

RANCANG BANGUN APLIKASI EDUKASI TOEFL BERBASIS WEB

Rudi Budi Agung¹, Rahmadi², Jefry Auliya Rahman³

¹ Rudi Budi Agung, Sistem Informasi, STMIK Bani Saleh, rudi.banisaleh@gmail.com

² Rahmadi, Teknik Informatika, STMIK Bani Saleh, rahmadifaisal@gmail.com

³ Jefry Auliya Rahman, Teknik Informatika, STMIK Bani Saleh, Jefryauliyarahman09@gmail.com

Abstrak

TOEFL adalah ujian kemampuan berbahasa Inggris yang diperlukan untuk mendaftar masuk ke universitas di Amerika Serikat atau negara-negara lain di dunia. Test *toefl* berawal dari sebuah proyek ferguson yang digunakan untuk mengukur kemampuan bahasa pegawai pemerintah dan mahasiswa dan sejak tahun 1960-an, tes *toefl* telah dikelola oleh *Educational Testing Service* (ETS), sebuah organisasi standar-pengujian internasional. Test *toefl* terdiri dari test membaca, menulis, mendengarkan dan berbicara. Dulu test *toefl* hanya berbasis test kertas dan test komputer, namun sejak tahun 2005 test berbasis internet telah banyak menggantikan 2 test terdahulu tersebut. Waktu yang diberlakukan untuk tes *TOEFL* secara keseluruhan kurang lebih 150 menit, untuk Paper and Pencil Based *TOEFL*, dan sekitar 240 menit untuk *Computer Based Toefl*. Waktu untuk *Computer Based TOEFL* ini relatif lama karena sudah termasuk prosedur tutorial. Hal itu yang menjadikan tidak efektifnya dalam pengerjaan soal *Toefl* yang dapat mempermudah mahasiswa dalam menjawab soal-soal *Toefl*. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah program Aplikasi Edukasi *Toefl* berbasis *Website*, aplikasi ini dapat membantu peserta menaikkan nilai mutu dalam test *Toefl*.

Kata Kunci: *Toefl, Website, Computer based Toefl, Educational Testing Service.*

membaca, menulis, mendengarkan dan berbicara. Dulu

PENDAHULUAN

TOEFL (Test of English as A Foreign Language) merupakan jenis tes yang mengukur kemampuan bahasa Inggris seseorang secara akademis dalam berkomunikasi dengan bahasa Inggris. *TOEFL* berkembang pesat diawali dengan tes berbasis Paper Based kemudian berbasis Computer Based dan terakhir menjadi IBT atau Internet Based *TOEFL* test. Dalam dunia pendidikan, *TOEFL* menjadi sangat populer karena hampir semua universitas diseluruh dunia menerapkan persyaratan skor *TOEFL* bagi calon mahasiswa S2 dan S3 dengan skor minimal rata-rata 500 atau 600 tergantung jurusan yang diminati oleh siswa dan kebijakan universitas. Test *toefl* berawal dari sebuah proyek ferguson yang digunakan untuk mengukur kemampuan bahasa pegawai pemerintah dan mahasiswa dan sejak tahun 1960-an, tes *toefl* telah dikelola oleh *Educational Testing Service* (ETS), sebuah organisasi standar pengujian internasional. Test *toefl* terdiri dari test

test toefl hanya berbasis test kertas dan test komputer, namun sejak tahun 2005 test berbasis internet telah banyak menggantikan 2 test terdahulu tersebut. Waktu yang diberlakukan untuk tes TOEFL secara keseluruhan kurang lebih 150 menit, untuk Paper and Pencil Based TOEFL, dan sekitar 240 menit untuk Computer Based toefl. Waktu untuk Computer Based TOEFL ini relatif lama karena sudah termasuk prosedur tutorial. Salah satu cara yang dapat membantu para mahasiswa meningkatkan minat untuk mengenal dan mempelajari toefl adalah dengan melalui media *online*. Cara ini digunakan karena TOEFL saat ini sedang berkembang pesat dan banyak diminati oleh semua kalangan termasuk kaum pelajar.

Pada penelitian ini penulis memberikan solusi dalam membantu meningkatkan minat mahasiswa bani saleh yaitu dibuatlah *Website* yang sudah memiliki domain, sehingga dapat di akses dimana saja melalui link yang sudah dibuat, yang dimana akan menjadi bermanfaat dalam efisien waktu dan tempat.

ANALISIS KEBUTUHAN

Berdasarkan pengamatan secara langsung oleh penulis maka dibuatlah analisis kebutuhan sistem kepada

mahasiswa untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diinginkan dalam pembuatan aplikasi TOEFL.

