

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan mental merupakan salah satu komponen utama dalam kesehatan. Kesehatan mental yang baik akan memengaruhi kemampuan individu dalam mencapai kehidupan yang normal dan produktif [1]. Oleh karena itu, kesehatan mental menjadi sangat penting. Berdasarkan data dari riset kesehatan dasar (RIKESDAS) Indonesia pada tahun 2018, menunjukkan bahwa tingkat kasus gangguan mental pada penduduk Indonesia berumur 15 tahun ke atas mengalami kenaikan, dari 6% pada tahun 2013 menjadi 9,8% pada tahun 2018 [2].

Data dari WHO menunjukkan jumlah pengidap gangguan kecemasan mencapai 8.4%, dengan tenaga psikolog di Indonesia 2672 orang yang seidealnya seorang psikolog menangani 10.000 pasien, jumlah ini menjadi sangat sedikit terlebih dengan penduduk mencapai lebih dari 260 juta jiwa [3]. Dengan jumlah psikolog yang terbatas, penyebaran psikolog di Indonesia juga tidak merata, dengan jumlah terbanyak berdomisili di Jakarta (532 anggota), Jawa Timur (364 anggota), DIY (327 anggota) dan sisanya menyebar di seluruh penjuru Indonesia. Berikut persebaran psikolog Indonesia berdasarkan data dari Ikatan Psikologi Klinis Indonesia pada tabel 1:

Tabel 1 Sebaran Psikolog di Indonesia
(Sumber : SIMAK IPK 08/08/2020)

No	Provinsi	Jumlah anggota IPK
1	Jakarta	532
2	Jawa Timur	364
3	DIY Yogyakarta	327
4	Jawa Barat	313
5	Jawa Tengah	303
6	Sumatera Utara	79
7	Banten	77
8	Bali	76
9	Sumatera Barat	63
10	Riau	59
11	Kalimantan Selatan	56
12	Sumatera Selatan	50
13	Aceh	48
14	Kalimantan Timur	45

15	Sulawesi Selatan	41
16	Kepulauan Riau	29
17	Kalimantan Barat	28
18	Nusa Tenggara Barat	27
19	Jambi	22
20	Sulawesi Tengah	21
21	Bengkulu	19
22	Lampung	18
23	Kalimantan Tengah	17
24	Sulawesi Utara	14
25	Bangka Belitung	13
26	Sulawesi Tenggara	8
27	Maluku	8
28	Papua	8
29	Nusa Tenggara Timur	7
Total		2672

Dengan meningkatnya kasus gangguan mental di Indonesia dan terbatasnya jumlah psikolog yang ada, kini kesehatan mental Indonesia perlu sekali mendapat penanganan dan strategi penanggulangan yang khusus.

Umur 15 tahun ke atas merupakan umur peralihan antara remaja menuju dewasa (dewasa awal) di mana pada tahap ini dewasa awal ini memasuki fase untuk menyesuaikan diri dalam pengembangan kepribadiannya, mencapai suatu posisi di masyarakat sebagai sarana pembuktian diri, mampu mengembangkan kemandirian, kepercayaan diri dan tingkat adaptasi dengan lingkungan, serta memecahkan masalah yang dihadapinya [4]. Berdasarkan data RIKESDAS tersebut menunjukkan bahwa gangguan mental pada usia dewasa awal di Indonesia cukup mengkhawatirkan. Begitu banyak hal yang harus dihadapi pada tahap pertumbuhan ini seringkali menyebabkan gangguan kesehatan mental khususnya gangguan kecemasan.

Pada dasarnya kecemasan merupakan suatu sinyal yang dirasakan secara alami oleh manusia sebagai tanggapan terhadap ancaman dari segala sumber, yang dirasakan manusia dengan emosi dan tubuh memberikan respons terhadap emosi yang dirasakan [5]. Kecemasan sendiri bukanlah suatu hal yang berbahaya jika tidak sampai pada tahap gangguan kecemasan. Jika sinyal kecemasan melebihi batasan normalnya atau sampai pada tahap gangguan kecemasan, ia dapat menimbulkan efek samping berupa serangan panik, gangguan kecemasan jenis ini disebut kecemasan patologis [5].

