BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gangguan mental merupakan tanda dari keadaan dimana seseorang yang mengalami suatu perubahan secara emosional yang dapat berkembang menjadi keadaan yang lebih parah. Apabila seseorang berada dalam keadaan mental yang terganggu secara terus-menerus, dia akan mengalami kesulitan bahkan kegagalan dalam menjalani hubungan dengan orang lain dan menderita beberapa penyakit fisik. Agar hal ini tidak terjadi maka perubahan emosional seperti itu perlu dicegah agar kesehatan kejiwaan individu tersebut dapat tetap stabil (Prasetio, dkk, 2019).

Dampak yang ditimbulkan dari gangguan mental terhadap kehidupan seseorang kerap kali bersifat destruktif. Dampak tersebut hanya dapat diatasi dengan dukungan dari keluarga yang baik serta penanganan dari staf multiprofesional dan psikososial. Namun, adanya tanda bahwa rusaknya keadaan mental seseorang sering kali dianggap normal, karena tidak diketahui perubahan gangguan mental yang didiagnosis berada dalam dirinya, namun terkadang berujung kepada stigmatisasi dan dikucilkan (Freitas, 2018).

Salah satu cara untuk mengetahui apakah seseorang mengalami gangguan mental adalah dengan menggunakan bantuan kecerdasan buatan. Salah satu ilmu kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) adalah Sistem Pakar. Sistem pakar adalah ilmu yang mengadopsi dan mempelajari pola berpikir seorang pakar dalam menyelesaikan masalah yang ditemukan, serta untuk membuat keputusan ataupun kesimpulan (Sihombing, 2018). Sistem pakar itu sendiri pada hakikatnya yaitu salah satu perangkat lunak yang ada pada komputer, dimana bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan tertentu. Sistem tersebut menggunakan informasi, pemahaman, serta metode penalaran (Rule) yang dimiliki oleh pakar yang kemudian data tersebut disimpan kedalam komputer, dan data yang tersimpan kemudian

digunakan untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan penanganan dari pakar tertentu (Khairan, 2018).

Sebuah program dinamakan sistem pakar karena perannya sama sebagai pakar, dimana program tersebut memiliki pengetahuan dalam menemukan jalan keluar dari sebuah permasalahan. Sistem pakar juga merupakan teknik kecerdasan buatan yang mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, sehingga program tersebut dapat memecahkan masalah yang biasanya dilakukan oleh para ahli. Dengan adanya sistem pakar ini, siapapun dapat menemukan penyelesaian dari masalahnya dimana masalah tersebut hanya dapat diselesaikan dengan penanganan dari ahlinya. Sedangkan bagi tenaga ahli, sistem pakar juga dapat membantu aktivitasnya sebagai pendamping yang dapat diandalkan (Atmodjo, 2018).

Di dalam sistem pakar terdapat beberapa macam metode, salah satunya adalah Forward Chaining, yaitu metode yang algoritma penelusurannya berdasar pada data (data driven), penelusuran ini diawali dari data masukan menuju konklusi (kesimpulan). Setiap data yang disisipkan oleh seseorang yang bukan pakar akan ditelusuri secara tersusun oleh mesin inferensi, kemudian apabila ditemukan kesesuaian maka akan diperlihatkan hasil perhitungannya. Forward Chaining diawali dari bagian IF, dari kaidah IF – THEN (Khairan, 2018).

Metode Forward Chaining biasanya dipakai dalam sistem pendukung keputusan dan sistem pakar. Metode Forward Chaining memiliki keunggulan yaitu data baru dapat disisipkan ke dalam tabel database dan memungkinkan untuk melakukan perubahan aturan inferensi. Metode Forward Chaining memiliki karakteristik perencanaan, pemantauan, peninjauan, disajikan untuk masa depan, data mengarahkan, memproses ke depan untuk memperoleh jalan keluar (Muhardi, 2020).

Sistem pakar dengan metode Forward Chaining dapat diterapkan pada berbagai bidang, seperti untuk psikoterapi kejiwaan terhadap penyakit kepribadian genetik. Penelitian ini dapat meringankan masyarakat dalam melakukan diagnosa terhadap tanda-tanda gangguan kepribadian yang dialami secara tidak sadar dan hasil percobaan sudah dapat mendiagnosa penyakit kepribadian genetik dengan jelas (Wahid, dkk, 2020).