Gambar 3.1 Diagram HIPO

A. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dalam beberapa cara yaitu dengan metode studi pustaka, dan Angket (kuisisioner). Dalam penelitian ini digunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Studi Pustaka

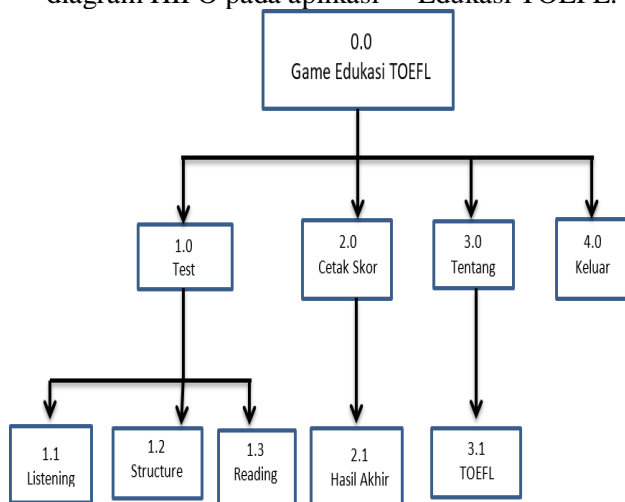
Pengumpulan data dilakukan dengan mencari referensi berbentuk tulisan seperti jurnal, artikel dan buku yang terkait dengan pengembangan toefl didalam aplikasi. E-book, repository jurnal online, artikel serta forum-forum online memegang peran kunci dalam studi Pustaka kali ini mengingat mudahnya mendapatkan informasi melalui media internet dibandingkan cetak.

2. Metode Angket (Kuisisioner)

Metode Angket di perlukan oleh peneliti guna memperoleh yang berkaitan dengan performa aplikasi, dan tiap jawaban dari responden Data kualitatif berupa komentar dan saran dari ahli, lalu dianalisis dan dideskripsikan untuk perbaikan produk yang dikembangkan. Adapun data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian hasil angket. Angket tersebut memiliki pertanyaan-pertanyaan memiliki bobot yang berbeda-beda.

B. Diagram Hierrarchical Input Output (HIPO)

Hipo adalah alat dokumentasi program. Tetapi sekarang, HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya, kemudian fungsi-fungsi utama tersebut dibagi ke dalam tingkatan yang lebih rendah. Berikut adalah diagram HIPO pada aplikasi Edukasi TOEFL.



1. Level 0.0 Aplikasi Edukasi TOEFL

Pada level 0.0 ini mahasiswa akan disuguhkan dengan tampilan User Interface.

2. Level 1.0 Test

level 1.0 mahasiswa akan menuju ke halaman soal- soal test TOEFL. Lalu pada level 1.1, mahasiswa akan mengerjakan soal TOEFL *Listening Comprehension* terlebih dahulu. Lalu pada level 1.2 mahasiswa akan disuguhkan dengan tampilan soal-soal dari *Structure and Written*. Setelah menyelesaikan soal-soal *Structure and Written* lalu mahasiswa akan mengerjakan soal-soal di 1.3 yaitu *Reading Comprehension*.

3. Level 0 Cetak Skor

Pada level ini mahasiswa akan mengetahui hasil dari test TOEFL yang mereka lakukan dan pada level 2.1 mahasiswa akan mendapat nilai sesuai dengan jawaban yang dijawab dengan benar.

4. Level 3.0 Tentang

Pada level ini mahasiswa akan disuguhkan tampilan tentang TOEFL itu sendiri. Berisikan tentang sejarah TOEFL

5. Level 4.0 Keluar

Jika mahasiswa sudah mengerjakan test TOEFL dan sudah mendapatkan hasil dari test yang dilakukan maka mahasiswa bisa langsung dapat keluar dari web aplikasi Edukasi TOEFL.

C. Table Perhitungan Nilai Skor TOEFL

Dalam test TOEFL terdapat cara perhitungan untuk mengetahui hasil atau skor yang di dapat setelah menyelesaikan soal-soal TOEFL. Berikut di bawah ini ada tabel perhitungan untuk skor TOEFL.

Section 1 soal
Listening, Section 2
soal Structure, dan
Section 3 soal
Reading.

