

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan mental merupakan aspek vital dari kesehatan yang mempengaruhi cara individu berpikir, merasa dan berperilaku. Gangguan kesehatan mental yang umum mencakup berbagai kondisi, seperti depresi, kecemasan, gangguan bipolar, skizofrenia dan gangguan stres pasca trauma (PTSD). Menurut para dokter kesehatan mental sangat penting untuk mendukung seseorang dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Gangguan kesehatan mental (*Mental Health Disorder*) yaitu salah satu sindrom ataupun pola perilaku psikologi seseorang yang akan menyebabkan ketidakmampuan saat melakukan pekerjaan(D wi Kurnia et al., 2021).

Di antara kondisi ini, depresi merupakan salah satu yang paling umum dan signifikan, mempengaruhi jutaan orang di seluruh dunia. Depresi ditandai oleh perasaan sedih yang berkepanjangan, kehilangan minat pada aktivitas sehari-hari, serta berbagai gejala fisik dan emosional lainnya, seperti perubahan nafsu makan, kesulitan tidur, dan perasaan tidak berharga. Penyebab depresi bisa sangat beragam, mencakup faktor genetik, lingkungan, dan perubahan kimiawi di otak(Ningrum and Amna 2020). Sehingga sangat penting untuk menemukan solusi yang efektif dalam mencegah dan mengelola kondisi ini. Apabila tidak di tangani dengan baik depresi bisa sangat berbahaya, dapat membuat seseorang frustrasi dan melakukan tindakan yang tidak diinginkan.

Sistem pakar merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk menangani masalah kesehatan mental, terutama depresi. Dengan menggunakan pengetahuan dari ahli bidang kesehatan mental, sistem pakar dapat memberikan diagnosis dan rekomendasi yang tepat berdasarkan data pengguna. Metode *Naive Bayes*, yang merupakan algoritma klasifikasi berbasis probabilitas, dapat digunakan untuk menganalisis data gejala dan riwayat kesehatan pengguna. Dengan cara ini aplikasi dapat mengidentifikasi pola dan menentukan risiko depresi secara akurat. Kombinasi ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan gejala yang mereka alami dengan menerima analisis cepat mengenai kemungkinan mengalami depresi. *Naive Bayes* relatif sederhana dan mudah diimplementasikan. Ini membuatnya menjadi pilihan yang populer karena mengurangi kompleksitas perhitungan dan persyaratan data yang tinggi. Di mana proses dilakukan dengan cara menghitung nilai *priori*, menghitung nilai *likelihood* dan juga nilai posterior (Jain Barus and Simangunsong 2021a).

Di Rumah Sakit Bhayangkara Batam penyakit depresi menjadi salah satu masalah kesehatan mental terbanyak yang dialami pasien poli kejiwaan, dengan faktor ekonomi sebagai penyebab utama. Ketidakmampuan ekonomi seperti pengangguran dan beban hidup sering memicu depresi. Selain itu, faktor lain seperti kekerasan dalam rumah tangga (KDRT), perundungan dan penyalahgunaan narkoba turut berkontribusi terhadap tingginya pasien depresi menurut dr. Jhonni Prambudi Batong Sp.KJ selaku dokter spesialis kedokteran jiwa di Rumah Sakit tersebut.

Di sisi lain, metode *Forward Chaining* dapat di gunakan dalam sistem pakar untuk menarik kesimpulan dari data yang ada dan memberikan rekomendasi tindakan yang spesifik. Misalnya, jika pengguna melaporkan gejala tertentu, sistem dapat memberikan informasi tentang teknik manajemen depresi, intervensi psikologis, atau sumber daya dukungan yang tersedia. Implementasi kedua metode ini dalam aplikasi berbasis *Android* memungkinkan aksesibilitas yang lebih baik, memberikan pengguna informasi dan dukungan kapan saja dan di mana saja.

