

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gangguan kecemasan merupakan suatu bagian gangguan psikologis yang berasal dari keadaan emosional seseorang, dimana menyebabkan penderitanya mengalami rasa cemas, khawatir, gelisah, takut yang berlebihan dan sering terjadi secara terus menerus dan biasanya dialami tanpa alasan yang kuat disertai beberapa tanda dan gejala tertentu sehingga mengganggu rutinitas penderita (Eridani, Rifki, & Isnanto, 2018). Kecemasan adalah suatu hal yang bisa muncul karena banyak hal, mulai dari pengalaman traumatis, hingga adanya masalah biologis dan juga kondisi lingkungan psikososial yang kurang baik. Dampak yang dapat ditimbulkan bisa menjadi sesuatu yang dapat mengganggu rutinitas seseorang dan juga dapat menyebabkan munculnya gejala fisik dan mental lainnya. Gejala fisik yang kemungkinan muncul yakni seperti jantung berdebar, pusing, berkeringat dingin, dan lain-lain. Sementara gejala mental mencakup perasaan ketakutan, mimpi buruk, depresi, insomnia serta gangguan kecemasan juga sangat mengganggu homeostasis sehingga dapat berpengaruh ke kehidupan seseorang, sosial hingga kepribadian (Puspaningrum, Harambang, & Munir, 2016).

Saat ini, Gangguan Kecemasan adalah salah satu gangguan psikologis yang paling banyak dialami oleh masyarakat terutama pada kaum remaja. Terdapat banyak jenis gangguan kecemasan yang ada yakni seperti fobia sosial, gangguan kecemasan umum, *Separation anxiety disorder*, *Panic Disorder*, Obsesif Kompulsif dan sebagainya. Namun, banyak orang yang tidak menyadari bahwa mereka memiliki salah satu gangguan tersebut. Selain itu, untuk mengetahui gangguan ini diperlukan biaya yang cukup mahal untuk konsultasi kepada ahlinya yakni psikolog atau psikiater. Hal ini membuat beberapa orang tidak mau untuk melakukan pemeriksaan agar dapat mendeteksi gangguan kecemasan pada dirinya. Oleh karena itu, terdapat salah satu cara untuk mengurangi dan membantu penderita gangguan kecemasan

dalam mengetahui gejala, penyebab, atau penanganannya di bidang teknologi yaitu dengan menggunakan sistem pakar.

Sistem pakar atau *expert system* adalah sistem kecerdasan buatan yang menggabungkan basis pengetahuan dengan mesin inferensi sehingga dapat mengadopsi kemampuan ahli ke dalam komputer, sehingga komputer dapat memecahkan masalah seperti sering dilakukan oleh ahli-ahli (Divayana,2014). Sistem pakar dapat digunakan untuk melakukan proses diagnosa terhadap suatu penyakit dan memberikan solusi untuk mengatasi penyakit tersebut. Dengan pengetahuan dari seorang pakar yang dimasukan kedalam sistem komputer, sehingga sistem dapat menyelesaikan permasalahan seperti yang biasa dikerjakan oleh seorang pakar. Sistem Pakar sangat membantu untuk pengambilan keputusan, dimana sistem pakar ini dapat mengumpulkan dan menyimpan pengetahuan dari seseorang atau beberapa orang pakar dalam suatu basis pengetahuan (*knowledge base*) dan menggunakan sistem penalaran yang menyerupai seorang pakar dalam memecahkan masalah.