Gangguan kecemasan memiliki gejala-gejala khusus, baik gejala yang dapat dirasakan maupun gejala fisik yang terlihat dan nampak. Pada umumnya gejala yang ditimbulkan meliputi: rasa panik dan ketakutan yang berlebih, pemikiran obsesif yang tidak dikontrol, kenangan akan masa lalu yang menyakitkan, mual, berkeringat, serta reaksi tidak nyaman lainnya [6]. Namun untuk beberapa kasus kondisi medis memengaruhi tingkat kecemasan manusia, dan hal ini perlu diperhatikan oleh ahli klinis langsung karena gejalanya sering kali identik dengan gejala gangguan kecemasan primer [5].

Namun di Indonesia sendiri, pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan mental, masih kurang diperhatikan. Proporsi rumah tangga yang pernah memasung anggota keluarga dengan gangguan jiwa berat sebesar 14,3%, terbanyak pada penduduk yang tinggal di pedesaan (18,2%) serta pada kelompok indeks kepemilikan terbawah (19,5%). Berdasarkan data pemerintah yang tersedia, sekitar 18.800 orang masih dipasung, padahal pemerintah sudah melarang pasung sejak tahun 1977 [8]. Stigma yang ada di masyarakat Indonesia terhadap penyakit mental masih kurang baik, seringkali dianggap suatu hal yang memalukan, sehingga membuat orang takut untuk memeriksakan dirinya ke ahli klinis saat merasakan suatu gangguan dalam dirinya, stigma yang diberikan masyarakat membuat seseorang dengan penyakit mental ataupun terkena gejala penyakit mental merasa kehilangan harga dirinya [9].

Dikarenakan stigma yang ada, cukup sulit untuk dihilangkan, dan angka gangguan kesehatan mental yang terus meningkat, diperlukan penyelesaian yang efektif untuk kasus ini sehingga dapat mengurangi dampak negatif dari gangguan kesehatan mental khususnya gangguan kecemasan, dan dapat melakukan tindakan preventif sedini mungkin dalam penanganan gangguan kecemasan ini.

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang semakin modern, muncul salah satu bagian baru dari sains dan teknik, yaitu kecerdasan buatan. Kecerdasan buatan sendiri memiliki sub-bagian dan jangkauan yang luas, mulai dari pembelajaran secara global hingga menjadi pembelajaran yang spesifik [10]. Berkembangnya teknologi kecerdasan buatan ini melahirkan beberapa bidang di bawahnya, diantaranya adalah sistem pakar. Sistem pakar adalah program komputer yang dibuat untuk mencoba meniru dan mengembangkan pengetahuan dan kemampuan

dari seorang pakar pada area spesifik tertentu [11]. Program ini diharapkan dapat membantu psikolog dalam memprioritaskan pasien yang akan ditangani, sehingga diharapkan nantinya dengan memprioritaskan pasien (dengan memasukkan pasien dengan gangguan kecemasan parah dan sangat parah ke dalam riwayat pakar) sehingga dapat mempercepat dalam menindaklanjuti pasien dan juga dengan mengetahui gangguan kecemasan secara dini dapat mencegah gangguan cemas menjadi lebih parah.

Penelitian tentang bidang serupa sebelumnya telah beberapa kali dilakukan dan di publikasikan, diantaranya Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Masalah Psikologi Remaja Menggunakan Metode Inferensi *Forward Chaining* Berbasis *Android* [12] serta penelitian lainnya Sistem Pakar Pendiagnosis Gangguan Kecemasan Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Android* [13]. Kedua penelitian ini menggunakan metode *forward chaining* hanya berbeda *feature* perbandingan yang digunakan. Pada penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan alat bantu yang memanfaatkan teknologi digital dan keilmuan sistem pakar dalam usaha membantu peningkatan alat otomatisasi penanganan gangguan kecemasan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan uraian identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memilih dan menentukan metode kepastian pada sistem pakar yang cocok dalam penyelesaian masalah dalam mendiagnosis dini gangguan kecemasan.
2. Menerapkan metode yang telah ditentukan ke dalam sistem pakar diagnosis dini gangguan kecemasan.
3. Membuat aplikasi sistem pakar yang dapat mendeteksi dini gangguan kecemasan yang basis pengetahuannya telah di verifikasi oleh pakar.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian kali ini adalah :

