

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dampak terjadinya pandemi COVID-19 dapat berpengaruh terhadap psikologi dari manusia. Masalah kesehatan mental diperkirakan akan meningkat hari demi hari selama epidemi ini berlangsung. Masalah kesehatan mental yang terjadi pada pandemi COVID-19 ini yaitu meningkatnya tingkat depresi dan kecemasan. Meningkatnya depresi dan kecemasan pada pandemi ini disebabkan oleh media sosial terus-menerus mendiskusikan status pandemi dan adanya informasi yang tidak akurat atau berlebihan dari media, sehingga dapat mempengaruhi kesehatan mental dan menambah kecemasan dan mengakibatkan masyarakat merasa tertekan dan lelah secara emosional. Selain itu karantina dan perubahan rutinitas juga menyebabkan kesepian, peningkatan penggunaan minuman beralkohol, depresi hingga perilaku bunuh diri [1].

Gangguan mental emosional diantaranya yaitu kecemasan dan depresi. Gangguan mental emosional merupakan suatu keadaan yang mengindikasikan seorang individu mengalami suatu perubahan emosional dan jika terus berlanjut dapat berkembang menjadi keadaan patologis, sehingga penting adanya antisipasi untuk menjaga kesehatan jiwa dari setiap orang [2]. Gangguan mental emosional juga didefinisikan sebagai kondisi yang dialami akibat adanya interaksi antara sumber daya yang ada dalam diri individu dengan lingkungan yang dipandang dapat berpotensi mengancam atau membahayakan kesejahteraan.

Depresi bukan hal baru di kalangan masyarakat karena bisa terjadi terhadap anak-anak, remaja, dan orang dewasa. Hampir setiap orang pernah mengalami depresi,

dengan tingkatan yang berbeda baik depresi ringan, sedang maupun berat. Berbagai macam kondisi, tekanan, dan masalah yang dihadapi setiap orang dapat memicu terjadinya depresi. Depresi pada manusia berkaitan erat dengan kesehatan jiwa seseorang sehingga dapat mempengaruhi pola kehidupan manusia itu sendiri. Setiap manusia memiliki masalah yang berbeda-beda, begitu pula cara penyelesaian yang digunakan juga berbeda satu sama lain. Ketika seseorang mampu menyikapi masalah dengan tepat dan bijak maka masalah tersebut dapat terselesaikan dengan baik. Namun jika seseorang tersebut salah dalam menyikapi masalah, salah dalam mengambil solusi dan salah dalam mengambil keputusan, bisa menjadikan masalah semakin rumit tanpa ujung. Hal semacam inilah yang dapat menyebabkan timbulnya depresi [3].

Kesadaran seseorang untuk memeriksakan kejiwaan saat depresi sangatlah kecil. Seringkali seseorang malu untuk memeriksakan kejiwaannya. Sehingga seseorang yang mengalami depresi akan lebih banyak menghabiskan waktunya untuk diam. Adapun seseorang yang meremehkan depresi yang dideritanya, karena mereka tidak menyadari bahaya dari depresi jika tidak segera ditangani dengan tepat dapat berujung sampai kematian.

Data menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala gejala depresi dan kecemasan untuk usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 6,1% dari jumlah penduduk Indonesia atau setara dengan 11 juta orang. Pada usia remaja (15-24 tahun) memiliki persentase depresi sebesar 6,2%. Pemahaman akan kesehatan mental di Indonesia cenderung rendah. Hal ini dibuktikan dengan tingkat gangguan jiwa yang tidak tertangani dengan baik sebesar 91% dan tingkat gangguan jiwa yang tertangani dengan baik hanya sekitar 9% [4].

