

## BAB III

### ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

#### 3.1 Metode Analisis

Metode analisis merupakan suatu cara dalam menguraikan sebuah komputer melalui identifikasi, perancangan, dan implementasi suatu perangkat lunak. Melalui penelitian terhadap keadaan suatu komputer dengan tujuan untuk merancang, menyempurnakan, atau memperbaharui komputer yang telah ada. Tahap analisis juga mengevaluasi permasalahan-permasalahan dan hambatan-hambatan yang terjadi didalam membangun suatu komputer sehingga dapat dilakukan perbaikan.

Analisis merupakan tahap yang paling penting, karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya. Proses pengembangan suatu informasi dengan analisis proses yang telah ada, berguna untuk mengetahui seberapa jauh hal tersebut telah mencapai sasaran yang diinginkan.

Metode yang digunakan dalam proses analisis *Aplikasi TOEFL untuk Pocket PC dengan Teknologi .NET* adalah metode pengumpulan data. Pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan selama penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur. Metode tersebut dilakukan dikarenakan sistem yang akan dibangun merupakan aplikasi TOEFL, sehingga membutuhkan data-data TOEFL.

### 3.1.1 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan cara pertama yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk membangun *Aplikasi TOEFL untuk Pocket PC dengan Teknologi .NET*. Metode pengumpulan data terdiri dari:

#### a. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan dalam proses pembuatan *Aplikasi TOEFL untuk Pocket PC dengan Teknologi .NET* adalah dengan wawancara secara langsung tentang cara perhitungan score TOEFL.

#### b. Library research

Mengumpulkan dari buku-buku referensi, dan artikel-artikel yang sesuai dengan penelitian. Buku referensi untuk pembuatan *database* dalam *Aplikasi TOEFL untuk Pocket PC dengan Teknologi .NET* adalah *BARRON'S : How To Prepare For The TOEFL*, *BARRON'S: TOEFL iBT*, dan buku-buku lain yang mendukung penelitian.

### 3.2 Hasil Analisis

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat diketahui apa saja yang akan menjadi masukan sistem, keluaran sistem, fungsi atau metode yang digunakan oleh sistem, kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak serta antarmuka sistem yang akan dibuat, sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan apa yang diharapkan.

### 3.2.1 Masukan Sistem

Kebutuhan input (masukan) berupa data dari programmer yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dalam implementasi *Aplikasi TOEFL Untuk Pocket PC Dengan Teknologi.NET* ini, antara lain:

1. Panduan TOEFL (Introduction TOEFL, panduan test Structure, panduan test Listening, panduan test Reading).
2. Masukan Test Structure yang terdiri dari ID soal, soal, pilihan jawaban, jawaban soal, pembahasan soal.
3. Masukan Test Reading yang terdiri dari ID soal, soal, pilihan jawaban, jawaban soal.
4. Masukan Test Listening yang terdiri dari ID soal, soal, pilihan jawaban, jawaban soal, dan suara
5. Masukan Test Scoring yaitu perhitungan jumlah score yang dicapai pengguna yang didapat dari test yang telah dilakukan user.

### 3.2.2 Keluaran Sistem

Kebutuhan *output* berupa data hasil dari proses yang terdapat dalam implementasi komputer, antara lain:

1. Tampilan data keseluruhan dari test latihan TOEFL.
2. Score yang telah dicapai
3. Pembahasan soal test tertentu



### 3.2.3 Proses Sistem

Kebutuhan proses meliputi input yang dibutuhkan dalam proses yang ada dalam komputer yaitu proses mengelola TOEFL. Proses ini memiliki dua anak proses yaitu proses pengaksesan/pengerjaan test TOEFL, proses penampilan hasil score TOEFL. Pada proses ini untuk pengaksesan *user* memilih latihan test yang akan dicoba dan keluaran yang dihasilkan berupa data soal test TOEFL yang terdapat dalam database. Setelah *user* memilih jenis test yang diinginkan, maka *user* dapat mengerjakan test, setelah *user* selesai, system akan mencocokkan jawaban *user* dengan jawaban yang benar di dalam database, kemudian melakukan perhitungan jumlah score, dan menampilkannya kepada *user*.

### 3.2.4 Antarmuka Sistem

Antarmuka atau *interface* merupakan suatu sarana yang memungkinkan terjadinya interaksi antara manusia dan komputer. Oleh karena itu antarmuka dari sistem yang akan dibangun harus *user friendly* agar pengguna dapat dengan mudah menggunakannya tanpa harus mempelajarinya terlebih dahulu. Antarmuka yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini antara lain:

1. Halaman utama yang memuat menu-menu
2. Antarmuka untuk Introduction
3. Antarmuka untuk Listening Test
4. Antarmuka untuk Structure Test
5. Antarmuka untuk Listening Test
6. Antarmuka untuk Reading Test

7. Antarmuka untuk Full Test
8. Antarmuka untuk Scoring
9. Antarmuka untuk Pembahasan Soal
10. Antarmuka untuk Tentang program

