

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan mental merupakan suatu hal penting yang tidak bisa dibiarkan begitu saja. Setiap individu harus sadar akan pentingnya Kesehatan mental itu pula. Setiap individu memiliki respons yang berbeda dalam menghadapi kondisi kesehatan mentalnya. Namun, kesadaran terhadap pentingnya kesehatan mental sering kali masih kurang mendapat perhatian. Padahal, kesehatan mental memiliki peran yang sama pentingnya dengan kesehatan fisik, karena keduanya saling berkaitan dalam membentuk kesejahteraan secara keseluruhan. Tidak menutup kemungkinan seseorang yang secara fisik tampak sehat justru mengalami gangguan mental, begitu pula sebaliknya.

Kesehatan mental merupakan kondisi di mana individu berada dalam keadaan sejahtera secara psikologis, yang tercermin dari kemampuannya mengenali dan memanfaatkan potensi diri, menghadapi tekanan hidup sehari-hari dengan baik, serta berfungsi secara produktif dalam berbagai aspek kehidupan. Orang dengan kesehatan mental yang baik juga mampu berpikir jernih dan positif saat menghadapi tantangan, serta dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi lingkungan dan komunitas di sekitarnya." (Sukiakhy et al., 2022).

Kesehatan mental saat ini tidak hanya penting untuk diperhatikan bagi suatu individu yang dikatakan dewasa namun demikian Kesehatan mental bagi anak-anak juga harus diperhatikan secara lebih. Berdasarkan hasil riset Riskesdas pada tahun 2018 diketahui bahwa jumlah gangguan Kesehatan mental di Indonesia mengalami kenaikan dari tahun 2013 sampai 2018 sebanyak 6% dari angka dasar mencapai angka 9,8% (Handayani et al., 2020).

Berdasarkan data diatas, angka penderita gangguan Kesehatan mental mengalami kenaikan yang signifikan sehingga hal tersebut dinilai pantas untuk

mendapatkan perhatian khusus. Sayangnya hanya sedikit orang yang menyadari akan pentingnya Kesehatan mental ini. Hal tersebut dipengaruhi akan rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat terhadap Kesehatan mental. Salah satu Langkah strategis untuk menghadapi masalah gangguan Kesehatan mental ini adalah memberikan pelayanan informasi maupun akses konsultasi psikologi terkait kesehatan mental tersebut.

Dengan berkembangnya teknologi informasi, cara penyampaian literasi mengenai kesehatan mental telah bertransformasi dari media tradisional ke media digital seperti internet. Internet memiliki kelebihan sebagai sarana informasi yang efisien, hemat biaya, serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga dinilai efektif untuk menjangkau audiens yang lebih luas dalam menyebarkan informasi terkait kesehatan (Mahdi, 2021).

Penyebaran informasi mengenai kesehatan mental mengalami perkembangan yang signifikan melalui media internet. Tidak hanya terbatas pada situs web konvensional, informasi tersebut kini juga disampaikan melalui berbagai platform digital lainnya, seperti Instagram, Telegram, bahkan melalui layanan chatbot yang bersifat interaktif. *Chatbot* adalah sebuah program atau layanan yang memungkinkan interaksi dengan pengguna melalui komunikasi berbasis teks. Fungsinya dirancang untuk menggantikan peran manusia dalam merespons percakapan melalui platform pesan instan. *Chatbot* merespons setiap pernyataan yang dikirimkan pengguna, serta memiliki kemampuan untuk memahami, mempelajari, dan berinteraksi secara mirip dengan cara manusia berkomunikasi (Rubaeah et al., 2021).

Pemanfaatan chatbot sebagai media penyampaian informasi di internet memungkinkan pesan disampaikan secara luas dan simultan kepada banyak individu. Di Indonesia sendiri, jumlah pengguna internet telah mencapai sekitar 215 juta orang, menunjukkan tingkat penetrasi yang cukup signifikan yaitu 78.19%, terhitung pada tahun 2023 dan mengalami peningkatan sebanyak 15 juta pengguna dari tahun 2022 (Santosa et al., 2021). Penyebaran informasi melalui *chatbot* serupa dengan penyebaran informasi melalui *web* pada umumnya, namun demikian

terdapat perbedaan berupa adanya interaksi timbal balik antar pengguna sehingga membuat *chatbot* semakin mudah untuk dipahami.

Oleh karena itu, *chatbot* dapat dimanfaatkan sebagai media alternatif yang dapat digunakan sebagai proses penyebaran informasi maupun sebagai media konsultasi mandiri bagi penderita penyakit kesehatan mental yang lebih interaktif.

