

BAB III

ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1 Metode Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis digunakan untuk mengetahui kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan sistem pakar yang akan dibangun. Oleh karena itu dalam tahap analisis digunakan untuk mendapatkan data dan pengetahuan yang diperlukan untuk kepentingan membangun sistem. Hasil akhir dari analisis diharapkan akan didapatkan suatu sistem yang strukturnya dapat didefinisikan dengan baik dan jelas.

Dengan diciptakannya *software* yang mampu untuk mendiagnosa jenis kepribadian manusia, maka proses pendiagnosaan akan lebih cepat dan dapat dilakukan secara berulang-ulang. Akan tetapi meskipun pendiagnosaan jenis kepribadian manusia *software* dapat dilakukan secara berulang-ulang dan memerlukan biaya yang murah, hasil dari diagnosa tidak akan bisa menyamai dari seorang ahli(pakar) karena data yang dimasukkan ke dalam *data base* hanya sepengetahuan dari pembuat *software*.

3.2 Analisis Hasil

3.2.1 Kebutuhan *Input*

Untuk kebutuhan masukan data ke dalam sistem yang akan dibangun berupa *data base* kepribadian manusia, yang terdiri dari jenis kepribadian, keterangan dari setiap jenis kepribadian, penyebab dan solusinya. Untuk keperluan ini tiap keluhan yang dialami manusia hanya memiliki satu jenis kepribadian.

Input atau masukan dari Test Psikologi Dengan Menggunakan Sistem Pakar terdiri dari dua karakteristik *input* yaitu *input* pakar dan *input* pengguna.

3.2.1.1 Input Pakar

Input pakar adalah suatu *input* yang diberikan oleh pakar sebagai basis pengetahuan yang akan digunakan oleh sistem dalam melakukan diagnosis dan solusi dari setiap jenis kepribadian. *Input* pakar terdiri dari *input* sebagai berikut :

1. *Input* data jenis kepribadian

Input data jenis kepribadian memuat semua data atau fakta tentang semua kepribadian. *Input* ini meliputi jenis kepribadian dan fakta-fakta yang menyertainya.

2. *Input* data keterangan, penyebab, dan solusinya.

Input data keterangan memuat semua informasi tentang tata cara dan informasi lain yang berkaitan dengan penyebab dan solusi suatu jenis kepribadian manusia. *Input* ini terdiri dari nama jenis kepribadian dan tata cara penanggulangannya terhadap jenis kepribadian yang dimaksudkan.

3.2.1.2 Input Pengguna

Input pengguna adalah *input* yang diberikan pengguna sebagai keluhan dari problem yang mereka hadapi. *Input* ini hanya berisi fakta yang mereka temukan di lapangan yang kemudian akan di cocokkan dengan *data base* yang sudah ada.

3.2.2 Kebutuhan Output

Output atau keluaran adalah produk dari suatu sistem yang dapat dilihat. Keluaran dari Test Psikologi Dengan Menggunakan Sistem Pakar adalah informasi tentang nama jenis kepribadian, keterangannya, penyebabnya, dan solusinya berdasarkan fakta-fakta yang diberikan pengguna dan basis pengetahuan yang dimiliki sistem.

3.3 Analisis Data

Hasil analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan/*Literature*.

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

2. Wawancara dengan seorang pakar psikologi yang dapat menunjang dalam keberhasilan penelitian ini.

Data yang diperoleh berupa nama jenis kepribadian, ciri-ciri dari setiap jenis kepribadian, keterangannya, penyebab, dan solusinya.

3.4 Fungsi-Fungsi Yang Dibutuhkan

Fungsi-fungsi yang harus dapat ditangani oleh Test Psikologi Dengan Menggunakan Sistem Pakar ini adalah : mengidentifikasi fakta atau masalah untuk kemudian mencari solusi yang paling tepat untuk permasalahan tersebut.

3.5 Antar Muka Yang Diinginkan

Test Psikologi Dengan Menggunakan Sistem Pakar akan diakses oleh berbagai user dengan tingkat kemampuan menggunakan komputer yang berbeda. Untuk itu

diperlukan suatu antarmuka yang dapat dimengerti serta mudah digunakan oleh pengguna dengan berbagai tingkat kemampuan menggunakan komputer.

Kebutuhan terhadap antarmuka (*interface*) yang akan dibuat bersifat *user friendly*, dengan tujuan agar program yang telah dibangun dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna dan dapat memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya. Bentuk antarmuka yang akan digunakan adalah antarmuka grafis yang lebih mudah dimengerti oleh banyak pengguna.

3.6 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan sistem yang akan digunakan untuk membangun program diagnosa tersebut, memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut :

1. Intel Pentium 100 atau yang lebih tinggi (P166)
2. Microsoft Windows 95 atau Microsoft Windows 98.
3. RAM 32 M atau 64 M
4. Kartu VGA 4 M

Digunakan spesifikasi tersebut karena software yang akan digunakan adalah *Borland Delphi 5*. Software tersebut apabila menggunakan spesifikasi dibawah yang telah disebutkan diatas maka *software* tidak dapat dijalankan dengan baik.

3.7 Kebutuhan Bahasa Pemrograman

Dalam membangun rancangan sistem yang mampu untuk mengidentifikasi jenis kepribadian manusia digunakan bahasa pemrograman *Borland Delphi 5*, yang merupakan perangkat pengembang aplikasi di lingkungan windows. Delphi menggunakan bahasa *Object Pascal* sebagai bahasa dasar dan pendekatan *visual*

untuk membangun suatu aplikasi, sehingga tidak perlu banyak menuliskan kode program.[MAT97]

3.7.1 Pemrograman Basis Data

Pada dasarnya delphi menyediakan dua cara untuk membuat program basis data. Cara pertama adalah cara konvensional, yaitu menggunakan komponen Ttabel. Cara ini biasa digunakan untuk pemrograman basis data pada komputer standalone, artinya bukan pada jaringan. Cara kedua adalah dengan *SQL (Struktur Query Language)* dan biasanya digunakan pada pemrograman klien/server (*client/server programming*).

Untuk membuat program aplikasi basis data yang sangat sederhana adalah dengan meletakkan *komponen Ttabel* pada sebuah form, komponen ini dapat mengambil dari *Component Pallette* bagian *Data Acces*. Komponen Ttabel akan menghubungkan program dengan file basis data. Untuk mempermudah pemrograman delphi dalam mengakses file basis data, delphi menyediakan utilitas yang disebut *BDF (Borland Database Engine)*

Komponen Ttabel mempunyai tiga property yang penting yaitu :

1. *DataBaseName*, menunjukan tempat dimana file absis data disimpan
2. *TableName*, nama tabel basis data yang ingin diakses.
3. *Active*, untuk mengaktifkan tabel basis data dan menon-aktifkan tabel basis data.

Untuk membangun tabel basis data, membangun indeks, dan memanipulasi tabel *borland delphi* menyediakan suatu utility yang disebut *DataBase Dekstop*

(*DBD*). Database dekstop menyediakan dua tipe tabel yaitu : tipe *dBase (DBF)* dan *paradox (DB)*.

