

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 TOEFL (Test of English as a Foreign Language)

Genderang perang globalisasi telah ditabuh dengan keikutsertaan Indonesia dalam World Trade Area (AFTA) dan Asia Pacific Economic Cooperation (APEC). Hakekat globalisasi adalah kerjasama dalam persaingan. Bagi suatu negara yang sudah menyiapkan infrastruktur kuat, globalisasi adalah peluang. Tetapi bagi negara yang belum memiliki infrastruktur kuat, globalisasi adalah ancaman. Dalam kaitannya dengan globalisasi pasar kerja, Indonesia termasuk negara dalam kelompok kedua [<http://www.brawijaya.ac.id/main/news>].

Globalisasi membawa dampak ganda bagi tenaga kerja Indonesia. Jutaan sarjana dan lulusan sekolah menengah kejuruan mendapat kesempatan kerja baik di dalam maupun luar Indonesia. Namun terdapat persaingan yang tajam dan ketat karena arus barang maupun mobilitas tenaga kerja asing tidak dapat dibendung masuk ke Indonesia. Oleh karena itu tantangan utama sekarang adalah peningkatan daya saing dan keunggulan kompetitif dan sektor sumber daya manusia. Bahkan Badan Litbang Dan Informasi Depnakertrans, telah menetapkan rencana strategis dalam bidang pembangunan SDM, yaitu peningkatan kualitas dan daya saing tenaga kerja sesuai keahlian, profesionalitas dan kompetensi melalui pelatihan yang bersifat strategis sesuai kebutuhan pasar serta standarisasi dan sertifikasi profesi untuk menjamin kualitas tenaga kerja.

Jelaslah bahwa globalisasi menciptakan atmosfer kompetitif yang menuntut kemampuan individu untuk bersaing secara sehat. Salah satu aspek penentunya ialah kompetensi komunikasi dalam bahasa Inggris, yang merupakan hal vital dalam komunikasi global. Kenyataannya, kemampuan berbahasa Inggris tenaga kerja Indonesia lebih rendah dibanding dengan negara-negara Asia lainnya. Akibatnya, daya saing tenaga kerja Indonesia menjadi rendah. Perawat Filipina, contohnya, lebih dipilih di Singapura bukan karena profesionalitas, melainkan karena kemampuan berbahasa Inggris yang lebih baik. Bila tidak ada upaya peningkatan kualitas dan standarisasi bahasa Inggris, maka niscaya globalisasi benar-benar akan merupakan ancaman bagi bangsa Indonesia.

TOEFL adalah tes Bahasa Inggris yang dikembangkan oleh Educational Testing Service (ETS) di New Jersey , Amerika Serikat sejak 1963. Tes ini mengukur kecakapan (*proficiency*) berbahasa Inggris seorang penutur asing dalam konteks akademis, dan dengan demikian tes ini digunakan untuk tujuan akademis seperti persyaratan penerimaan mahasiswa (terutama di Amerika dan Kanada) atau *screening* beasiswa. Jenis TOEFL yang paling dikenal adalah *Paper-Based TOEFL* dengan skala nilai 320-660. *TOEFL-ITP (Institutional Testing Program)*, skala nilai 310-677, dikenalkan pada tahun 1965. ETS memberi kesempatan pada beberapa universitas untuk menyelenggarakan TOEFL-ITP dengan biaya US \$17.50 untuk keperluan internal institusi tersebut, dan oleh karenanya bukan tes internasional. Pada tahun 1998 tes ini dikomputerisasi dan dinamai *Computer-Based TOEFL* atau TOEFL-CBT, nilainya 0-300, dengan biaya US \$110.

