

**SISTEM PEMBELAJARAN TOEFL CHALLENGE
BERBASIS ANDROID**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Strata Satu

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

Ari Kurniawan Putra

10651062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2014



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/ 228 /2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Pembelajaran Toefl Challenge Berbasis Android

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Ari Kurniawan Putra

NIM : 10651062

Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 5 Januari 2015

Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Sumarsono, M.Kom
NIP. 19710209 200501 1 003

Penguji I

Agus Mulyanto, M.Kom
NIP.19710823 199903 1 003

Penguji II

Bambang Sugiantro, M.T
NIP. 19751024 200912 1002

Yogyakarta, 19 Januari 2015

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Plt. Dekan



Khamidinal, S.Si. M.Si.
NIP. 19691104 200003 1 002

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Permohonan

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ari Kurniawan Putra

NIM : 10651062

Judul Skripsi : :

Sistem Pembelajaran TOEFL CHALLENGE Berbasis Android

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Tekni Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 20 Oktober 2014

Pembimbing

Sumarsono, ST. M.Kom.
NIP.197102092005011003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ari Kurniawan Putra
Nim : 10651062
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Sistem Pembelajaran TOEFL CHALLENGE Berbasis Android** tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Oktober 2014

Yang Menyatakan,

Ari Kurniawan Putra
NIM : 10651062



KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur teramat dalam kepada Allah SWT, yang telah memberikan segala kemudahan-Nya. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut serta baik bantuan, nasehat, bimbingan dan dukungannya sehingga dapat menyelesaikan pembuatan Skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih, khususnya kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas do'a nya, nasehat-nasehatnya, kasih sayangnya, serta dukungannya selama ini.
2. Bapak Prof. Drs. Akh Minhaji, MA, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Agus Mulyanto, S.Si., M.Kom., selaku, Ketua Prodi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan kemudahan baik berupa moril maupun materiil membimbing dalam penulisan skripsi ini secara teliti dan rinci.
5. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuannya kepada penulis selama mengabdi di UIN Sunan Kalijaga, semoga ilmu ini penulis manfaatkan dengan sebaik-baiknya.
6. Teman-teman se-angkatan 2010, khususnya angkatan 2010 Mandiri, terima kasih atas kebersamaannya, pahit manis mengikuti perkuliahan selama ini, semoga jangan sampai putus silaturahmi diantara kita.

7. Dan untuk pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah terlibat dan berjasa dalam penyusunan skripsi ini. Semoga amal dan kebaikan kalian dibalas oleh Allah Ta'ala. Amien.

Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya karena menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dikarenakan penulis yang masih kurang ilmu pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga harapan besar penulis, skripsi ini bisa bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi sumbangan pemikiran bagi pihak yang membutuhkan terutama dalam bidang Teknik Informatika. Amien ya Robbal 'Alamiin.

Yogyakarta, 20 Oktober 2014

Penyusun

Ari Kurniawan Putra

10651062

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin.

Ucap syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala nikmat yang telah Allah berikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta, Bapak Kusno dan Ibu Siti Wasilah. yang selalu mendo'akan ananda, mendidik, dan memberikan bekal baik berupa materi maupun non-materi. Sampai kapanpun Ananda tidak akan pernah sanggup membalas budi terhadap semua yang bapak dan ibu berikan.
2. Seluruh keluarga dan sahabat tercinta yang selalu memberikan motivasi, untuk bisa meraih cita-cita.
3. Bapak Sumarsono, S.T., M.Kom yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi
4. Seluruh dosen Teknik Informatika, Terimakasih atas ilmu yang telah Bapak/Ibu dosen berikan, semoga bermanfaat.
5. Kepada semua teman-teman teknik informatika khususnya angkatan 2010.
6. Keluarga besar Saintek Musik yang memberikan banyak kebahagiaan dan pengalaman bermusik selama di kampus.