Dalam Sistem Pakar terdapat mesin inferensi yang dapat digunakan dalam melakukan suatu diagnosa, yakni seperti *Backward Chaining* dan *Forward chaining*. Metode – metode tersebut memiliki kelebihan masing – masing. Salah satunya adalah *Forward Chaining* yang memiliki kelebihan dapat mengumpulkan banyak informasi dari data yang kecil. Selain metode tersebut, dalam beberapa kasus terdapat beberapa diagnosa yang memiliki nilai ketidakpastian, Oleh karena itu terdapat juga metode yang dapat menangani ketidakpastian dalam sistem pakar yakni salah satunya menggunakan dengan Metode *Certainty Factor*. Kelebihan dari *certainty factor* sendiri metode ini cocok dipakai dalam mengukur sesuatu apakah pasti atau tidak dalam mendiagnosa suatu penyakit. Sehingga dalam penelitian ini, Metode yang akan digunakan yaitu menggunakan metode yang dapat melakukan diagnosa dengan mengatasi masalah ketidak pastian yaitu metode *forward chaining* dan metode *certainty factor*. *Forward Chaining* merupakan strategi yang digunakan dalam Sistem Pakar untuk mendapatkan kesimpulan/keputusan yang dimulai dengan menelusuri fakta-fakta dan tempat (Suhendi & Supriadi, 2020). , Sedangkan *Certainty Factor*

merupakan merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengukur nilai keyakinan pakar. Certainty factor menunjukkan ukuran kepastian terhadap suatu fakta (Yuhandri, 2018).

Dalam penelitian sebelumnya, yakni *Expert System to Diagnose Diseases of Mental Health* with Forward Chaining and Certainty Factor (Ariasih & Indradewi, 2020). Hasil yang diperoleh dari perhitungan yang telah dilakukan memiliki persentase kepercayaan sistem sebesar 95,52% dengan menggunakan kedua metode tersebut.. Penelitian yang lain yakni, Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Kecemasan Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Website (Suhendi & Supriadi, 2020), pada penelitian tersebut menggunakan metode Certainty Factor berbasis website dan didapatkan kesimpulan dan hasil bahwa dapat menunjukkan tingkat kepercayaan dari diagnosis gangguan yang didapatkan dan juga menunjukkan hasil beserta solusi penanganan gangguan. Dari kedua penelitian tersebut , akan dibuat penelitian baru yang menggabungkan kedua metode tersebut dalam mendiagnosis gangguan. Hal ini dilakukan agar memperoleh hasil diagnosa yang lebih akurat dengan tingkat kepercayaan yang dapat diketahui oleh pengguna, selain itu dalam penelitian ini menggunakan basis android dikarenakan agar para pengguna lebih mudah dalam melakukan pemeriksaan gangguan daripada menggunakan basis website.

Berdasarkan dengan penjelasan diatas maka penulis ingin mengangkat judul **“Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Kecemasan Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor Berbasis Android”**. Sistem ini dirancang untuk membantu masyarakat dalam mendiagnosa Gangguan Kecemasan dan beberapa informasi mengenai Gangguan Kecemasan. Sistem ini berbasis Android, sehingga masyarakat dapat menggunakan dengan mudah dan dimanapun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan uraian latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem pakar diagnosa gangguan kecemasan dengan menggunakan metode forward chaining dan certainty factor berbasis Android berdasarkan dengan gejala yang dialami oleh user ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Pakar Berbasis Android dengan menerapkan metode Forward Chaining dan metode Certainty Factor untuk mendiagnosa gangguan kecemasan berdasarkan dengan gejala yang dialami oleh user dan sebagai sarana alternative masyarakat dalam membantu mendiagnosa.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah :

- a. Bagi Masyarakat
 1. Digunakan sebagai sarana alternatif dalam melakukan diagnosa awal terhadap gangguan kecemasan dengan menggunakan aplikasi berbasis android.
 2. Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat mengenai penyakit gangguan kecemasan beserta solusinya.
- b. Bagi Pakar
 1. Membantu para pakar dengan memberikan fasilitas berupa teknologi dalam membantu mendiganosa gangguan kecemasan.
 2. Membantu pakar untuk mendiagnosa.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditentukan pada penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Sistem Pakar ini hanya untuk mendiagnosa Jenis Gangguan Kecemasan Ringan, Gangguan Kecemasan Sedang, Gangguan Kecemasan Fobia Sosial, Kecemasan Umum dan Obsesif Kompulsif.

2. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan menggunakan software Android Studio.
3. Implementasi Android hanya sampai localhost dan belum di implementasikan pada jaringan internet.
4. Aplikasi ini menggunakan spesifikasi android minimum Android Oreo.