Pada kenyataannya di berbagai tempat, di Indonesia dan Cina khususnya, menjamur berbagai lembaga yang menawarkan tes TOEFL-LIKE/EQUIVALENT dengan biaya sangat murah, Rp 25.000-Rp 75.000, dan soal dicopy sendiri dan beberapa sumber. Tentu saja mereka bukan agen resmi ETS. *Validitas* dan *kredibilitas* nilai dan sertifikat yang dikeluarkannya sering dipertanyakan. Selain untuk memasukkan kecakapan *Speaking* dan mengatasi masalah pembajakan ini, ETS secara bertahap menghapus *Paper-Based TOEFL* dan TOEFL-CBT dan menggantinya dengan NG-TOEFL (*New Generation TOEFL*) yang hanya bisa diakses langsung ke markas ETS melalui Internet di *center* resmi ETS dengan biaya US \$140, dan oleh karenanya juga disebut *Internet-Based Test TOEFL* (IBT TOEFL), dengan skala nilai 0-120.

TOEFL dimaksudkan sebagai alat ukur atau evaluasi atas kemampuan berbahasa Inggris seseorang. TOEFL sendiri ada tiga jenis, yaitu TOEFL International, TOEFL ITP, dan TOEFL Prediction. TOEFL Internasional sering juga disebut sebagai computer-based TOEFL(CBT) karena bentuk tesnya megunakan komputer. TOEFL ITP berupa tes tertulis, dan sering disebut paper-based TOEFL (PBT). Sedangkan TOEFL Prediction merupakan bentuk tes yang mirip TOEFL, tetapi tidak dikeluarkan oleh ETS [<http://www.cdc.eng.ui.ac.id/news>].

Kini, CBT sudah banyak digunakan sejumlah lembaga pendidikan dan kantor untuk mengetahui kemampuan bahasa Inggris calon mahasiswa atau karyawan. Seperti tes lainnya, CBT mengandung empat unsur, yaitu menyimak

(listening), berbicara (speaking) yang biasanya diganti dengan gramatika (structure), membaca (reading), serta menulis (writing).

Listening dimaksudkan untuk mengukur kemampuan mendengar dan menyimak bahasa Inggris, structure untuk mengukur kemampuan berbahasa Inggris dengan gramatika baku, reading untuk mengukur kemampuan memahami bacaan, dan writing sebagai sarana untuk mengukur kemampuan mengungkapkan gagasan dalam tulisan berbahasa Inggris. Tes TOEFL ini memakan waktu sekitar 2-3 jam.

Dengan adanya *Aplikasi TOEFL untuk Pocket PC dengan Teknologi .NET* ini diharapkan dapat mempermudah dalam pembelajaran pengetahuan tentang sistem bahasa Inggris (Grammar & Structure), meningkatkan dan memperdalam kemampuan maupun keterampilan dalam menyimak teks-teks baik lisan maupun tertulis. Serta membantu dalam mempersiapkan diri menghadapi TOEFL Test yang diharapkan kemudian dapat diterapkan dalam latihan-latihan soal dan Tes TOEFL yang sesungguhnya.

### **2.1.1 Perhitungan Score TOEFL**

Ketika kita mengikuti test TOEFL, kita akan mendapat score antara 20-68 dari setiap section. Dimana di dalam test TOEFL ini terdapat tiga section, yaitu Listening Comprehension, Structure, dan Reading Comprehension. Berikut ini adalah table estimasi nilai yang diperoleh beserta cara perhitungan TOEFL:

Number Correct	Converted Score Section 1	Converted Score Section 2	Converted Score Section 3
25	68		67
24	66		65
23	63		61
22	61		59
21	59		57
20	57	68	55
19	56	65	54
18	54	61	52
17	53	58	51
16	52	56	49
15	51	54	48
14	49	52	46
13	48	50	45
12	47	48	43
11	46	46	42
10	45	44	40
9	43	42	38
8	41	40	36
7	37	38	34
6	37	36	31
5	33	33	29
4	32	29	28
3	30	26	26
2	28	23	24
1	26	21	23
0	24	20	21

Sumber: Lembaga Pendidikan Indonesia Amerika (LPIA)

Dari tabel diatas dapat dihitung perolehan score. Sebagai contoh berikut ini:

	Section 1	Section 2	Section 3
Number correct	15	10	12
Converted score	51	44	43

Kemudian, didapat perhitungan score dengan cara:

1. Tambahkan ketiga converted score:  $51+44+43$
2. Jumlah yang diperoleh dibagi 3:  $138/3 = 46$
3. Kemudian hasil pembagian dikali 10:  $46 \times 10 = 460$

Score TOEFL yang diperoleh adalah 460.