1. Menggunakan gejala kecemasan yang ada pada DSM-V, PPDGJ-III, IDC-10 sebagai acuan standar penilaian.

2. Menggunakan DASS-42 sebagai skala penilaian berdasarkan referensi pakar.
3. Perhitungan sistem menggunakan metode *Certainty factor* dengan hasil akhir diagnosis berupa persentase dan tingkat gangguan kecemasan.
4. Hasil diagnosis dalam sistem ini bersifat deteksi awal dan masih butuh pemeriksaan lebih lanjut oleh psikolog untuk memastikan gangguan kecemasan yang dialami.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem yang dapat mendiagnosis dini gangguan kecemasan dalam bentuk aplikasi sistem pakar yang mengacu pada penerapan metode *certainty factor* dengan solusi yang telah disetujui oleh pakar.

1.5. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan metodologi yang akan digunakan didalam penelitian ini, untuk membangun sistem pakar pendeteksi dini gangguan kecemasan umum, antara lain :

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengembangan sistem pakar, membutuhkan basis pengetahuan yang berasal dari data primer (data yang didapat dari pakar) maupun data sekunder (data yang didapat dari lembaga atau institusi terkait), yang dilakukan dengan metode berikut:

1. Metode Wawancara

Data yang dikumpulkan pada metode ini dilakukan dengan cara mewawancarai psikolog.

2. Metode Studi Literatur

Pengumpulan data pada metode ini dilakukan dengan menggali konsep dan materi meliputi teori-teori pendukung penelitian ini baik buku, jurnal, ataupun referensi lainnya yang berkaitan dalam penelitian ini.

1.5.2. Metode Analisis

Metode analisis merupakan tahap untuk menganalisis masalah dan sistem yang akan dibuat pada penelitian ini, serta mengumpulkan data pendukung yang diperlukan dalam pengembangan sistem pakar ini.

1.5.3. Metode Perancangan

Tahapan ini dilakukan setelah diperolehnya data yang diperlukan oleh sistem. Lalu sistem pakar akan dirancang dari awal, mulai dari perancangan basis data, akuisisi pengetahuan, serta perancangan tampilan aplikasi.

1.5.4. Metode Implementasi

Setelah rancangan selesai dibuat, selanjutnya sistem akan dibuat menggunakan metode yang tepat. Lalu untuk pengembangannya, sistem pakar ini menggunakan metode tersebut.

1.5.5. Metode Pengujian

Di akhir rangkaian tahapan yang dilakukan, pengujian sistem pakar akan dilakukan baik pengujian dengan memilih beberapa pasien yang memenuhi kriteria untuk mengetahui tingkat akurasi aplikasi, juga untuk mengetahui apakah sistem sudah mampu memenuhi tujuan dari penelitian ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini akan menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

2. Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang literatur dan dasar teori yang digunakan terkait sistem pakar ini. Tinjauan ini dilakukan sebagai dasar pemikiran dalam tahapan selanjutnya yaitu analisis, perancangan, implementasi dan pengujian tugas akhir ini.

3. Bab III Analisis dan Metodologi

Bab ini berisi analisis permasalahan, spesifikasi dan kebutuhan sistem, alat pendukung, tahap penelitian, metode yang digunakan dan waktu penelitian.

4. Bab IV Perancangan Sistem

Bab ini berisi pengolahan data, struktur program, pembuatan uml, perancangan basis data, dan perancangan antarmuka aplikasi.

5. Bab V Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi pembuatan sistem sesuai rancangan dan pengujian sistem yang telah dibuat.

6. Bab VI Pembahasan

Bab ini berisi pembahasan sistem yang telah diimplementasikan dan diuji sebelumnya.

7. Bab VII Penutup

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan selama pelaksanaan pembuatan sistem pakar pada tugas akhir dan saran yang dapat dijadikan masukan untuk.