

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Teknologi informasi saat ini sudah berkembang dengan pesat dan merambah disegala bidang, salah satunya di bidang kesehatan. Dalam memenuhi tuntutan kemajuan teknologi yang berkembang pesat dibutuhkan teknologi yang efisien, cepat dan akurat dalam memenuhi bidang tersebut. Dikutip dari[1], Jiwa adalah unsur manusia yang bersifat nonmateri, tetapi fungsi dan manifestasinya sangat terkait pada materi. Kesehatan jiwa adalah suatu kondisi dapat menciptakan keadaan yang memungkinkan atau mengizinkan perkembangan fisik, intelektual, dan emosional yang optimal pada seseorang, serta perkembangan ini selaras dengan orang lain. Untuk mengetahui apakah seseorang menderita gangguan pada kejiwaannya diperlukan tindakan keperawatan jiwa yaitu penilaian klinis tentang respons aktual atau potensial dari individu, keluarga, dan masyarakat. Ada beberapa faktor sumber gangguan jiwa antara lain faktor *somatik (somatogenik)*, faktor *psikologik (psikogenik)* dan *Faktor sosial budaya*. Lokasi Psikiater pada umumnya berada di pusat kota. Menimbang faktor waktu & ekonomi menyebabkan seorang enggan melakukan konsultasi dan diagnosis terhadap gangguan kejiwaan. Maka dari itu perlu dibuatkan sistem yang bisa mendiagnosis gangguan kejiwaan.

Dalam melakukan diagnosis pada sistem ini diperlukan suatu metode yang bisa mengambil keputusan. Salah satu solusi yang ditawarkan pada permasalahan diagnosis gangguan kejiwaan terdapat pada cabang ilmu komputer yakni pada perkembangan kecerdasan buatan, salah satu cabang dari *Artificial Intelligence* yaitu Sistem Pakar (*expert system*). Sistem pakar dirancang untuk dapat menirukan keahlian seorang pakar dalam memecahkan suatu masalah.

Maka peneliti akan membangun suatu implementasi sistem pakar yang dapat mendiagnosa gangguan kejiwaan. Aplikasi ini terdiri dari 2 *platform*, yaitu *web* dan *android*. *Web* berfungsi sebagai *server* sedangkan *android* sebagai aplikasi untuk *user*. Pengolahan perhitungan hasil diagnosa sistem pakar ini akan menggunakan metode *Certainty Factor*.

Penelitian terdahulu yang telah membuat sistem pakar. Diantaranya penelitian dari Yogi Permana, I Gede Pasek Suta Wijaya dan Fitri Bimantoro tahun 2017 dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Android”[2], penelitian dari Indra Fauzi Rohman, Prihastuti Harsani dan Arie Qurania tahun 2016 dengan judul “Aplikasi Diagnosis Penyakit Sapi Menggunakan Metode Certainty Factors Berbasis Android”[3]. Penelitian oleh Stephanie Halim dan Seng Hansun tahun 2015 dengan judul “Penerapan Metode Certainty Factor dalam Sistem Pakar Pendeteksi Resiko Osteoporosis dan Osteoarthritis”[4], penelitian dari Laila Septiana tahun 2016 dengan judul “Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit ISPA Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Android”[5]. Penelitian dari Apip Supiandi dan Damar Bagja Chandradimuka tahun 2018 dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Depresi Mahasiswa Akhir Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Mobile” [6].

Dari latar belakang di atas, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Metode *Certainty Factor* Pada Aplikasi Sistem Pakar *Diagnosis Gangguan Kejiwaan Berbasis Android*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdiri dari:

1. Bagaimana cara untuk membuat suatu Implementasi sistem pakar diagnosis gangguan kejiwaan yang dapat digunakan untuk memberikan hasil dari diagnosis mengenai suatu gejala dan gangguan kejiwaan yang diderita?
2. Bagaimana cara menerapkan metode *Certainty Factor* dalam pembuatan implementasi sistem pakar diagnosis gangguan kejiwaan?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem pakar diagnosa gangguan kejiwaan dengan menggunakan metode *Certainty Factor*.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian antara lain:

1. Agar seorang atau masyarakat pada umumnya lebih bisa mengetahui gejala gangguan kejiwaan sejak dini sehingga gangguan kejiwaan lebih cepat ditangani oleh tim medis;
2. Agar memudahkan seorang psikiater dalam mendiagnosa gangguan kejiwaan;
3. Dapat mengatasi kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai jenis-jenis gejala dan gangguan kejiwaan yang sedang diderita oleh seorang sehingga lebih menghemat biaya konsultasi kepada psikiater;
4. Memudahkan masyarakat dalam mengetahui informasi gejala dan diagnosa gangguan kejiwaan tanpa harus ke psikiater.

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang ditemukan dibatasi oleh hal-hal berikut ini:

1. Menggunakan metode *Certainty Factor*;
2. Diimplementasikan dalam bentuk aplikasi *web* sebagai *web server* dan aplikasi *android* sebagai *interface*;
3. Aplikasi ini dimaksudkan untuk dapat mendiagnosis gangguan kejiwaan.
4. Interaksi antara program dan *user* menggunakan pertanyaan yang diberikan oleh sistem yang memerlukan jawaban dari pengguna dalam bentuk gejala yang diderita;
5. Basis pengetahuan didapat dari buku dan nilai bobot dari metode *Certainty Factor* didapat dari psikiater;
6. *Android version* yang dapat digunakan dalam menggunakan aplikasi ini minimal *android 5.0 (Lollipop)*;
7. *Database* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *mysql*.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembahasan, keseluruhan perancangan sistem aplikasi ini dibagi menjadi V (lima) BAB dengan pokok pikiran dari sub-sub BAB sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang penulisan laporan, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat serta tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini, peneliti akan menjelaskan berbagai landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan, serta teori-teori pendukung sesuai dengan topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai model pengembangan sistem, metode pengembangan perangkat lunak dan *tools* pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini. Model pengembangan system menggunakan model *prototype*, metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode pemrograman berorientasi objek, metode yang digunakan adalah *certainty factor*, kemudian *tools* yang digunakan adalah *unified modeling language* (UML).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas mengenai analisa permasalahan, proses bisnis yang terkait dengan topik penelitian, berbagai perancangan sistem dan perancangan layar pada sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini peneliti menarik kesimpulan dari keseluruhan bab, serta memberi beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan sistem.