HALAMAN MOTTO

" USAHA TANPA DOA ADALAH KESOMBONGAN

....DOA TANPA USAHA ADALAH KEBOHONGAN"

"DRIVE YOUR DREAMS FAR BEYOND DESTINY"

Tuntutlah ilmu,

*Sesungguhnya menuntu ilmu adalah pendekatan diri kepada Allah Azza wajalla,
Dan mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sedekah.*

*Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya dalam keduduan
terhormat dan mulia.*

(HR. Ar-Rabii')

*"Niscaya Allah akan meninggikan beberapa derajat orang-orang yang beriman
diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat"
(Qur'an Al mujadalah:11)*

*"Barang siapa berjalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan
baginya jalan menuju syurga."*

(HR. Muslim).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	6

2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Sistem	8
2.2.2 Sistem Pembelajaran.....	9
2.2.3 Platform Android	10
2.2.3.1 Sistem Operasi <i>Android</i>	10
2.2.3.2 <i>Sejarah Android</i>	10
2.2.3.3 Android Software Development Kit	12
2.2.3.4 <i>Eclips</i>	13
2.2.4 Pemrograman Berorientasi Object.....	14
2.2.4.1 <i>Unified Modeling Language</i>	17
2.2.4.2 <i>Java</i>	23
2.2.4.3 <i>Platform Java</i>	23
2.2.5 <i>PHP</i>	24
2.2.6 XAMPP.....	27
2.2.7 JSON.....	27
2.2.8 MySQL	28
2.2.9 SQLite	32
2.2.10 Web Service.....	32
2.2.11 eXtended Markup Language.....	33
2.2.10 TOEFL	34

BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM

3.1 Metode Pengembangan Sistem	38
3.1.1 Pengumpulan Data.....	38

3.1.2 Desain Sistem	39
3.2 Pengujian Sistem	40
3.3 Pemeliharaan Sistem	41

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Masalah	42
4.2 Analisis Kebutuhan Sistem	42
4.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	43
4.3.1 Analisis Pengguna	43
4.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	43
4.3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	44
4.3.4 Analisis Kebutuhan Data	44
4.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	45
4.4.1 Desain <i>Interface</i> (Antarmuka)	45
4.4.1.1 Desain Arsitektur Sistem.....	45
4.4.1.2 Desain <i>Interface</i> User.....	46
4.4.2 Rancangan <i>Unified Modelling Language</i>	52
4.4.2.1 <i>Use Case Diagram User</i>	52
4.4.2.2 <i>Class Diagram</i>	52
4.4.2.3 <i>Sequence Diagram Detail</i>	54
4.4.2.4 <i>Activity Diagram User</i>	55
4.4.3 Desain Tabel	55

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi	57
------------------------	----

5.1.1 Implementasi Database	57
5.1.2 Implementasi Aplikasi	58
5.2 Pengujian	67
5.2.1 Pengujian Alpha.....	67
5.2.2 Pengujian Beta	68
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	
6.1 Hasil Pengujian Sistem	70
6.2 Hasil dan Pembahasan Pengujian Alpha	70
6.3 Hasil dan Pembahasan Pengujian Beta	71
BAB VII PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	75
7.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskripsi Usecase	19
Tabel 2.2 Deskripsi Activity Diagram	20
Tabel 2.3 Deskripsi Sequence Diagram	21
Tabel 2.4 Deskripsi Class Diagram	22
Tabel 2.5 Konversi Skor TOEFL	36
Tabel 4.1 Desain Tabel Questions	55
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Alpha	67
Tabel 5.2 Pengujian Fungsional Sistem	68
Tabel 5.3 Pengujian Antarmuka Sistem	69
Tabel 6.1 Daftar Responden	70
Tabel 6.2 Hasil Pengujian Fungsional Sistem	71
Tabel 6.3 Hasil Pengujian Antarmuka Sistem	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persebaran Platform Android (Google Inc., 2012)	12
Gambar 4.1 Desain Arsitektur Sistem	45
Gambar 4.2 Desain halaman Login	46
Gambar 4.3 Desain Halaman Menu Utama	47
Gambar 4.4 Desain Halaman Data User	48
Gambar 4.5 Desain Halaman Listening	49
Gambar 4.6 Desain Halaman Written Expression dan Structure	49
Gambar 4.7 Desain Halaman Reading Comprehension	50
Gambar 4.8 Desain Halaman Skor	50
Gambar 4.9 Desain Halaman Halaman About	51
Gambar 4.10 Desain Halaman Help	51
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram User</i>	52
Gambar 4.12 <i>Class Diagram</i>	53
Gambar 4.13 <i>Sequence Detail Diagram</i>	54
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Detail</i>	55
Gambar 5.1 Implementasi Database	57
Gambar 5.2 Implementasi Tampilan Halaman Login	59
Gambar 5.3 Implementasi Tampilan Menu Utama	60
Gambar 5.4 Implementasi Tampilan Halaman Data User.....	62
Gambar 5.5 Implementasi Tampilan Halaman Soal	63
Gambar 5.6 Implementasi Tampilan Halaman Skor	64
Gambar 5.7 Implementasi Tampilan Halaman About.....	65

