karena saat ini pertemuan secara langsung sangat dibatasi maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat berperan sebagai media untuk mengetahui gejala ansietas lebih awal agar dapat meminimalisir dampak buruk yang akan ditimbulkan. Untuk mengetahui kecenderungan gangguan ansietas aplikasi membutuhkan sistem pakar. Ada banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pakar. Seperti dalam penelitian untuk penyakit HMFD, Farisa Hafida Syahrial menggunakan metode C4.5[3], Dwi Novitasari menggunakan *Certainty*

Factor dengan hasil yang maksimal yaitu 100%[4]. Sedangkan Fika Afiani menggunakan *Naïve Bayes* dengan hasil 95,58%[5]. Pada penelitian ini digunakan metode *Naïve Bayes* karena diketahui mempunyai performa yang optimal untuk jumlah *dataset* yang kecil[6].

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu:

1. Aplikasi seperti apa yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mengetahui kecenderungan gangguan ansietas?
2. Bagaimana hasil implementasi metode *Naïve Bayes* dalam sistem pakar diagnosa ansietas?

1.3.Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang diharapkan adalah:

1. Membuat aplikasi yang dapat mengetahui kecenderungan gangguan ansietas.
2. Dapat mengimplementasikan metode *Naïve Bayes* dalam sistem pakar diagnosa ansietas

1.4.Batasan Penelitian

Dalam penelitian tugas akhir ini dibuat beberapa batasan masalah yaitu:

1. Penelitian ini berfokuskan pada cara pembuatan aplikasi untuk mengetahui kecenderungan gangguan kejiwaan dengan komorbiditas ansietas.
2. Gangguan kejiwaan yang digunakan adalah Gangguan Ansietas Menyeluruh, Gangguan Fobia Sosial, Gangguan Panik dan Gangguan Obsesif Kompulsif.
3. Metode yang digunakan berupa sistem pakar dengan algoritma *Naïve Bayes*.
4. Jenis aplikasi yang akan dibuat adalah aplikasi *mobile* berbasis android.
5. Sistem hanya mengolah data berupa bilangan biner yaitu 0 dan 1.
6. Android Studio digunakan untuk membuat aplikasi.
7. Aplikasi android mendukung ponsel dengan OS android versi 9 (Pie).
8. Aplikasi Figma digunakan untuk membuat *User Interface* aplikasi android.
9. Firebase digunakan untuk database aplikasi android dan autentikasi user.
10. Bahasa Python digunakan untuk membuat perhitungan, mengambil serta mengolah data dari database.
11. Bahasa Java digunakan untuk membangun aplikasi ponsel android.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah studi literatur dan perancangan serta implementasi sistem pakar.

1. Studi Literatur, yaitu mencari informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya sesuai dengan topik yang akan dibahas.
2. Perancangan Sistem, Sistem dirancang menggunakan Android Studio, Google Colab, dan Firebase.
3. Pengujian dilakukan dengan menguji metode dan aplikasi yang dibuat baik secara umum ataupun khusus.

1.6. 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, tujuan, batasan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II Landasan Teori

BAB II berisi teori-teori mengenai ansietas, sistem pakar, *naïve bayes*, *laplace Correction*.

BAB III Perancangan dan Implementasi

BAB III berisi penjelasan gambaran umum sistem yang dibuat, analisis kebutuhan, perancangan sistem pakar, penggunaan metode *naïve bayes* dan pemodelan sistem.

BAB IV Pengujian dan Analisis

BAB IV berisi pengujian sistem pakar dan pengujian aplikasi.

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.