Tabel 3.1 Tabel Konversi Nilai Per Section

NUMBER CORRECT	CONVERTED SCORE SECTION 1	CONVERTED SCORE SECTION 2	CONVERTED SCORE SECTION 3
50	68	-	67
49	67	-	66

48	66	-	65
47	65	-	63
46	63	-	61
45	62	-	60
44	61	-	59

NUMBER CORRECT	CONVERT ED SCORE SECTION 1	CONVERTE D SCORE SECTION 2	CONVERTE D SCORE SECTION 3
43	60	-	58
42	59	-	57
41	58	-	56
40	57	68	55
39	57	67	54
38	56	65	54
37	55	63	53
36	54	61	52
35	54	60	52
34	53	58	51
33	52	57	50
32	52	56	49
31	51	55	48
30	51	54	48
29	50	53	47
28	49	52	46
27	49	51	46
26	48	50	45
25	48	49	44
24	47	48	43
42	59	-	57
41	58	-	56
40	57	68	55
39	57	67	54
38	56	65	54
37	55	63	53
36	54	61	52
35	54	60	52
34	53	58	51
33	52	57	50
32	52	56	49
31	51	55	48
30	51	54	48
29	50	53	47
28	49	52	46
27	49	51	46
26	48	50	45

25	48	49	44
24	47	48	43
23	47	47	43
22	46	46	42
21	45	45	41
20	45	44	40
19	44	43	39
18	43	42	38
17	42	41	37
16	41	40	36
15	41	40	35
23	47	47	43
22	46	46	42
21	45	45	41
20	45	44	40
19	44	43	39
18	43	42	38
17	42	41	37
16	41	40	36
15	41	40	35
19	44	43	39
18	43	42	38
17	42	41	37
16	41	40	36
15	41	40	35
14	38	38	34
13	37	37	32
12	37	36	31
11	35	35	30
10	33	33	29
9	32	31	28
8	32	29	28
7	31	27	27
6	30	26	26
5	29	25	25
4	28	23	24
3	27	22	23
2	26	21	23
1	25	20	22

0	24	20	21
7	31	27	27
6	30	26	26

Sumber: Fountain of Informatics Volume 2 No. 1,
 ISSN: 2541-4313 (Print) 2548-5113 (Online).

D. Contoh Perhitungan Test TOEFL

Dari tabel diatas sebagai contoh hasil test TOEFL yang sudah dilakukan maka akan mendapatkan skor sebagai berikut.

Table 3. 2 Tabel Skor

	Section 1	Section 2	Section 3
Number correct	30	28	43
Converted score	51	52	58

Selanjutnya, jika sudah mendapatkan skor dari test TOEFL, lalu dilakukan cara untuk menentukan nilai akhir keseluruhan dari tes TOEFL dengan cara berikut :

1. Tambahkan hasil dari 3 nilai konversi
 $51 + 52 + 58 = 161$
2. Hasil dari penjumlahan nilai konversi di bagi 3
 $161 / 3 = 53.$
3. Kemudian hasil dari pembagian hasil nilai konversi di kali kan 10
 $53.7 \times 10 = 537$
 Dan nilai akhir TOEFL keseluruhan adalah 537.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, maka dibuatlah Rancang Bangun Aplikasi Education Toefl berbasis Web.

1. Implementasi Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak (software) yang digunakan untuk mendukung pembuatan aplikasi antara lain:

- a. Sistem Operasi yang digunakan adalah Microsoft windows 7. Windows 7 merupakan system operasi yang *user friendly*, serta mendukung grafis yang cukup bagus untuk membuat *website*.
- b. Adobe Photoshop, digunakan untuk mendesain tampilan aplikasi edukasi TOEFL.

2. Implementasi Perangkat Keras (Hardware)

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk mendukung proses pembuatan dan pengembangan aplikasi ini adalah:

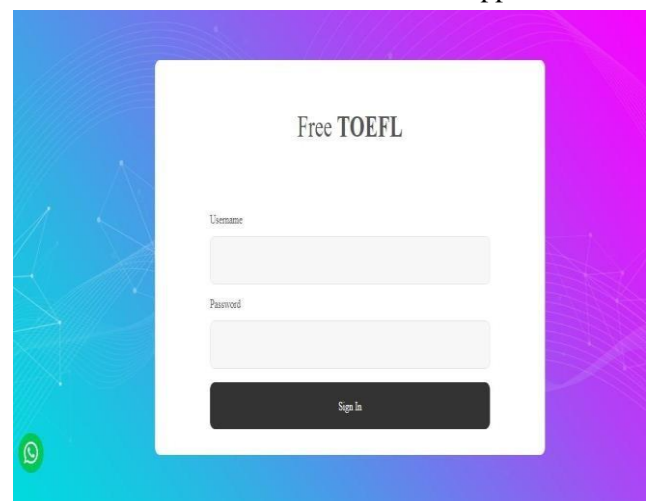
- a. Processor yang digunakan adalah Intel(R) Core(TM) i3-5010U CPU @ 2.10GHz (4 CPUs), ~2.1GHz.
- b. RAM (Random Acces Memory) 6GB
- c. *Storage* berkapasitas 500 GB, untuk menyimpan aplikasi beserta data penelitian.
- d. LCD Resolusi 1280 x 800
- e. Mouse dan Keyboard

E. Hasil Perancangan Antar Muka (Interface)

Berikut ini beberapa perancangan antar muka pengguna untuk sistem aplikasi edukasi toefl berbasis Web.