Gambar 5.8 Implementasi Tampilan Halaman Help 66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Source Code.....	78
----------------------------------	-----------



SISTEM PEMBELAJARAN TOEFL CHALLENGE

BERBASIS ANDROID

Ari Kurniawan Putra
NIM. 10651062

INTISARI

Penggunaan teknologi *mobile* saat ini sangat marak, disamping keunggulannya dapat mudah bawa kemana-mana, teknologi *mobile* sekarang sangat mudah untuk dieksplorasi, terbukti dengan adanya *smartphone* yang mempunyai banyak layanan yang dapat bermanfaat bagi para penggunanya. *Toefl (Test Of English As A Foreign Languange)* sangat dibutuhkan dalam menghadapi kemajuan teknologi saat ini. Kurang besarnya minat masyarakat dalam belajar bahasa inggris dan mengikuti tes-tes *Toefl* yang ada, berpengaruh pada kemajuan teknologi.

Android merupakan subset perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang meliputi sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi inti yang di *release* oleh Google. *Android SDK* adalah tools API (*Application Programming Interface*) yang digunakan untuk memulai membuat aplikasi pada *platform Android* dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. *Eclipse* adalah sebuah *IDE (Integrated Development Environment)* yang digunakan dalam *coding* aplikasi *Android* nantinya. Salah satu pemanfaatan teknologi *mobile* yaitu dengan membuat *media* pembelajaran dan tes *TOEFL* baik soal berupa teks dan audio dengan menggunakan teknologi *Android*, tentunya berbasis *mobile*. Dengan pembelajaran test ini diharapkan akan dapat membantu meningkatkan pemahaman pengguna mengenai tes *TOEFL*.

Berdasarkan hasil pengujian fungsional sistem menunjukkan bahwa 14,28% responden sangat setuju, 81,43% responden setuju, 2,86% responden netral, 1,43% tidak setuju dan tidak ada responden sangat tidak setuju. Dari hasil pengujian tersebut, sistem pembelajaran *TOEFL* berbasis android berhasil dibangun.

Kata Kunci: *tes TOEFL, ANDROID, Java , Mobile, SDK*

LEARNING SYSTEM OF TOEFL CHALLENGE

BASED ON ANDROID

Ari Kurniawan Putra
NIM. 10651062

ABSTRACT

The use of mobile technology is now very widespread, despite its superiority can easily carry to carry everywhere, mobile technology is now very easy to be explored, as evidenced by a smartphone that has many services that can benefit its users. Toefl (Test Of English As A Foreign Language) is needed in the face of current technological advances, less the amount of public interest in learning English and follow the Toefl tests available, effect on the advancement of technology.

Android is a software stack for mobile devices that includes an operating system, middleware, and applications at the core of the release by Google. Android SDK is a tool API (Application Programming Interface) used to start creating applications on the Android platform using the Java programming language. Eclipse is an IDE (Integrated Development Environment) used in coding Android apps later. One is to use mobile technology to make media and learning both about the TOEFL test in the form of text and audio using Android technology, mobile-based course. With this learning test expected to be petrified enhance the user's understanding of the TOEFL test.

Based on the results of the functional testing system, it showed that 14.28% of respondents strongly agreed, 81.43% of respondents agreed, 2.86% of respondents are neutral, 1.43% disagreed and no respondents strongly disagree. From the test results, learning system of TOEFL is successfully developed.

Keywords: TOEFL test, ANDROID, Java , Mobile, SDK

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang paling penting, dan juga sebuah alat komunikasi di era globalisasi modern dan komunitas yang global. Brown (Chang, 2007) telah mengamati bahwa belajar bahasa kedua (asing) merupakan usaha yang lama dan rumit. Sebagaimana di negara lain, Bahasa Inggris digunakan sebagai bahasa asing yang diajarkan di sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan universitas. Akan tetapi, kebanyakan siswa tetap tidak dapat berkomunikasi secara baik dengan orang asing setelah belajar bahasa Inggris selama beberapa tahun. Pembelajaran Bahasa Inggris di beberapa Universitas di Indonesia belum menunjukkan hasil yang memuaskan yang ditunjukkan rendahnya rata-rata skor TOEFL. Rendahnya perolehan skor TOEFL tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan dalam proses belajar mengajar itu sendiri. Metode pengajaran yang sering dilakukan adalah dengan sistem tradisional dan mungkin kurangnya media pembelajaran yang dapat membantu dalam mengembangkan kemampuan berbahasa inggris.