Berdasarkan hal tersebut pada skripsi ini mengangkat sistem pakar diagnosa tingkat depresi pada remaja menggunakan media website. Dengan adanya sistem ini maka untuk penggunaan sistem, pengguna bisa menggunakannya dimana saja tanpa bantuan dokter kejiwaan/psikiater maupun psikolog serta bagi dokter kejiwaan/psikiater maupun psikolog sistem ini dapat digunakan sebagai asisten yang berpengalaman dan meringankan pekerjaan berdasarkan gejala-gejala yang sudah dirasakan oleh pasien. Metode forward chaining digunakan karena menggunakan informasi yang ditentukan oleh user dimana rule digunakan untuk menentukan objek dan membentuk *path* yang mengarah pada objek. Implementasi berdasarkan pada fakta yang ada dengan metode forward chaining. Sistem pakar diagnosa tingkat depresi pada remaja di masa pandemi covid-19 menggunakan metode forward chaining berbasis web ditujukan untuk mendeteksi seorang remaja yang ingin mengukur tingkat depresinya. Pada implementasi sistem ini telah memenuhi tujuan tersebut dengan penggunaan basis data dan rule. Dari gejala yang telah ditelusuri berdasarkan rule yang telah ditemukan diagnosa tingkat depresi telah diinputkan gejala oleh user yang telah mengalami dan nantinya akan mendapatkan diagnosa tingkat depresi serta solusi yang tepat dan cepat terhadap penanganan tingkat depresi. Sistem pakar ini dirancang berbasis website karena ingin memberikan pelayanan yang sangat baik kepada user dan membuat mereka selalu *up to date* dalam melakukan diagnosa tingkat depresi serta membuat akses menuju sistem pakar menjadi mudah dan fleksibel karena dapat diakses kapanpun dan dimanapun melalui web browser dari komputer ataupun perangkat mobile internet.

Metode forward chaining metode yang menyediakan banyak sekali informasi dari hanya sejumlah data kecil serta pendekatan untuk beberapa tipe dari *problem solving task* yaitu *planning*, *mentoring*, *control*, dan *interpretation*. Metode forward chaining digunakan untuk sistem yang memiliki banyak hipotesa keluaran dan data serta cara untuk meraih kesimpulan tertentu bisa banyak tetapi jumlah kesimpulan untuk diraih dengan menggunakan fakta adalah sedikit. Metode forward chaining cocok digunakan untuk menangani masalah pengendalian (*controlling*) dan peramalan (*prognosis*). Hasil akhir sistem ini diharapkan dapat melakukan diagnosa dengan tepat, akurat dan diharapkan bisa menyelesaikan masalah dalam melakukan diagnosa tingkat depresi pada remaja di masa pandemi Covid-19. Oleh karena itu, penulis merancang SISTEM PAKAR DIAGNOSA TINGKAT DEPRESI PADA REMAJA DI MASA PANDEMI COVID 19 MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEBSITE.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah "Bagaimana merancang sistem pakar dengan metode forward chaining untuk mendeteksi tingkat depresi pada remaja di masa pandemi COVID-19?".

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak keluar dari pokok permasalahan yang telah dirumuskan, maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem pakar tidak akan menyimpan hasil diagnosa secara permanen.
2. Setiap penambahan pengetahuan hanya dapat ditambahkan oleh admin dan tidak dapat ditambahkan sendiri oleh user.

3. Sistem hanya menganalisa gejala-gejala depresi yang terjadi pada seseorang yang berumur 15-24 tahun.
4. Metode inferensi yang digunakan adalah metode forward chaining.
5. Susunan *rule* untuk melakukan diagnosis didasarkan pada buku literature psikolog dan penyakit psikologis manusia dan keterangan psikiater. Data diambil dari hasil wawancara dengan dr.Ida Rochmawati, M.Sc.,Sp.Kj Psikiater atau Dokter jiwa praktek di RSUD Kabupaten Gunungkidul dan RS PKU Muhammadiyah Kabupaten Gunungkidul.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem pakar yang dapat mendiagnosa tingkat depresi pada seorang remaja.
2. Membuat kemudahan bagi remaja untuk memeriksakan tingkat depresi secara cepat, tepat, dan akurat tanpa ke rumah sakit, psikolog, maupun dokter kejiwa.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana untuk menambah wawasan dan memperoleh pengetahuan mengenai tingkat depresi dengan metode forward chaining.

