BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan bermasyarakat, manusia tidak bisa lepas dari lingkungan sosial. Berinterkasi sesama manusia tidak akan selalu lancar atau mulus sesuai yang kita harapkan. Kekecewaan, dibohongi, dikhianati, sangat munkin untuk terjadi. Hal ini dapat menyebabkan kondisi kejiwaan manusia akan tidak stabil. Karl Meninger mendefenisikan jiwa yang sehat adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri pada lingkungan, serta berintegrasi dan berinteraksi dengan baik, tepat, dan bahagia (Yusuf, PK, & Nihayati, 2015). Sehingga orang yang memiliki masalah dalam hal lingkungan ataupun dengan dirinya sendiri mengalami kondisi jiwa yang tidak sehat atau gangguan jiwa.

Gangguan jiwa adalah sindrom pola perilaku seseorang yang secara khas berkaitan dengan gejala penderitaan (*distress*) atau hendaya (*Impairment*) di dalam satu atau lebih fungsi yang penting dari manusia, yaitu fungsi psikologik, perilaku, biologik, dan gangguan itu tidak hanya terletak pada hubungan antara orang tersebut tetapi juga dengan masyarakat (Yusuf et al., 2015). Berdasarkan data yang dihimpun oleh Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada tahun 2016, dengan total penduduk DIY sekitar 3,594 juta, terdapat 12.322 diantaranya merupakan Orang dengan Gangguan Jiwa yang menyebabkan DIY menempati urutan paling atas di Indonesia (Aka, 2018) .

Gangguan jiwa memiliki banyak jenisnya, diantaranya adalah Depresi Mayor, Gangguan Bipolar, Gangguan Cemas, Obsessive Compulsive Disorder, Bulimia, Antisosial Personality Disorder, Alzheimer, dan Skizofrenia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengatakan menurut data WHO tahun 2016 terdapat 21 juta jiwa yang terkena skizofrenia dan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) tahun 2013 menunjukan prevalensi gangguan jiwa skizofrenia mencapai sekitar 400.000 orang atau sebanyak 1,7 per 1.000 penduduk (Biro Komunikasi & Pelayanan Masyarakat, 2016). Jumlah penderita skizofrenia (gangguan jiwa berat) di DIY terbilang cukup tinggi bahkan menduduki posisi nomor 2 di Indonesia berdasarkan data Riskesda tahun 2013 jumlah penduduk DIY yang menderita gangguan jiwa berat sebesar 2,7 persen (Kusuma, 2016).

Skizofrenia merupakan salah satu gangguan mental yang disebut psikosis, yaitu tidak dapat mengenali atau tidak memiliki kontak dengan realitas (Arif, 2006). Skizofrenia dapat

timbul karena adanya integrasi antara faktor psikologis, dan lingkungan (Sinagana, 2007). Skizofrenia memiliki gejala psikotik yang utama yaitu Delusi, Halusinasi, Disorganized Speech (pembicaraan kacau), Disorganized behavior (tingkah laku kacau) dan Simtom-simtom negatif (Arif, 2006). Dengan adanya ciri-ciri gejala maka dimungkinkan untuk mengenali dengan deteksi dini agar dapat ditanggulangi dengan cepat.

Dalam mendeteksi penyakit, sudah terdapat dua penelitian sistem pakar yang menggunakan metode *Dempster-Shafer*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi Kurniawati meneliti tentang diagnosa jenis-jenis penyakit diabetes mellitus memiliki hasil ketepatan 96,67% dengan menggunakan 30 sampel (Kurniawati Pratama, 2014). Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Elyza Gustri meneliti tentang deteksi resiko penyakit jantung koroner memilikik hasil ketepatan 100% dari 10 sampel (Gustri Wahyuni & Prijodiprojo, 2013). Dari dua penelitian yang telah dilakukan dapat dikategorikan bahwa dengan menggunakan metode *Dempster-Shafer* sudah dapat menghasilkan nilai akurat yang mendekati nilai aslinya atau ketepatan yang tinggi. Melihat tingginya nilai akurat dengan metode *Dempster-Shafer* dan Skizofrenia memiliki tipe-tipe yang berbeda maka dapat diadopsi bahwa mengelompokan tipe-tipe Skizofrenia dapat dilakukan dengan metode ketidakpastian lainnya yaitu metode *Dempster-Shafer*.