Penerapan sistem pakar dengan metode Forward Chaining lainnya adalah konseling dan psikoterapi masalah kepribadian dramatik. Diagnosis terjadinya permasalahan kepribadian dramatik pada seseorang yang berlandaskan pada bentuk kelakuan, perasaan, interaksi sosial, spontan, bisa menjadi suatu hal yang kontroversial dan menimbulkan kerugian pada diri sendiri. Rendahnya peran interaksi sosial di lingkungan kerja, ikut serta dalam memperburuk keadaan dan suasana perasaan dengan cara mendramatisir, merahasiakan, mengulang atau mengingat suasana hati kembali. (Nasir dan Jahro, 2018).

Penerapan metode Forward Chaining lainnya adalah untuk mengetahui permasalahan psikologi remaja. Sistem pakar untuk mengidentifikasi permasalahan psikologi pada usia remaja bisa digunakan untuk mengetahui masalah pada anak remaja bersumber pada gejala-gejala yang dirasakan oleh remaja tersebut, sehingga yang bersangkutan dapat menemukan solusi dari permasalahan yang sedang dihadapinya (Wahyuni, 2016).

Forward Chaining juga dapat diterapkan dalam menentukan gaya pembelajaran. Dimana hasil dari penelitian tersebut adalah nilai CF tertinggi dari masing-masing modalitas. Pengujian terhadap sistem dilakukan dengan membandingkan kesimpulan modalitas pada sistem pakar dengan kesimpulan modalitas pada perhitungan kuesioner manual di BPP. Berdasarkan 53 kuesioner yang digunakan, terdapat 42 data yang menunjukkan kesimpulan modalitas yang sama dengan proses manual, sedangkan 11 diantaranya menunjukkan hasil yang berbeda karena mengutamakan nilai CF pada sistem pakar (Cahya dan Oktaviana, 2018).

Dari uraian di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi tingkat gangguan mental. Penelitian ini diusulkan dengan mengambil judul **Screening Psikopatologi untuk Mendeteksi Tingkat Gangguan Mental pada Pasien Usia Remaja Dewasa menggunakan Metode Forward Chaining**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah yang dihadapi, yaitu:

1. Bagaimana penerapan sistem pakar screening psikopatologi ini dapat membantu user untuk lebih efisien dalam mendeteksi tingkat gangguan mental pasiennya?
2. Apakah progarm sistem pakar ini dapat melakukan perhitungan dengan akurat dalam mendeteksi tingkat gangguan mental pasien?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian thesis ini terarah dan tujuan dari thesis ini tercapai sesuai diharapkan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu :

1. Data yang diolah adalah data pasien usia Remaja hingga Dewasa
2. Sistem pakar ini menggunakan metode Forward Chaining.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, adalah:

1. Menciptakan sistem pakar yang dapat membantu user dalam mendeteksi tingkat gangguan mental pasien dengan lebih efektif dan efisien.
2. Menghasilkan aplikasi dengan hasil perhitungan yang akurat sesuai dengan perhitungan data yang ada.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang diteliti ini, diharapkan hasilnya dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Dapat digunakan sebagai sarana ntuk melatih dan berpikir secara sistematis dan ilmiah.
2. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk diterapkan pada kehidupan sehari hari yang berkaitan dengan psikopatologi, dan dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika disesuaikan dengan template yang diatur dalam tata penulisan program studi masing-masing yaitu:

Bab I Pendahuluan

Berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penelitian.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini dijelaskan teori metode Forward Chaining dalam sistem pakar dan bagaimana isi dari teori Psikopatologi beserta penyakit dan gejala yang ada.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini membahas tentang teori penalaran metode Forward Chaining terhadap Sistem Pakar Psikopatologi dan bagaimana penalaran pengolahan terhadap data objek.

Bab IV Analisa dan Perancangan Sistem

Bab ini membahas hasil penerapan Sistem Pakar Screening Psikopatologi dengan Forward Chaining, kemudian dilakukan pengujian dengan data pasien yang tersedia.

Bab V Implementasi Hasil

Bab ini membahas implementasi terhadap metode Forward Chaining yang diujikan pada data yang berasal dari Poliklinik RSAM Bukittinggi

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini membuat kesimpulan dan hasil penelitian metode Forward Chaining yang diimplementasikan pada sistem pakar dan memberikan saran bagi peneliti berikutnya.