Dalam proses pengembangan *chatbot* ini akan menggunakan metode *Artificial Neural Network* yang dapat diterapkan untuk membangun sebuah sistem interaktif atau konsultasi terkait kesehatan mental. Penggunaan metode *Artificial Neural Network* dirasa tepat dikarenakan menyajikan sebuah hasil yang akurat.

Jaringan Saraf Tiruan (*Artificial Neural Network/ANN*) merupakan suatu metode komputasi yang terinspirasi dari mekanisme kerja otak manusia, di mana jaringan neuron buatan saling berinteraksi dalam memproses informasi secara simultan. Melalui proses pelatihan berbasis data historis serta penyesuaian bobot antar unit *neuron*, ANN mampu mengidentifikasi pola tersembunyi dalam data dan menghasilkan prediksi yang presisi (Alfallah, Fadhly, Yuhandri, 2025).

Pada penelitian sebelumnya (Fadli et al., 2023) melakukan penelitian terkait judul “Penerapan *Algoritma Neural Network* Pada *Chatbot* PMB Universitas Muhammadiyah Ponorogo *Berbasis Web* ” yang mana menghasilkan bahwasanya penggunaan metode ini memungkinkan sistem *chatbot* untuk melakukan klasifikasi berdasarkan kata-kata yang membentuk kalimat. Dengan demikian, meskipun terdapat perbedaan antara input pengguna dan pola yang telah ditentukan, *chatbot* tetap mampu memberikan respons dengan mengacu pada kata-kata yang terkandung dalam input tersebut.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh (Alfallah, Fadhly, Yuhandri, 2025) “Penerapan *Artificial Neural Network* untuk Memprediksi Persediaan Obat-Obatan Esensial” menunjukkan hasil dimana metode tersebut memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan simulasi serta visualisasi hasil prediksi secara interaktif dan akurat dalam mendukung pengelolaan persediaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan.”

Berdasarkan uraian tersebut, untuk mengurai masalah diatas peneliti akan membuat suatu Implementasi *Algoritma Artificial Neural Network* (ANN) Dalam Pembuatan *Chatbot* Sebagai *Virtual Assistant* Penyakit Mental *Illness*. Dengan penggunaan Metode tersebut diharapkan menghadurkan hasil yang akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana mengimplementasikan *Algoritma Artificial Neural Network* (ANN) terhadap pembuatan *Chatbot* sebagai *Virtual Assistant* terhadap penyakit mental *illness*?
2. Bagaimana akurasi *chatbot* dalam memberikan jawaban atas konsultas dari *user*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditetapkan pada penelitian ini adalah:

1. Proses pengembangan *chatbot* menggunakan metode *Algoritma Artificial Neural Network* (ANN).
2. User dapat menggunakan *chatbot* sebagai sarana konsultasi mengenai penyakit mental *illness* secara umum.
3. Fungsi aktivasi yang digunakan adalah *sigmoid*.
4. Peneliti hanya menghitung sebanyak 200 *Epoch* (pengujian).
5. Peneliti hanya membahas 5 klasifikasi penyakit mentall *illness* (*Schizophrenia Spectrum and Other Psychotic Disorder, Bipolar and Related Disorder, Depressive Disorders, Anxiety Disorders, Personality Disorders*)

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari penelitian berikut adalah:

1. Merancang *chatbot* sebagai media konsultasi pada penderita penyakit mental *illness*.
2. Untuk mengetahui hasil akurasi dari layanan *chatbot* dalam memberikan respon dari *user*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S. Kom) di Prodi Teknik Informatika Universitas Malikussaleh.
2. Memberikan kemudahan informasi bagi masyarakat terkait informasi penyakit mental dan pentingnya Kesehatan mental.
3. Memberikan kemudahan bagi masyarakat terkait konsultasi mandiri pada penyakit mental.
4. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian yang relevan di masa depan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan menggunakan lima bab yang terbagi ke dalam beberapa sub-bab serta dilengkapi dengan daftar pustaka yang disusun secara terperinci sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan pada penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori dan penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode penelitian yang digunakan serta urutan tahapan yang dilakukan dalam proses penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi *chatbot* sebagai *virtual assistant* pada penyakit mental *illness* metode *Algoritma Artificial Neural Network* (ANN). Serta pengujian akurasi terhadap penggunaan *chatbot*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN