

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu cabang dari ilmu komputer yang sekarang mulai populer adalah *Artificial Intelligence* atau sering disebut sebagai kecerdasan buatan. Secara garis besar kecerdasan buatan merupakan sub-bidang dari ilmu komputer yang akan ditunjukkan untuk membuat *software* dan *hardware* agar dapat memiliki perilaku *intelephant* atau dapat meniru fungsi otak manusia.

Dengan demikian diharapkan komputer akan lebih dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah yang lebih luas, tidak hanya terbatas pada masalah-masalah perhitungan atau pengolahan-pengolahan data sederhana .

Bagian utama dari aplikasi kecerdasan buatan adalah adanya pengetahuan dan *inferensi* yang dimiliki oleh komputer dalam memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya itu. Dengan demikian komputer akan lebih "pandai" dan dapat lebih membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah.

Bidang pelayanan psikologi adalah bidang yang berhubungan erat dengan masyarakat luas. Dimana pengertian masyarakat luas disini adalah masyarakat yang membutuhkan pelayanan psikologi. Seperti pada bidang lainnya, bidang psikologi juga mempunyai tujuan untuk memberikan pelayanan psikologi yang sebaik-baiknya kepada masyarakat yang akan memakai jasa psikologi.

Psikolog sebagai orang yang bergerak dalam bidang jasa psikologi kelangsungan hidupnya sangat tergantung pada ada tidaknya orang yang mau memakai jasa pelayanannya.

Pelayanan psikologi secara *manual* dilakukan dengan mengadakan konsultasi atau pertanyaan dengan psikolog secara langsung atau berhadapan antar muka dan ini seringkali akan mendapat hasil yang kurang memuaskan yang disebabkan misalnya saja karena psikolog pada saat itu kondisinya kurang baik., sedangkan pelayanan psikologi dengan menggunakan *software*, peranan manusia diperkecil dan akan memberikan hasil yang cepat, tepat dan konsisten agar dapat membantu psikolog dalam melayani *kliennya*.

Saat ini di negara-negara maju telah banyak memanfaatkan peralatan pendukung yang mutakhir baik untuk pengumpulan data, penyajian laporan, pengiriman atau mengkomsumsikan informasi agar dapat menghasilkan informasi yang tepat guna dan akurat. Dari kenyataan diatas penukis melihat pentingnya analisis dan perancangan *software* dalam pelayanan psikologi.

Sistem pakar adalah suatu program yang ditulis untuk dapat menirukan keahlian seseorang pakar (dalam bidang keahlian khusus) dalam menjawab persoalan, seperti *mendiagnosa* infeksi bakteri, *mengidentifikasi* suatu jenis binatang, *prediksi*, *analisis* untuk *konsultan* (bisa dalam bidang psikologi).

Sistem pakar dalam hubungannya dengan komputer adalah pemikiran ide-ide atau gagasan-gagasan bagaimana membuat komputer mampu melaksanakan tugas-tugasnya apabila dilakukan manusia memerlukan pemikiran atau keahlian tertentu.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menganalisis permasalahan dalam penelitian ini, maka perlu dibuat suatu pembatasan masalah agar persoalan yang dihadapi dapat lebih terarah dan dapat dicapai pemecahan masalah yang optimal. Beberapa pembatasan masalah yang perlu dibuat adalah sebagai berikut :

1. Peranan sistem pakar dalam konsultasi kepribadian, khususnya test kepribadian.
2. Pembuatan *software* yang dapat menjawab permasalahan manusia yaitu terutama test psikologi khususnya test kepribadian.
3. Representasi pengetahuan yang digunakan adalah sistem pakar berbasis *rule* dan *inference engine* dalam penalaran menggunakan metode *forward chaining*.
4. Masukan dari program berupa konsultasi pertanyaan tentang keluhan yang dialami manusia pada umumnya.
5. *Output* program berupa identifikasi kemungkinan nama jenis kepribadian yang dialami manusia serta keterangan, penyebabnya dan solusinya.
6. Terbatas pada sumber pengetahuan yang didapat, baik dari pakar maupun dari buku-buku psikologi .
7. Menggunakan *Borland Delphi 5.0* untuk membangun sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mempresentasikan pengetahuan dan membangun sistem pakar yang mampu menyimpan keahlian pakar psikologi dalam menentukan kepribadian seseorang.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, baik bagi mahasiswa sebagai peneliti maupun pihak lain yang berkepentingan dengan hasil penelitian ini. Manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Hasil analisis membuat *software* yang dapat membantu psikologi atau masyarakat umum untuk menentukan kepribadian mereka .

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipakai dalam membuat sistem pakar ini adalah :

1.6.1 Persiapan

Didalam tahap persiapan ini pertama-tama ditetapkan tujuan dari penelitian yaitu mengenali jenis kepribadian manusia, kemudian diikuti oleh studi pustaka mengenai pokok permasalahan yang hendak diteliti antara lain tentang jenis kepribadian manusia. Sehingga akan diketahui penyebabnya dan dapat segera dilakukan cara pencegahan.

1.6.2 Metodologi Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, yaitu :

1 Metode *Instropeksi* (Terusan Depan)

Penyelidikan ini dijalankan dengan penuh kesadaran dan secara *sistematik* menurut norma-norma penyelidikan ilmiah. Penyelidikan ini yang menjadi *objek* adalah dirinya sendiri, karena itu metode ini banyak mengandung

kelemahan-kelemahannya. Tetapi metode *instrospeksi* ini adalah metode yang khas, karena metode ini hanya dimiliki oleh manusia saja.

2. Metode *Ekstropeksi*

Arti kata *Ekstropeksi* ialah melihat keluar (*entro* = keluar dan *speksi* atau *spektafe* = melihat) . Metode ini untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam metode *instrospeksi* . Pada metode *ekstrsi* subjek penyelidikan bukan pada dirinya sendiri tetapi orang lain, dengan demikian akan diharapkan adanya sifat yang *objektif* dalam penelitian itu .

3. Metode *Interview* (wawancara)

Wawancara merupakan penyelidikan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan. Kalau dalam metode *kuesioner* pertanyaan-pertanyaan dilakukan dengan cara lesan . Baik *kuesioner* maupun wawancara kedua-duanya sama menggunakan pertanyaan tetapi kedalam penyajiannya :

Kelebihan wawancara dengan *kuesioner* adalah ;

- a. Dapat memperjelas jika ada pertanyaan yang kurang dimengerti.
- b. Dapat menyesuaikan dengan keadaan yang diwawancarai .
- c. Hubungan yang langsung antar muka .

Sedangkan Kelemahan antara wawancara dengan *kuesioner* adalah ;

- a. Kurang hemat (Waktu maupun Tenaga)
- b. Membutuhkan keahlian khusus .
- c. Bila ada prasangka buruk dari yang diwawancarai maka akan memperoleh hasil yang tidak *objektif*.

4. Studi kepustakaan / *literature*

Pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku yang dapat mendukung pemecahan masalah dalam penelitian yang dilakukan.

4.6.1 Perancangan Model

Setelah diketahui faktor-faktor yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk mendiagnosa jenis kepribadian manusia, maka selanjutnya digunakan pembuatan model *software* yang akan dibangun. Perancangan model meliputi *input*, *output*, dan antarmuka program dengan pengguna (*user interface*).

4.6.2 Metode Pengolahan Data

Untuk pemecahan masalah dalam penelitian ini metoda yang digunakan adalah metode *Interview*. Metode ini dilakukan dengan mengolah dan mengembangkan data yang diperoleh menggunakan *Borland Delphi 5.0* dengan metode *forward chaining* menjadi sebuah program (*software*) yang dapat mendiagnosa jenis kepribadian manusia serta keterangan, penyebab, dan solusinya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bagian tubuh atau isi dari laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam hal ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode yang dipakai dalam penelitian dan *sistematika* penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang landasan teori yang mengulas pengertian psikologi umum, sumber atau alat dalam memahami permasalahan yang ada kaitannya dengan konsep sistem pakar, pengertian sistem pakar keuntungan dan kerugian sistem pakar, *identifikasi* kepribadian .

BAB III ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini dapat dibahas tentang apa sajakah yang diperlukan untuk dapat merancang sebuah sistem yang mampu menganalisis psikologi kepribadian. Dan dengan metode *analisis* tersebut akan menghasilkan hasil *analisis* tentang kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan.

BAB IV PERANCANGAN PROGRAM

Bab ini membahas dan menguraikan secara terperinci mengenai logika, konsep pemikiran, *objek-objek* yang menjadi *basis* pengetahuan, cara-cara *mempresentasikan* pengetahuan, pembuatan kaidah, *mekanisme inferensi*, serta perangkat lunak dan keras yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB V IMPLEMENTASI PROGRAM

Dari hasil perancangan pada bab sebelumnya dapat dijadikan patokan untuk *mengimplementasikan* ke dalam program. Karena luasnya perancangan maka perlu memberikan batasan *implementasi* baru kemudian *mengimplementasikan* rancangan pembangunan sistem pakar, cara pengoperasian program, dan hasil program.