Sudah terdapat penelitian yang melakukan untuk mengetahui tipe-tipe Skizofrenia dengan menggunakan metode *Certainty Factor* dan metode *Fuzzy*. Pada metode *Certainty Factor* sudah dapat mendeteksi tipe-tipe Skizofrenia (Annisa, 2018). Tetapi pada penelitian ini memiliki kekurangan yaitu tidak mencantumkan tingkat keakuratan yang dihasilkan. Untuk metode *Fuzzy* memiliki ketepatan 87,5% dengan menggunakan 8 sampel (Angga Pradika, Jusak, & Lemantara, 2012). Saran yang diberikan pada penelitian ini adalah diharapkan agar menggunakan metode ketidakpastian yang lainnya agar dapat dibandingkan.

Dengan melihat dari empat penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan penelitian menentukan tipe Skizofrenia dapat dilakukan dengan metode ketidakpastian lainnya yaitu metode *Dempster-Shafer*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat rancangan sistem pakar untuk mendiagnosa tipe Skizofrenia dengan metode *Dempster-Shafer* ?
2. Bagaimana *Dempster-Shafer* dapat mengetahui tipe Skizofrenia?

1.3 Batasan Pekerjaan

Adapun batasan pekerjaan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Batasan tempat untuk diteliti adalah di Rumah Sakit Jiwa Grhasia.
b. Sistem hanya digunakan untuk mengetahui jenis tipe Skizofrenia Hebeprenik, Paranoid, Katatonik, Tak Terinci dan Residual.
c. Sistem yang digunakan berbasis web.
d. Hanya meneliti gejala gangguan jiwa Skizofrenia menurut buku panduan "Diagnosis Gangguan Jiwa PPDGJ-III" .
e. Diagnosis hanya untuk diagnosis awal.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan sebuah program yang dapat membantu pakar dalam menentukan diagnosis tipe skizofrenia dengan metode ketidakpastian *Dempster-Shafer*. Adapun manfaat yang akan didapatkan adalah:

a. Dapat membantu pakar untuk mengurangi kesalahan dalam mendiagnosis tipe skizofrenia.
b. Dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan pakar.

1.5 Langkah Penyelesaian

Adapun langkah penyelesaian yang akan dilakukan agar peneliti tugas akhir ini berjalan dengan lancar memiliki beberapa aspek yang diperlukan sebagai berikut :

1.5.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan mengidentifikasi masalah seperti observasi ke rumah sakit sehingga terbentuknya sebuah kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk memecahkan masalah sehingga terbentuk sebuah hasil akhir.

1.5.2 Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahapan mencari referensi yang dapat mendukung terkait dengan penelitian. Referensi yang dapat mendukung penelitian ini seperti hal yang berkaitan dengan diagnosis gangguan jiwa Skizofrenia dan pemecahan permasalahan dengan menggunakan metode *Dempster-Shafer*.

1.5.3 Perancangan

Perancangan merupakan sebuah tahapan dimana peneliti membuat rancangan sistem seperti *flowchart* dan *prototype* agar penelitian ini lebih terstruktur dan memiliki gambaran sistem yang akan dibuat.

1.5.4 Implementasi

Pada tahap implementasi peneliti akan mengimplementasikan perancangan sistem yang sudah dibuat, dimana kuisioner akan diisikan sesuai dengan data yang sudah ada sebelumnya dan sistem akan menghitung dengan metode *Dempster-Shafer* dari hasil kuisioner yang telah diisikan, lalu sistem akan mengeluarkan hasilnya.

1.5.5 Pengujian

Pada tahap pengujian peneliti akan menggunakan sistem yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan harapan yang diinginkan sesuai dengan studi literatur yang telah dibuat sebelum diujikan kepada klien. Implementasi ini menggunakan data yang sudah ada untuk menguji apakah sistem sudah sesuai dengan data yang sudah ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk penulisan penelitian ini lebih terstruktur agar pembaca lebih mudah dalam memahami penelitian ini. Adapun sistematika penulisan dibagi menjadi 6 bagian yaitu :

a. **BAB I Pendahuluan**, menjelaskan gambaran penelitian yang membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan pekerjaan, tujuan dan manfaat, langkah penyelesaian, dan sistematika penulisan.
b. **BAB II Landasan Teori**, menjelaskan teori yang berkaitan permasalahan dalam penelitian serta teori yang mendukung untuk menyelesaikan permasalahan.
c. **BAB III Model dan Analisis**, menjelaskan analisa dan perhitungan dengan metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan penelitian.
d. **BAB IV Perancangan**, menjelaskan perancangan sistem yang akan dibentuk seperti perancangan *user*, perancangan *database*, dan perancangan antarmuka.
e. **BAB V Implementasi dan Pengujian**, setelah perancangan telah dibuat maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan dari apa yang sudah dirancang.

f. **BAB VI Kesimpulan dan Saran**, menjelaskan kesimpulan setelah penelitian ini dilakukan beserta saran untuk penelitian selanjutnya.