2. Manfaat bagi pengguna

- a. Membantu pengguna melakukan diagnosa awal tingkat depresi untuk dapat segera dirujuk ke psikiater ataupun dokter jiwa jika perlu.
- b. Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai depresi serta cara penanganannya.

1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini diperlukan beberapa metode agar mencapai hasil yang diharapkan yaitu sebagai berikut.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data dan informasi sebagai penunjang penelitian ini, dilakukan pengambilan data dari remaja di Desa Gedangrejo dengan umur 15 tahun-24 tahun.

1.6.1.1 Metode Observasi

Pada tahap ini dilakukan teknik observasi partisipatif dengan wawancara mendalam, sehingga selama melakukan observasi peneliti juga melakukan wawancara kepada informan yang bersangkutan untuk mendapatkan data mengenai tingkat depresi.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara terhadap remaja dengan umur 15-24 tahun dengan bentuk tanya jawab melalui alat komunikasi maupun wawancara langsung untuk mendapatkan data mengenai tingkat depresi .

1.6.2 Metode Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap studi literatur untuk mendapatkan pemahaman mengenai metode yang digunakan, yaitu forward chaining untuk menyelesaikan masalah dalam mengukur tingkat depresi pada remaja. Pada metode ini dianalisis gejala-gejala yang dirasakan oleh user berdasarkan buku literatur maupun wawancara dengan pakar. Kemudian dibuat *rule* berdasarkan basis pengetahuan. User memilih premis yang dialami kemudian sistem akan mencari *rule* yang premisnya yang dipilih oleh user dan sistem akan menampilkan konklusi dari *rule* tersebut. Kaidah produksi digunakan untuk membuat *rule* premis-konklusi. Kaidah produksi mempunyai aturan kaidah derajat pertama dimana aturan yang bagian konklusinya tidak menjadi premis bagi kaidah lain dan kaidah meta dimana kaidah yang konklusinya merupakan premis bagi kaidah lainnya. Melalui *rule* yang telah dibuat kemudian akan dilakukan pelacakan antara premis-konklusi yang telah dibuat digunakan untuk memberikan diagnosis dan solusi. Untuk metode analisis yang digunakan analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan sistem, menganalisis data yang dibutuhkan dan menentukan hal-hal yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan. Serta analisis yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan metode analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat*).

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan untuk membuat sistem. Proses perancangan dilakukan dengan pemodelan UML(Unified Modelling Language) meliputi Use case diagram, Class diagram, Sequence diagram, Activity diagram.

1.6.4 Metode Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan metode pengembangan waterfall. Metode yang dimana pengerjaannya secara linier sehingga memudahkan dalam pengerjaan dari project yang dibuat.

1.6.5 Metode Pengujian

Pada tahap ini pengujian dengan metode *Black Box Testing* dan *Check tingkat akurasi secara manual*. Pengujian black box testing dilakukan untuk menguji dari sisi fungsi yang terdapat pada aplikasi. Pengujian check tingkat akurasi secara manual dilakukan untuk mengetahui hasil hitung metode Forward chaining secara manual berdasarkan uji coba pada jumlah user.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti apa yang dipaparkan dalam laporan skripsi ini, sistematika penulisan tersusun dari 5 (lima) bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan gambaran umum berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan dasar-dasar teori yang mendukung proses pengklasifikasian produk menggunakan metode forward chaining. Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan laporan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini dijelaskan tentang gambaran umum analisis dan perancangan sistem. Dimulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem meliputi perancangan basis data, pemodelan UML(Unified Modelling Language) meliputi Use case diagram, Class diagram, Sequence diagram, Activity diagram dan rancangan *user interface*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian implementasi pengukuran tingkat depresi pada remaja menggunakan metode forward chaining dan analisis hasil uji coba program.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Selain itu, bab ini juga berisi saran yang berguna untuk perkembangan penelitian yang akan datang.