

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Era Globalisasi dan persaingan bebas ini kecenderungan terhadap peningkatan gangguan jiwa semakin besar, hal ini disebabkan karena penyebab gangguan kejiwaan dalam kehidupan yang semakin kompleks. Peristiwa kehidupan yang penuh tekanan seperti kehilangan orang yang dicintai, putusnya hubungan sosial, pengangguran, masalah dalam pernikahan, kesulitan ekonomi, tekanan di pekerjaan dan diskriminasi meningkatkan resiko penderita gangguan jiwa (Suliswati, 2005). Gangguan jiwa dapat mempengaruhi fungsi kehidupan seseorang (Yosep, 2010). Menurut Priyanto (2007), Penderita gangguan jiwa sering mendapatkan stigma dan diskriminasi yang lebih besar dari masyarakat disekitarnya dibandingkan individu yang menderita penyakit medis lainnya. Tidak hanya menimbulkan konsekuensi negatif terhadap penderitanya tetapi juga bagi anggota keluarga, meliputi sikap - sikap penolakan, penyangkalan, dan disisihkan (Sulistiyorini, 2013).

Badan Kesehatan Dunia, *World Health Organization* (WHO) tahun 2013 menjelaskan, terdapat sekitar 35 juta orang terkena depresi, 60 juta orang terkena bipolar, 21 juta terkena skizofrenia, serta 47,5 juta terkena dimensia. Di Indonesia, dengan berbagai faktor biologis, psikologis dan sosial dengan keanekaragaman penduduk; maka jumlah kasus gangguan jiwa terus bertambah yang berdampak pada penambahan beban negara dan penurunan produktivitas manusia untuk jangka panjang. Data Riskesdas 2013 menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala depresi dan kecemasan untuk usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 14 juta orang atau 6% dari jumlah penduduk Indonesia. Sedangkan prevalensi gangguan jiwa berat, seperti skizofrenia mencapai sekitar 400.000 orang atau sebanyak 1,7 per 1.000 penduduk (Depkes RI, 2016).

Untuk itu, seseorang dengan gangguan jiwa apapun harus segera mendapatkan pengobatan (Yosep, 2010). Keterlambatan pengobatan akan semakin merugikan penderita, keluarga, dan masyarakat, sehingga diperlukan upaya sedini mungkin untuk mengenal kondisi jiwa, dengan mengetahui faktor-faktor yang menimbulkan gangguan jiwa dan gejala-gejalanya sebagai bentuk deteksi

diagnosis. Deteksi yang biasa dilakukan ialah dengan mengenali gejala-gejala ketidakwajaran pada jiwa. Pendekatan diagnosis ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kekalutan mental yang lebih parah yang dapat merusak kepribadian (Adz-Dzakiy, 2001). Secara teoritis diagnosis gangguan jiwa dapat dipelajari sebagai suatu pengetahuan dan melalui proses latihan yang rutin. Permasalahannya adalah apabila petugas yang mengidentifikasi belum terlalu terampil, maka waktu yang dibutuhkan untuk serangkaian kegiatan diagnosis menjadi lebih lama. Maka dari itu diperlukan diagnosis gangguan jiwa yang dapat dilakukan secara otomatis menggunakan suatu metode yang diterapkan dalam sebuah aplikasi yaitu menggunakan *data mining* dengan metode *bayesian network*. *Bayesian network* memiliki keunggulan dalam merepresentasikan hubungan sebab akibat antara variable-variabel yang terdapat pada struktur *bayesian network*.

Penerapan metode *bayesian network* telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya yaitu penerapan *bayesian network* pada sistem pakar ekspresi wajah dan bahasa tubuh melalui pengamatan indra penglihatan pada foto (Adiputra, et al., 2018), penerapan metode *bayesian network* dalam membangun sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada manusia (Katili, 2013), sistem pakar berbasis *web* untuk mendiagnosa penyakit epilepsi dan penanganannya menggunakan *theorem bayes* (Nurochman & Ningrum, 2013), implementasi *bayesian network* untuk perhitungan probabilitas pada penilaian risiko pipa bawah laut oleh faktor kapal (Devi, 2012), dan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit mata dengan metode *bayesian network* (Kurniawan, 2011). Pada penelitian ini, dengan diterapkannya metode *bayesian network* diharapkan dapat membantu tenaga medis dan masyarakat dalam mengklasifikasi gangguan kejiwaan seseorang dengan cepat sehingga dapat dilakukan penanganan yang lebih serius apabila terdapat tanda-tanda gangguan jiwa pada orang tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Klasifikasi Gangguan Kejiwaan dengan Metode Data Mining Bayesian Network**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka didapat sebuah rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana menerapkan metode *Bayesian Network* untuk mengklasifikasi gangguan kejiwaan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dapat ditentukan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Bayesian Network*.
2. Dilakukan *survey* penelitian untuk mengambil data primer berupa kuesioner yang berisi 40 daftar gejala gangguan jiwa.
3. Pengelompokan gangguan jiwa yang dibentuk menjadi enam klasifikasi, yaitu Skizofrenia Paranoid, Fobia, Kecemasan, Depresi, *Obsessive Compulsiv Disorder* (OCD), dan Anti Sosial.
4. Responden penelitian sebanyak 10 orang dengan berbagai latar belakang seperti dokter spesialis jiwa, psikolog, dosen psikologi, dokter umum, dan mahasiswa psikologi.
5. Pada penelitian tugas akhir ini menggunakan simulasi dengan *software* aplikasi *Matrix Laboratory* (MATLAB) versi R2016b.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengaplikasikan metode *Bayesian Network* pada klasifikasi gangguan jiwa.
2. Membuat sistem yang dapat membantu diagnosis gangguan jiwa secara cepat.
3. Mengetahui hasil akurasi dari aplikasi *Bayesian Network* dalam melakukan klasifikasi gangguan jiwa.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan penulis mengenai aplikasi dari metode *Bayesian Network* untuk klasifikasi suatu kasus.

2. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan untuk membantu dan mempermudah masyarakat maupun tenaga medis dalam mendeteksi gangguan jiwa secara dini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang kajian-kajian literatur yang digunakan untuk menunjang penelitian tugas akhir ini yang terdiri dari gangguan jiwa, *data mining*, *Bayesian Network*, dan MATLAB.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas langkah-langkah yang dilaksanakan dalam proses penelitian, yaitu identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, olah data, proses klasifikasi gangguan jiwa menggunakan metode *Bayesian Network*, implementasi GUI, pengujian, serta kesimpulan dan saran.

4. BAB IV ANALISIS DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini membahas tentang analisis hasil dan implementasi yang terdiri dari sumber data, proses klasifikasi gangguan jiwa menggunakan *Bayesian Network*, implementasi menggunakan GUI dan pengujian.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian. Di samping itu, penulis juga memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.