

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Major depressive disorder atau gangguan depresi mayor atau depresi adalah tipe yang paling umum dari gangguan *mood* yang dapat di diagnosis. Orang dengan depresi mayor memiliki selera makan yang buruk, kehilangan atau bertambah berat badan secara mencolok, memiliki masalah tidur atau tidur terlalu banyak, dan menjadi gelisah secara fisik atau pada ekstrimnya menunjukkan melambatnya aktivitas motorik mereka (Judd dkk., 2000a).

Prevalensi gangguan depresi di Indonesia ada sebanyak 11,60 % dari jumlah penduduk di Indonesia sekitar 24.708.000 jiwa (Depsos, 2012) dan 50 % terjadi pada usia 20-50 tahun (Depkes, 2007). Menurut *World Health Organization* (WHO), gangguan depresi menempati urutan ke empat penyakit di dunia. Pada tahun 2020 diperkirakan depresi akan menempati urutan ke dua untuk beban global penyakit tidak menular (Fadilah, 2011). (Yuni Astuti, F. Farmasi UMS, 2013)

WHO mencatat sekitar 121 juta orang di dunia menderita depresi. Dari jumlah itu 5, 8 % dari jumlah total laki-laki di dunia mengalami depresi dan proporsi wanita depresi di dunia adalah 9,5 % dari jumlah total wanita di dunia. Dari sejumlah data tersebut hanya 30% penderita depresi yang benar-benar mendapatkan pengobatan yang cukup, sekalipun telah tersedia teknologi

pengobatan depresi yang efektif. Ironisnya lagi, mereka yang menderita depresi cenderung berada dalam usia produktif yakni terjadi pada usia 15-45 tahun (dalam www.gizi.net/berita).(Dery Abdurrachim Iskandar, F.PSI UI, 2008)

Banyak orang tampaknya tidak memahami bahwa orang yang secara klinis mengidap depresi tidak dapat dengan mudah menghilangkannya dalam sekejap. Kebanyakan orang yang secara klinis mengidap depresi tetap tidak terdiagnosis dan tidak tertangani atau gagal mendapatkan penanganan yang tepat (Gilbert, 1997a; Hirschfeld dkk., 1997).

Sebagian besar kasus depresi tidak di tangani secara semestinya karena profesional perawatan kesehatan maupun pasien tidak dapat mengenali dan mengidentifikasi atau mendiagnosis depresi dengan benar . Disamping itu, banyak profesional dan pasien yang tidak menyadari adanya penanganan-penanganan yang efektif dan berhasil(Hirschfeld dan kawan-kawan, 1997).

Menurut ibu Kondang Budiyan, M.A.Psi. dosen Universitas Mercu Buana Yogyakarta, orang yang mengalami gangguan depresi cenderung malas untuk konsultasi dengan psikolog. Mereka takut untuk datang ke psikolog. Mereka menganggap ke psikolog butuh biaya yang banyak dan ditambah lagi jumlah psikolog di Indonesia masih cukup rendah jika dibandingkan dengan orang yang mengalami depresi.

Suatu *mood* depresi dan hilangnya minat atau kesenangan merupakan gejala utama dari depresi. Seseorang yang mengalami depresi tidak semua memiliki atau mengalami gejala yang sama, misalnya Hampir semua pasien terdepresi 97 %

mengeluh adanya penurunan energi(Kaplan dan Sadock, 1994) berarti 3 % pasien lainnya tidak mengeluh adanya penurunan energi. Untuk itu dalam mendiagnosa pasien terdepresi terdapat ketidakpastian gejala yang dialami oleh pasien.

Jika dilihat dari permasalahan yang ada maka seseorang yang mengalami gejala-gejala yang mengarah pada gangguan depresi perlu di diagnosa dan mendapatkan pengetahuan penanganan yang sesuai. Mereka yang cenderung malas untuk pergi ke psikolog perlu adanya sistem yang mampu digunakan untuk mendeteksi dini gangguan depresi berdasarkan ketidakpastian gejala yang dialami oleh pengguna. Dalam ketidakpastian gejala tersebut dapat digunakan metode *certainty factor*(faktor kepastian) yang merupakan nilai parameter klinis yang diberikan MYCIN untuk menunjukkan besarnya kepercayaan(Kusrini, 2008). Sehingga pasien yang mengalami depresi dapat terdiagnosis depresi sesuai berapa besar gejala yang dialami dengan menggunakan metode fuzzy untuk menentukan besarnya depresi yang dialami.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada dapat di buat rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana membuat sistem pakar yang dapat digunakan untuk mendeteksi dini gangguan yang berkaitan dengan depresi berdasarkan gejala yang dialami oleh pengguna dengan menggunakan metode *certainty faktor*(faktor kepastian) dan dengan menggunakan metode fuzzy untuk menentukan besarnya gangguan ?

Sehingga dapat diketahui tingkatan gangguan yang dialami oleh *user* tersebut serta penanganan yang sesuai .