## 2.2 Personal Digital Assistant (PDA) dan Pocket PC

PDA adalah komputer berukuran kecil yang mampu menyimpan dan mengelola informasi. Pada umumnya PDA bekerja dengan sistem operasi *Windows CE* atau *Palm OS*. Pada awalnya PDA ditujukan sebagai kalender digital sederhana, namun pada perkembangannya PDA digunakan untuk kerja sehari-hari, bermain game, menjalankan musik dan mendownload informasi dan internet.

Pada dasarnya PDA dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu Pocket PC dan Handheld PC. Perbedaan utamanya terletak pada ukuran, tampilan dan cara pengoperasiannya. Dibandingkan Pocket PC, Handheld PC cenderung lebih besar dan berat. Tampilannya lebih lebar dan untuk memasukkan data digunakan miniatur papan ketik atau layar sentuh [DJU02]. Bagian-bagian standar sebuah PDA adalah:

- a. Mikroprosesor
- b. Memory
- c. Layar
- d. Baterai
- e. Perangkat input

*Pocket PC* dikemas dengan berbagai program aplikasi yang didesain untuk mendukung produktivitas dan hiburan, seperti aplikasi:

- a. *Contacts, Calendar dan Notes* (yang biasa dinamakan *Pocket Outlook*)
- b. *Pocket Word*
- c. *Pocket Excel*
- d. *Pocket Internet Explorer*
- e. *Windows Media Player For Pocket PC*
- f. *Microsoft Reader*

Fungsi-fungsi dasar yang dapat dilakukan oleh PDA adalah menyimpan daftar alamat dan nomor telepon, jadwal dan kalender pribadi, dan membuat catatan kecil. PDA yang lebih canggih dapat menjalankan program aplikasi pengolah kata, spreadsheet, buku elektronik, bahkan email dan akses internet. Beberapa PDA dijual dengan beberapa aplikasi yang sudah terinstal di dalamnya, sementara program-program aplikasi lain bisa diinstal kemudian. PDA juga memungkinkan untuk bertukar informasi dengan Personal Computer (PC).

### 2.3 Windows CE

*Windows CE* adalah sebuah sistem operasi 32 bit yang bersifat modular dan real-time dengan ukuran yang kecil sehingga cocok diimplementasikan pada perangkat elektronik dengan komputer didalamnya. *Windows CE* mengkombinasikan keunggulan dan kompatibilitas windows serta pengembangan tahap lanjut yang mendukung berbagai arsitektur prosesor dan kemampuan komunikasi dan dukungan jaringan komputer sehingga menjadikannya landasan yang terbuka, skalabel dan lengkap untuk diimplementasikan pada berbagai

produk berdasarkan *Windows CE* seperti perangkat kontrol pada industri, telepon, kamera hingga perangkat hiburan.

Pada tahun 2000, *Microsoft* meluncurkan sistem operasi *Windows CE* generasi baru dan diberi nama *Microsoft Windows for Pocket PC* (disingkat *Pocket PC*). Sistem operasi ini dibuat berdasarkan teknologi *Windows CE 3.0*. Pengembangan dilakukan pada *kernel*, dukungan *driver* dan *hardware*, protocol komunikasi dan sekuriti, sehingga pada akhirnya sistem operasi ini menarik perhatian para pembuat komputer seperti *Hewlett-Packard*, *Casio*, dan *Compaq*. *Pocket PC* tidak dimaksudkan untuk menggantikan *Windows CE*. *Windows CE* adalah sistem operasi yang akan terus dikembangkan untuk berbagai komputer portabel.

#### 2.4 Teknologi .NET

*.NET Platform* merupakan satu set kumpulan teknologi yang memungkinkan teknologi internet ditransformasikan ke dalam platform *distributed computing* dengan skalabilitas dan komabilitas tinggi. Secara teknis, *.NET Platform* menyediakan konsep pemrograman dengan *library* dan modul-modul baru yang konsisten, terlepas dari jenis bahasa pemrograman yang digunakan.