TOEFL yang merupakan tolak ukur kemampuan seseorang dalam berbahasa inggris dan digunakan bagi mereka yang mempersiapkan diri untuk belajar ke luar negeri dikarenakan jika seseorang ingin melanjutkan studi di luar negeri seperti di Amerika dan Eropa harus melampirkan skor

TOEFL sebagai salah satu syarat administrasi untuk studi di negara tersebut. Skor TOEFL yang tinggi juga merupakan poin plus tersendiri untuk calon karyawan perusahaan terutama perusahaan asing yang pastinya sering berkomunikasi dengan orang asing dan dituntut untuk berkomunikasi dengan bahasa Inggris.

Saat ini, dalam mempelajari bahasa Inggris begitu banyak cara yang dapat dilakukan dan juga banyak media yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris yang dimiliki. Salah satu media pembelajaran yang paling populer adalah buku, ini dilihat dari begitu banyaknya buku yang membahas tentang bahasa Inggris dan bagaimana trik mendapat skor TOEFL yang tinggi. Namun salah satu hal yang menjadi kendala adalah kita harus membeli buku ini dengan harga yang cukup mahal dan menyebabkan beberapa orang enggan membelinya. Selain buku, kursus bahasa Inggris juga menjadi salah satu favorit untuk beberapa orang agar mahir dalam berbahasa Inggris. Tempat kursus bahasa Inggris juga menawarkan pembelajaran yang berfokus dalam mendapatkan skor TOEFL yang tinggi yang pastinya diinginkan banyak orang. Namun hal ini juga masih terkendala biaya kursus bahasa Inggris yang relatif mahal yang membuat beberapa orang enggan untuk mengikuti kursus bahasa Inggris. Untuk itu diperlukan sebuah media pembelajaran TOEFL yang mudah dan murah untuk melatih kemampuan berbahasa Inggris agar kemampuan kita terus berkembang.

Dalam perkembangan teknologi saat ini yang begitu pesat, teknologi bergerak (*mobile* teknologi) tidak hanya digunakan untuk berkomunikasi tetapi juga ber-*internet*-an, bermain *game*, memproses dokumen, serta berfungsi sebagai peta. Dengan berkembangnya teknologi *mobile* saat ini perangkat *mobile* menawarkan kemampuan komputasi canggih yang disebut sebagai *smartphone*. Salah satu *smartphone* yang sedang trend saat ini adalah *smartphone* berbasis sistem Android. Dalam *mobile phone* yang ber-*platform* ini, user atau pengguna dapat men-*download* berbagai macam aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan *usernya* secara gratis dan juga ada yang berbayar. Maka dari itu, muncullah sebuah aplikasi untuk mempermudah dan mempercepat pengguna *mobile phone*. Gunanya dari sebuah aplikasi tersebut ialah untuk membantu *user* agar lebih fokus dalam sebuah pekerjaan atau kegiatan yang sedang dilakukannya(wibisono,bandung).

Berdasarkan masalah di atas, akan di bangun sistem pembelajaran TOEFL berbasis android yang di aplikasikan ke dalam sebuah device, sehingga dapat diterapkan sebagai salah satu media yang dapat membantu meningkatkan kemampuan TOEFL yang kita miliki.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem pembelajaran TOEFL yang berbasis android.

2. Bagaimana membangun sebuah sistem pembelajaran TOEFL yang update sehingga kemampuan TOEFL kita terus berkembang.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Soal TOEFL yang tersedia adalah listening comprehension, structure and written expression, dan reading comprehension.
2. Berbasis client server
3. Pengambilan data soal secara random
4. Tidak ada admin dalam aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah pengembangan sistem pembelajaran TOEFL yang berbasis android yang bisa dijadikan media belajar alternatif yang dapat digunakan untuk pengguna mobile.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan sebuah media pembelajaran TOEFL yang praktis sehingga dapat digunakan untuk melatih kemampuan bahasa inggris yang kita miliki.
2. Memberi sumbangan ide kepada Universitas tentang pembelajaran TOEFL yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan bahasa inggris yang dimiliki.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan Sistem Pembelajaran TOEFL CHALLENGE berbasis Android di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta belum pernah dilakukan.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan penulis pada aplikasi Sistem Pembelajaran TOEFL Challenge berbasis android, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pada penelitian ini telah dibangun sebuah aplikasi TOEFL Challenge yang berbasis android yang terdiri dari soal listening comprehension, structure dan written expression dan reading comprehension yang berbasis client server serta pengambilan soal secara random. Sistem pembelajaran TOEFL ini juga dapat dijadikan alternatif lain dalam mempelajari TOEFL dan mudah untuk di gunakan.

