

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini *pocket PC* sudah banyak digunakan oleh masyarakat, khususnya para pekerja profesional. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan masyarakat akan perangkat digital sebagai alat bantu kerja cukup tinggi. Sehingga dibutuhkan aplikasi-aplikasi tambahan dalam *pocket PC* untuk membantu pekerjaan dari penggunaannya. Kemampuan *pocket PC* yang mengesankan untuk ukurannya yang cukup kecil menantang para pembuat *software* untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi pendukung yang dijalankan pada perangkat tersebut. Tentu saja teknik pemrograman tidak dapat langsung diadopsi dari cara-cara pembuatan program yang selama ini dijalankan pada komputer. Para pembuat program harus memperhitungkan kemampuan dan fitur dari perangkat portabel itu, misalnya ukuran layar yang jauh lebih kecil, kecepatan prosessor, kapasitas memori yang terbatas, dan sebagainya [DJU02].

TOEFL merupakan suatu syarat dalam menghadapi dunia kerja sekarang ini. Seseorang dituntut untuk mencapai score TOEFL tertentu untuk dapat lulus suatu institusi ataupun memasuki perusahaan besar, sehingga dengan adanya latihan TOEFL di dalam perangkat mobile yang berbasis Pocket PC ini diharapkan dapat membantu mereka yang kurang memiliki waktu untuk mengikuti kursus TOEFL, serta dapat mempermudah dalam mempelajari dan melatih kemampuan TOEFL dimanapun dan kapanpun mereka memerlukannya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana merancang dan mengimplementasikan suatu aplikasi perangkat lunak untuk membantu seseorang dalam mempelajari dan melatih kemampuan TOEFL secara praktis sekaligus mengetahui kemampuan TOEFL seseorang dan score yang diperoleh dan hasil latihan tersebut yang dapat diaplikasikan pada *pocket PC*.

## 1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian agar tidak meluas pada permasalahan lain dan lebih terarah sebagaimana tujuan, penulis membatasi penelitian agar memperoleh suatu solusi yang diinginkan. Batasan tersebut adalah:

1. Perangkat lunak yang akan digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah *Visual Basic.Net*.
2. TOEFL yang ditampilkan adalah Listening Comprehension, Structure, Reading Comprehension, dan Full Test.
3. Pembacaan (suara) test hanya pada test Listening.
4. Menampilkan pembahasan materi pada kunci jawaban test tertentu.
5. Menampilkan score dari test yang telah dilakukan pengguna.
6. Jumlah soal untuk Full test adalah 70 soal meliputi, structure test 20 soal, listening test 25 soal, dan reading test 25 soal.
7. Output dan program berupa test latihan TOEFL, yang dapat sekaligus menghitung score TOEFL dan hasil latihan tersebut, serta pembahasan jawaban dari jenis test TOEFL tertentu.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan program aplikasi TOEFL sehingga pengguna dapat melatih kemampuan TOEFL secara mudah dan praktis serta memberikan solusi untuk keterbatasan waktu dibandingkan dengan mengikuti kursus TOEFL di lembaga pelatihan. Serta membantu dalam persiapan menghadapi test TOEFL yang sebenarnya di lembaga pelatihan resmi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat antara lain:

1. Memberikan solusi alternatif yang bisa membantu seseorang dalam mempelajari dan melatih kemampuan TOEFL secara praktis.
2. Aplikasi yang dibangun dapat dijadikan sebagai panduan tambahan dalam memahami soal-soal TOEFL.
3. Penelitian yang dibuat dapat menjadi acuan bagi pengembangan sistem aplikasi yang lebih baik dan lebih lengkap.

#### **1.6 Metode Penelitian**

Adapun metode-metode yang akan digunakan untuk mencapai hasil yang baik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengadakan studi

kepuustakaan, yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan studi, analisis dan dokumentasi literatur, dan sumber catatan lain yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

### 1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem disusun berdasarkan hasil dari data yang sudah diperoleh. Metode ini meliputi:

#### 1. Analisa Data

Analisa ini dilakukan untuk mengolah data yang sudah didapat dan mengelompokkan data sesuai dengan kebutuhan perancangan.

#### 2. Desain

Tahap ini merupakan tahap perancangan sistem, yaitu mendefinisikan kebutuhan yang ada, menggambarkan bagaimana sistem dibentuk dan persiapan untuk rancang bangun aplikasi.

#### 3. Pengkodean

Tahap ini adalah penerjemahan rancangan dalam tahap desain ke dalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan sebelumnya.

#### 4. Pengujian

Setelah aplikasi selesai dibuat, maka pada tahap ini merupakan uji coba terhadap program tersebut. Sehingga analisis hasil implementasi yang didapat dari sistem disesuaikan dengan kebutuhan sistem tersebut. Jika penerapan sistem sudah berjalan dengan lancar, maka sistem dapat diimplementasikan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami laporan Tugas Akhir ini dikemukakan sistematika penulisan agar menjadi satu kesatuan yang runtun. Adapun sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab I merupakan pendahuluan berisi latar belakang diambilnya permasalahan yang terjadi pada obyek yang diambil, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang dikehendaki dalam pemecahan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

Bab II merupakan bagian yang menjadi landasan teori yang digunakan dalam memecahkan masalah dan membahas masalah yang ada. Teori-teori yang dicantumkan dalam bab ini yaitu, penjelasan tentang TOEFL, jenis test di dalam TOEFL, penjelasan tentang *pocket PC*, .Net Framework, Windows CE dan *Microsoft Visual Studio*.

Bab III merupakan analisis kebutuhan perangkat lunak berisi tentang analisis kebutuhan perangkat lunak yang akan dipakai dalam perancangan aplikasi TOEFL. Bab ini meliputi metode analisis, hasil analisis, masukan sistem, keluaran sistem, proses sistem, dan antarmuka yang diinginkan dalam pembuatan sistem.

Bab IV merupakan perancangan perangkat lunak yang membahas tentang metode perancangan dan hasil perancangan perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan sistem, perancangan basis data serta perancangan antarmuka sistem.

Bab V merupakan implementasi perangkat lunak. Bagian ini memuat batasan implementasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan, hasil implementasi yang dibutuhkan meliputi prosedur-prosedur antarmuka.

Bab VI merupakan analisis kinerja perangkat lunak. Bagian ini memuat dokumentasi pengujian terhadap kinerja perangkat lunak yang telah dibuat meliputi data hasil uji, hasil pengujian, dan analisis hasil pengujian.

Bab VII merupakan bagian penutup. Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari seluruh langkah dan tahapan-tahapan yang sudah dilakukan dan beberapa saran yang akan bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan maupun bagi penelitian lebih lanjut.

