

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lanjut usia atau lansia adalah manusia yang telah memasuki tahap akhir kehidupan dan cenderung berubah seiring dengan bertambahnya usia. (Ekasari et al., 2019) Perubahan dapat terjadi pada lansia tersebut sehingga memunculkan permasalahan yang mempengaruhi kelangsungan hidup dari lansia. Selain masalah fisik, salah satu masalah yang dihadapi lansia adalah masalah kesehatan mental atau masalah psikologis berupa kesehatan mental.

Terdapat berbagai faktor yang dihadapi oleh lansia, sehingga banyak gangguan-gangguan mental yang terjadi pada masa lansia ini. Prevalensi gangguan mental di kalangan orang dewasa berkisar antara 10-20%. Karena itu masalah kesehatan mental di kalangan mereka juga masalah besar di bidang kesehatan mental. (Latinpun, 2019) Pada tahun 2016 menurut (WHO) badan kesehatan nasional yang ditulis dalam jurnal (Ariestya et al., 2021), sekitar 35 juta orang penderita depresi, sekitar 21 juta orang penderita skizofrenia, sekitar 60 juta orang penderita bipolar dan sekitar 47,5 juta orang penderita demensia.

Banyak keluarga tidak dapat menyadari bahwa tindakan tertentu adalah gejala dari gangguan mental terlebih gangguan mental yang dialami oleh lansia. Gangguan mental harus dilakukan terapi secepat mungkin serta melakukan konsultasi ke dokter secepatnya. Oleh sebab itu, saatnya untuk keluarga menjadi sumber pertama dalam memahami perubahan perilaku dari lansia dan harus memberikan perlindungan dalam pencegahan bertambah buruknya gangguan mental pada lansia.

Sebagaimana telah diketahui dari praktik kebanyakan orang masih menggunakan cara lama untuk mempelajari serta memahami sisi psikologis seorang manusia terhadap segala sikap dan perilakunya. Terdapat metode yang terus masih digunakan pada ilmu psikologi adalah cara dengan membuat serangkaian pertanyaan atau kuesioner. Cara ini masih manual dan dirasa kurang efisien dan efektif. (Supiandi & Chandradimuka, 2018)

Oleh karena itu diperlukan solusi untuk mempermudah dalam menyediakan informasi serta cepat dalam deteksi awal. (Ariestya et al., 2021) Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan kemampuan teknologi informasi. Kemampuan komputer dalam mengolah informasi dapat dimanfaatkan dan dimaksimalkan ke dalam bentuk sistem untuk memecahkan suatu masalah. Untuk hasilnya dapat dituangkan dalam bentuk perangkat lunak salah satunya yakni dalam suatu kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan atau bisa disebut juga artificial intelligence (AI) memiliki beberapa cabang ilmiah yang lebih spesifik, Salah satu cabang tersebut yakni sistem pakar.

Expert System (sistem pakar) merupakan sistem yang telah dirancang dan diimplementasikan dengan mentransfer pengetahuan manusia ke komputer, agar bisa menyelesaikan permasalahan seperti layaknya seorang pakar atau para ahli yang memiliki kemampuan khusus pada bidang yang dimilikinya. (Setiawan et al., 2018) Peran seorang pakar tidak dapat digantikan oleh sistem pakar. Namun, sistem pakar hanya dapat memberikan pengetahuan dasar berdasarkan gejala awal yang didapatkan dari seorang pakar atau ahli. Selain itu pula peran sistem pakar ini rasanya cukup penting untuk memecahkan suatu masalah dari berbagai bidang termasuk bidang kesehatan.

Dempster-shafer merupakan metode yang akan diterapkan pada sistem pakar ini. Metode *dempster shafer* merupakan suatu teori matematis yang didasarkan pada fungsi keyakinan (*belief functions*) untuk pembuktian serta pemikiran yang masuk akal (*plausible reasoning*), akan digunakan untuk menghubungkan potongan berbagai informasi terpisah (bukti) digunakan untuk menghitung peluang terhadap suatu kejadian. (Setiawan et al., 2018) Data pada penelitian berasal dari jurnal dan PPDGJ (Pedoman Penggolongan Diagnosis Gangguan Jiwa).

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti berniat membuat sistem pakar yang dapat melakukan deteksi awal gangguan mental lansia dengan menerapkan metode *Dempster-Shafer*, dengan mengangkat judul **“Penerapan Metode Dempster Shafer Untuk Deteksi Awal Gangguan Mental pada Lansia”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas berdasarkan latar belakang adalah bagaimana penerapan metode *Dempster Shafer* untuk deteksi awal gangguan mental pada lansia?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu membangun aplikasi sistem pakar yang dapat membantu mempermudah pengguna melakukan deteksi awal dan mengetahui hasil dari deteksi penyakit gangguan mental pada lansia.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan pada pembuatan sistem pakar ini mampu memberikan manfaat:

1. Sistem mampu membantu pengguna melakukan deteksi awal penyakit gangguan mental pada lansia berdasarkan gejala yang dirasakan.
2. Sistem mampu memberikan informasi mengenai jenis-jenis gangguan mental dan juga solusi awal penanganan gangguan mental pada lansia.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari perancangan sistem ini yaitu:

1. Sistem akan dirancang berbasis Web.
2. Metode *Dempster Shafer* digunakan untuk perancangan sistem pakar ini.
3. Sistem ini menampilkan informasi deteksi awal penyakit gangguan mental pada lansia.
4. Domain penyakit pada penelitian ini terdiri dari depresi, demensia dan kecemasan.
5. Nilai *belief* yang digunakan berasal dari seorang pakar (psikolog).

1.6 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan yaitu berupa aplikasi sistem pakar berbasis web yang dapat membantu pengguna untuk deteksi awal penyakit gangguan mental pada

lansia berdasarkan gejala-gejala yang dirasakan dan mampu menyampaikan informasi mengenai jenis-jenis gangguan mental pada lansia.

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini memiliki sistematika penulisan yang dibagi menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 Pendahuluan, menjelaskan latar belakang terhadap masalah yang akan diangkat, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, hasil yang diharapkan, dan sistematika penulisan dalam pembuatan proposal ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab 2 Landasan Teori, membahas dasar-dasar teori terkait dengan penelitian ini dan penjelasan dari berbagai sumber atau penelitian terdahulu yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab 3 Metodologi Penelitian ini berisikan langkah-langkah atau tahapan dari penelitian yang akan dikerjakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi implementasi penelitian yang telah disusun pada bab III mengenai analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Bagian ini mengemukakan hasil dari penelitian berdasarkan perumusan masalah beserta berisi saran pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Halaman ini berisi daftar referensi yang digunakan sebagai bahan acuan untuk pembuatan tugas akhir ini.