*.NET Platform* menyediakan hal-hal berikut bagi para developer:

- a. *Language independent*, dengan programming model yang konsisten di semua *tier* aplikasi yang dibangun.
- b. *Interoperability* dan komabilitas antar aplikasi.



- c. Kemudahan migrasi teknologi yang ada saat ini.
- d. Dukungan penuh terhadap berbagai teknologi standar yang digunakan dalam platform internet, antara lain HTTP, XML, SOAP, dan HTML.

Teknologi inti .NET secara umum terdiri dari 4 area pokok, yaitu:

**a. NET Framework**

*.NET Framework* adalah teknologi inti yang menyediakan berbagai library untuk digunakan oleh aplikasi di atasnya. Komponen inti *.NET Framework* adalah *Common Language Runtime (CLR)* yang menyediakan *run time environment* untuk aplikasi yang dibangun menggunakan *Visual Studio .NET*, terlepas dari jenis bahasa pemrogramannya

**b. NET Building Block Services**

*Building Block* merupakan sekumpulan servis yang bersifat *programmable*, yang dapat diakses secara *offline* maupun *online*. Servis tersebut merupakan modul-modul yang terdapat di suatu komputer, *server* dalam jaringan, maupun di suatu *server* di internet.

**c. Visual Studio .NET**

*Visual Studio .NET* menyediakan *tools* bagi para developer untuk membangun aplikasi yang berjalan di *.NET Framework*. *Visual Studio .NET* membawa perubahan besar dalam gaya pemrograman, karena setiap *programmer* dituntut untuk memahami *.NET object model* dan *Object Oriented Programming* dengan baik, jika tidak ingin menghasilkan dengan performa rendah. *Visual Basic .NET* juga semakin mempertipis jarak antara *Windows Programmer* dengan *Web Programmer*.

#### d. NET Enterprise Server

Bagian ini merupakan sekumpulan *server based technology* yang digunakan untuk mendukung teknologi .NET, yang mencakup sistem operasi, *database*, *messaging*, maupun manajemen *e-commerce*. Teknologi yang disediakan antara lain: *Windows 2000 Server*, *SQL Server*, *Exchange*, *ISA Server*, dan *BiZTalk Server*.

### 2.5 Pemrograman Visual Basic.NET

Hampir semua orang, terutama para pemrogram, mengenal dengan baik Visual Basic, yaitu bahasa pemrograman berbasis *Graphical User Interface* (GUI) buatan Microsoft yang mampu membuat setiap pekerjaan menjadi lebih mudah serta mampu meningkatkan produktivitas pemrogram. Seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan didalam pengembangan perangkat lunak, pengembang Visual Basic melihat ada beberapa kelemahan pada Visual Basic seperti tidak memiliki kemampuan *multi-threading*, yakni kemampuan yang memungkinkan suatu tugas dapat dijalankan pada *thread* terpisah. Untuk memperbaiki kekurangan dan Visual Basic, akhirnya microsoft mengeluarkan Visual Basic .NET. Bersama dengan C++ dan C#, Visual Basic .NET merupakan bahasa pemrograman yang sudah termasuk didalam paket Microsoft Visual Studio.NET [AKB05].

Visual Studio .NET sendiri menyediakan lingkungan pengembangan high-level untuk membangun aplikasi-aplikasi pada .NET Framework. Di lingkungan

inilah kita akan merasakan teknologi yang mampu menyediakan pembuatan dan penyebaran aplikasi. Selain itu, Visual Studio .NET juga menawarkan generasi baru aplikasi berbasis Windows dengan fitur-fitur yang tersedia melalui .NET Framework.

Kelebihan yang dimiliki bahasa pemrograman *Visual Basic .Net*, yaitu:

1. Dalam beberapa hal kotak dialog yang muncul, nama menu, tampilannya dibuat menarik, dan mudah dalam pemakaiannya.
2. Adanya Emulator PocketPC yang memudahkan untuk mencoba penggunaan aplikasi dari sistem yang dibuat.