Dalam memanfaatkan sistem pakar berbasis *Android* yang mengintegrasikan *Naive Bayes* dan *Forward Chaining*, kita dapat menciptakan alat yang efektif untuk deteksi dini dan pencegahan depresi dalam kehidupan manusia saat ini tidak luput dengan sebuah teknologi *Android*. Dengan genggam teknologi *Android* seseorang bisa mengakses semua berita ataupun hiburan. Dengan sebuah teknologi dapat membantu untuk mempermudah manusia, mengefisiensi waktu dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan. Dari masalah di atas dapat di simpulkan untuk membuat sebuah judul **SISTEM PAKAR DIAGNOSA KESEHATAN MENTAL MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS ANDROID** bermanfaat dalam bidang kedokteran khususnya dalam diagnosa sebuah kesehatan mental pada masyarakat. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat mengurangi stigma seputar gangguan mental dan meningkatkan kualitas hidup individu yang mengalami masalah kesehatan mental.

1.2 Identifikasi Masalah

Penulis mengidentifikasi masalah penelitian berikut berdasarkan konteks masalah tersebut di atas.

1. Belum adanya aplikasi diagnosa mengenai kesehatan mental penyakit depresi.
2. Minimnya Informasi mengenai penyakit kesehatan mental bagi masyarakat.
3. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gejala kesehatan mental penyakit depresi.

1.3 Batasan Masalah

Dalam menentukan batasan masalah ini di buat supaya peneliti dapat melaksanakan penelitian secara rinci, adapun batasan masalah tersebut sebagai berikut :

1. Penelitian ini mengenai diagnosa kesehatan mental pada rentang usia 15 sampai 25 tahun.
2. Penelitian ini membahas salah satu penyakit kesehatan mental yaitu depresi.
3. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu algoritma *Naive Bayes* sebagai perhitungan diagnosa dan algoritma *Forward Chaining* sebagai algoritma mesin sistem pakar.
4. Lokasi penelitian ini dilakukan di RS.Bhayangkara Batam Polda Kepulauan Riau.
5. Mengimplementasikan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Kesehatan Mental berbasis *Android*.
6. Wajib memilih 2 gejala utama dan minimal 1 gejala tambahan

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah pada uraian di atas maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan Sistem Pakar untuk diagnosa kesehatan mental penyakit depresi berbasis *Android*?
2. Bagaimana membangun sistem pakar berbasis aplikasi android untuk membantu masyarakat dalam mengenali gejala penyakit depresi?
3. Bagaimana menguji penggunaan sistem pakar diagnosa kesehatan mental penyakit depresi?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk tujuan ini berfokus pada perancangan sistem pakar kesehatan mental penyakit depresi berbasis *Android*.
2. Untuk menguji penggunaan sistem pakar diagnosa kesehatan mental penyakit depresi menggunakan metode *Naive Bayes* berbasis *Android*.
3. Untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai gejala kesehatan mental khususnya penyakit depresi melalui pengembangan sistem pakar berbasis aplikasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini di kategorikan menjadi dua sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Manfaat penelitian dengan adanya sistem pakar diagnosa kesehatan mental berbasis *android* dapat mempermudah pasien dalam skrining awal penyakit.

- b. Menawarkan panduan teori untuk merancang alat skrining yang lebih efektif, sehingga meningkatkan akurasi diagnosa.
- c. Menghasilkan pengetahuan baru tentang pengalaman pasien dalam proses skrining, yang dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut.
- d. Memfasilitasi pengembangan teori baru tentang hubungan antara gejala dan diagnosa serta meningkatkan pemahaman mengenai kondisi medis tertentu.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini di harapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, sehingga menciptakan sinergi antara teori dan praktik dalam dunia kesehatan.
- b. Dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang lebih mendalam tentang efektivitas metode skrining dan analisis diagnosis, serta dampak terhadap hasil kesehatan pasien.
- c. Menyediakan alat atau metode yang *user-friendly* bagi pasien untuk melakukan skrining awal, sehingga meningkatkan kesadaran dan deteksi dini penyakit.
- d. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan mengurangi kesalahan dalam analisis dan diagnosa.