

BAB III

ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1 Metode Analisis

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

Dalam analisis kebutuhan ini akan digunakan metode yang berorientasi pada aliran data (*Data Flow Oriented Methodologies*). Metode ini secara umum didasarkan pada pemecahan dari sistem kedalam modul-modul berdasarkan tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tersebut kedalam sistem. Dengan metodologi ini, sistem secara logika dapat digambarkan dari arus data.

3.2 Hasil Analisis Kebutuhan

Hasil analisis yang diperoleh dari tes IQ ini ada beberapa proses masukan data dan proses keluaran. Hasil analisis yang diperoleh meliputi target sistem yang dicapai dan kebutuhan sistem yang diperlukan.

3.2.1 Target sistem

Target sistem yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Dapat menyediakan tes IQ yang benar, akurat dan interaktif.

Diharapkan dengan menggunakan sistem ini, dapat menghasilkan suatu tes IQ yang menarik akurat dan efektif. Dengan tampilan yang

sederhana dan ringkas, diharapkan tes IQ ini semakin menarik, dan disukai banyak orang.

2. Dapat dioperasikan dengan mudah dan fleksibel untuk dikembangkan.

Dengan menggunakan proses-proses sistem yang telah dirancang, diharapkan tes IQ ini semakin mudah digunakan dan dioperasikan oleh siapa saja. Dan tidak menutup kemungkinan jika diadakan pengembangan yang sifatnya perubahan-perubahan seperti penambahan fasilitas atau menu, modifikasi, dan lain-lain, program ini sangat fleksibel dan adaptif.

3.2.2 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem mencakup, kebutuhan aplikasi, kebutuhan masukan (*input*), kebutuhan keluaran (*output*), kebutuhan hardware, dan kebutuhan software.

3.2.2.1 Analisis Kebutuhan Aplikasi

Proses-proses yang dibutuhkan dalam pengolahan data dalam aplikasi, untuk memproses data masukan sehingga dihasilkan keluaran yang diinginkan. Secara garis besarnya proses tersebut antara lain, proses menjawab tes dengan memilih jawaban yang benar, proses menjawab dilakukan dengan memilih tanda jawaban yang telah disediakan serta menampilkan skor tes IQ yang telah dilakukan.

1. Proses registrasi

- 1) Pemasukan data pribadi
- 2) Penyimpanan data dalam tabel database.

2. Proses login

- 1) Pemasukan data login
- 2) Pencocokan data login dengan kriteria tes yang sesuai dengan umur pada saat login.
3. *Menjawab soal tes*

Dalam melakukan tes dilakukan lewat :

- 1) Penekanan tombol *start* : adalah untuk memulai tes.
- 2) Menjawab pertanyaan : dengan menekan pilihan yang disediakan (*A. B. C. D. E.*).

3.2.2.2 Analisis Kebutuhan Masukan

Dalam aplikasi tes IQ ini ada beberapa masukan (*input*) yang dilakukan lewat pengisian:

1. *Data Registrasi*

Data registrasi ini (nama, password, alamat, tanggal tes dan umur) diisi oleh user sebelum melakukan login untuk memulai tes IQ, antara lain, .

2. *Data Login pribadi*

User sebelum menjawab soal terlebih dahulu mengisi data login karena menentukan dalam pemilihan kriteria soal yang sesuai dengan umur.

3. *Menjawab soal*

Pada masukan ini dilakukan dengan memilih jawaban yang disediakan dan menampilkan perkiraan tingkat IQ.

3.2.2.3 Analisis Kebutuhan Keluaran

Sistem dapat menampilkan Keluaran data tes IQ anak, data user dan hasil dari mengikuti tes IQ tersebut.

3.3 Analisis Kebutuhan Antar Muka

Kebutuhan terhadap antar muka (*interface*) yang diinginkan, dimana *input* berupa *textbox*, dan tombol (*button*).

Interface yang diinginkan bersifat *user friendly*, artinya pemakai dapat menggunakan perangkat lunak yang dibangun senyaman mungkin dengan sedikit kesalahan, baik kesalahan masukan, proses keluar yang dihasilkan disertai dengan umpan balik (*feed back*) dari sistem.

3.4 Yang Dibutuhkan Perangkat Lunak

Sistem atlas helmintologi kedokteran berbasis *web* memerlukan beberapa kriteria perangkat lunak yang akan digunakan agar sistem berjalan dengan baik, yaitu:

1. Sistem operasi Windows atau Linux
2. Aplikasi *web server*
3. Aplikasi *Internet Browser*
4. Aplikasi tes IQ anak
5. *MySQL Database Server*
6. PHP 4.06

3.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan agar aplikasi tes IQ berbasis *web* dapat berjalan dengan baik adalah:

1. Processor Intel Pentium 233 MMX atau sejenisnya
2. RAM 32 MB atau lebih.
3. LAN Card
4. *Harddisk* dengan kapasitas minimal 500 Megabyte.
5. *Monitor* VGA atau SVGA.
6. *Mouse*
7. *Keyboard*

3.6 Analisis Kebutuhan Bahas Pemrograman

Dalam membangun Aplikasi tes IQ anak online yang dapat diakses melalui internet digunakan bahasa pemrograman script HTML untuk membangun aplikasi web, penggunaan MySQL server sebagai database, dan bahasa scripting PHP sebagai script untuk menghubungkan keduanya.