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang ada dibatasi pada:

1. Gangguan yang dapat didiagnosis adalah depresi, kecemasan dan stres secara umum.
2. Pakar ahli dari sistem pakar ini adalah ibu Kondang Budiyani.M.A.Psi. dosen Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
3. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode *certainty factor* dimana besarnya nilai CF rule diperoleh dari wawancara dengan pakar dengan menggunakan *uncertain term*.
4. Perhitungan nilai CF hanya dengan menjumlahkan nilai CF gejala yang diberikan oleh *user*.
5. Metode lain yang digunakan adalah metode fuzzy yaitu grafik kurva naik.
6. Sistem pakar yang dibuat untuk aplikasi dekstop dan hanya dapat diinstall pada sistem operasi windows, Mac, Linux.
7. Besarnya nilai fuzzy ditentukan langsung oleh pakar.
8. Dalam sistem pakar ini fungsi hanya dibatasi pada fungsi input pengetahuan oleh pakar yaitu mengolah data pakar, mengolah data gejala, mengolah data gangguan, mengolah nilai CF, mengolah data fuzzy, mengolah data terapi, mengolah data user, diagnosa gangguan, dan menampilkan hasil diagnosa
9. Pada pengembangan sistem pakar ini menggunakan *software* IDE Netbeans dan database MySQL

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Membuat sistem pakar yang dapat digunakan untuk membantu user untuk mendiagnosa gangguan yang terkait dengan depresi berdasarkan gejala yang dialami user
2. Membantu pengguna yang mengalami depresi untuk mendapatkan solusi penanganan perbaikan psikologis dan kembali ke tingkat fungsi yang lebih produktif dan stabil
3. Dengan menerapkan *certainty factor* dan fuzzy pada sistem pakar ini diharapkan dapat memberikan kepastian besarnya gangguan yang dialami oleh user.

1.5 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian dilakukan dengan menggunakan beberapa metode-metode antara lain adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

a. Metode Interview

Metode interview dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan pakar psikologi yaitu ibu Kondang Budiyanı.M.A..Psi. dosen psikologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

b. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan dilakukan dengan menggunakan buku-buku yang ada di perpustakaan meliputi literatur pembuatan sistem pakar dan juga buku-buku tentang psikologi khususnya yaitu buku tentang *major depressive disorder*.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis dilakukan dengan analisis peluang yaitu dengan menggunakan:

- a. Analisis SWOT yang terdiri dari *Strength* (kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunity*(Peluang), *Thread* (ancaman).
- b. Analisis perhitungan manual diagnosa
- c. Analisis kebutuhan sistem yaitu meliputi kebutuhan hardware, kebutuhan software, kebutuhan fungsional, kebutuhan nonfungsional.
- d. Analisis kelayakan sistem yaitu meliputi kelayakan Teknis/Teknologi, kelayakan operasional, kelayakan hukum dan kelayakan ekonomi.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan yaitu metode perancangan berbasis objek yaitu perancangan sistem dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) meliputi *Use Case diagram*, *Use Case Discription*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Perancangan database dengan menggunakan *Entity Relation Diagram* (ERD).

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan adalah dengan metode SDLC yang terdiri dari beberapa fase antara lain : Identifikasi dan seleksi masalah, perencanaan sistem, analisis, desain, implementasi, pemeliharaan. Pendekatan

pengembangan sistem menggunakan *Object Oriented analysis dan Design* (OOAD).

1.5.5 Metode Testing

Metode testing dilakukan dengan Black Box Testing yang mana berfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan yang disebutkan dalam spesifikasi. Pengujian dengan Black Box Testing hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian yang kedua adalah White Box Testing yang mana pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Pengujian pakar yaitu uji pakar dengan kesesuaian hasil perhitungan pakar dengan hasil perhitungan sistem.

1.5.6 Metode Implementasi

Metode implimentasi yaitu implementasi dilakukan dengan membuat pengujian sistem oleh pakar ahli.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan laporan skripsi sistem pakar untuk mengetahui *major depressive disorder* dengan menggunakan *certainty factor* dibagi dalam 5 bab, adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab I berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

Bab II Landasan Teori

Bab II diawali dengan tinjauan pustaka, menjelaskan tentang dasar-dasar teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan pembuatan sistem pakar *major depressive disorder* dengan menggunakan *certainty factor* secara detail. Penjelasan tentang sistem pakar, *certainty factor*, UML, ERD, bahasa pemrograman java, netbeans, database MySQL dan teori tentang ilmu *major depressive disorder*.

Bab III Analisis dan Perancangan

Bab III berisi tentang analisis meliputi: analisis masalah, analisis perhitungan manual diagnosa, analisis swot, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan. Perancangan meliputi: perancangan sistem, perancangan basis data, dan perancangan tampilan.

Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Bab IV berisi tentang hasil program yang akan di implementasikan, pengujian sistem dan hasil dari pengujian.

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat menjawab pertanyaan dari rumusan masalah dan membuktikan pencapaian tujuan penelitian dan saran untuk

pengembangan sistem pakar yang dibuat saat ini serta kelebihan dan kekurangan dari program yang telah dibuat.

Daftar Pustaka