1. Form Login

Dari menu *login* ini *user* akan memasukkan username dan password untuk bisa mengakses aplikasi ini, apabila sudah memiliki username dan password, jika user belum memiliki akun maka harus konfirmasi lewat whatsapp atau klik



symbol whatsapp yang ada di pojok kiri bawah.

Gambar 4.1 Form Login

2. Form menu Admin

Menu ini merupakan tampilan awal Admin dari aplikasi sebagai pembuka yang terdiri dari sub menu data user, score, dan exit. Pada menu ini user akan diberikan tampilan pembuka yang sebelum melanjutkan ke menu-menu yang lainnya, apabila user ingin keluar maka klik exit.



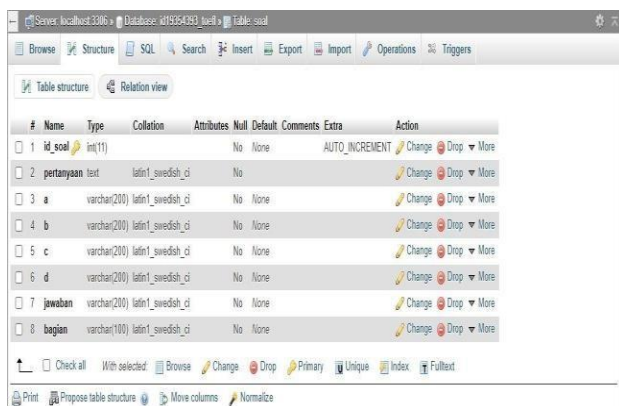
Gambar 4.1 Form Menu Utama Admin

Gambar 4.17 Struktur Table User

F. Implementasi Database

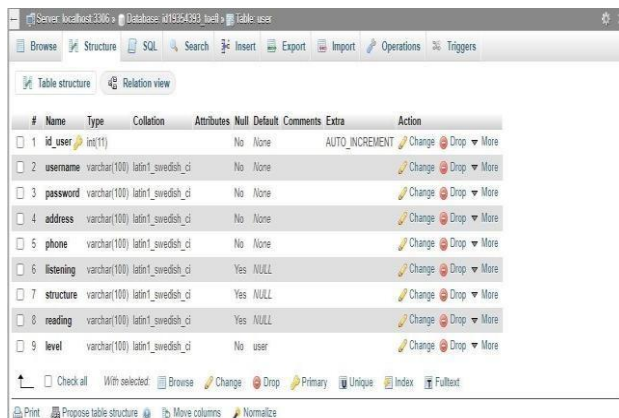
Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis didalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi. Dalam sistem ini database yang digunakan diberi nama toefl, adapun struktur tabel-tabel dalam database toefl adalah sebagai berikut :

1. Struktur Table Soal



Gambar 4.16 Struktur Table Soal

2. Struktur Table User



PENUTUP

1. Kesimpulan

Aplikasi Edukasi *Toefl* yang dibangun dengan berbasis website ini dapat membantu mempermudah dan mempercepat peserta dalam mengerjakan soal toefl, dan apabila terdapat soal *Toefl* yang sulit di jawab maka mahasiswa dapat melewati soal tersebut dan dapat mengerjakannya kembali jika mahasiswa sudah mendapatkan jawaban yang tepat.

2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut lagi mengenai aplikasi pengaturan aplikasi Edukasi *Toefl* ini sebagai berikut :

- a. Perlu dibuatnya durasi waktu dalam mengerjakan soal-soal *Toefl*
- b. Aplikasi Edukasi *Toefl* ini kedepannya bisa di akses melalui smartphone dalam bentuk aplikasi Android yang dapat di unduh melalui *Playstore*.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahya Vikasari dan Soedihono. 2017. “Sistem Scoring Conversion TOEFL Paper Based Test (PBT) Studi Kasus Unit Pelaksana Teknis Bahasa Politeknik Negeri Cilacap”. *Fountain of Informatics Journal*, ISSN: 2541-4313 (Print) / 2548-5113 (Online) Volume 2 No. 1
- Firman, Astria, Hans F. Wowor dan Xaverius Najoan. 2016. ” Sistem Informasi Perpustakaan *Online* Berbasis Web”. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer* ISSN 2301-8402. vol.5 no.2.