7.2 Saran

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk kebaikan pengembangan aplikasi lebih lanjut, maka perlu di perhatikan beberapa hal, diantaranya :

1. Aplikasi ini perlu memiliki konsep yang lebih matang tentunya menyajikan challenge yang lebih menarik dari yang sekarang.
2. Aplikasi ini perlu di kembangkan dengan tampilan yang lebih menarik agar membuat nyaman user dalam memakai aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, T. C.; Chang, C. L.; Su, Y; & Chen, F.S.(2007). Enhancing the English Learning Effectiveness of 8th Grade Students Using an Online Interactive English System, *WorldTransactions on Engineering and Technology Education*. Vol 6. No. 1.
- Kramer, D.(2006).The Java Class Libraries, Second Edition, Volume 1
- Fadlan, A. (2010). *Kumpulan Sejarah*. diakses April 30, 1014, from Sejarah dan Perkembangan Program Java: <http://www.catatansejarah.com/2010/12/sejarah-dan-perkembangan-program-java.html>
- Feizabadi, Sharoos (1996). History of Java. Diakses 11 April 2014
<http://b.hatena.ne.jp/entry/4074991>
- Hartono, Jogiyanto(2000). Pengenalan Komputer. Yogyakarta:CV Andi Offset.
- H, N. S. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Inayah, Esti L.(2013). “*Aplikasi Pembelajaran Dan Simulasi TOEFL Berbasis Android*”, Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika FTI – UII.
- Mufti, F. (2012). “*Membangun Aplikasi Simulasi TOEFL Menggunakan App Inventor*”, Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
- Nugroho, B. (2004). *PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta: ANDI.
- Owen, R., Yunanto, T. (2012). “*100% Siap Meraih Skor Toefl Tinggi*”. Jakarta: Tangga Pustaka.
- Primastuti, S. (2011), “*Sistem Pembelajaran untuk Pelatihan dan Test TOEFL Menggunakan VoIP*”,
- Putra, A.D., Suryono, R.R., Darmini. (2009), “*Rancang Bangun Media Pembelajaran Toefl Berbasis Web* “. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi.
- Qudsi, D.H., et al. (2012),“*Toefl For Android*”. Jurnal Sistem Informasi, Vol 1 September. Politeknik Caltex Riau.
- Priyonggo, A dan Fanani, A. 2004. Cara Mudah Menguasai TOEFL. Yogyakarta:

- Diglossia Media
- Riyanto, S.(2007). *The 1st Student's Choice TOEFL [Test of English as a Foreign Language]*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sholiq. (2006). *Pemodelan sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Yogyakarta:Graha Ilmu
- Saluky. (2014). *Pengertian MySQL*. diakses Mei 01, 2014, from eTunas Sukses Sistem: <http://www.etunas.com/web/pengertian-mysql.htm>
- Susanto, (2013)" *Rancang Bangun Manajemen Pembelajaran Dan Tes TOEFL Berbasis Mobile*", Program Studi Teknik Informatika, Universitas Trunojoyo.
- Sutrisna, I. (2014). *DBMS*. Retrieved Mei 01, 2014, from <http://bryantobing01.blog.com/dbms-data-base-management-system/>
- Triyadi, E. (2011), " *Perancangan Aplikasi Tes Toefl Mobile Menggunakan Teknologi J2me Pada Ponsel Berbasis Java Sebagai Media Pembelajaran* ", Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik STMIK Amikom Yogyakarta.
- Widianti, S. (2009). *Pengembangan Sistem*. diakses Maret 16, 2014 <http://santiw.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/7689/pengembangansistem.doc>
- Yuniawati, Yeni S.S..Fajriyah, Nur, S.S. (2013). *Mastering TOEFL*. Jakarta: PT Buku Kita.

LAMPIRAN

Lampiran Source Code

```

public class PlaceholderFragment extends Fragment {
    private DatabaseHelper db;
    private Sharedpreferences sp;
    private Sharedpreferences.Editor sp_edit;
    // declaring static sections
    private String[] sections = { "", "Listening Comprehension",
        "Structure and Written expression", "Reading Comprehension" };
    // building a constructor
    public static PlaceholderFragment newInstance(Question question) {
        PlaceholderFragment fragment = new PlaceholderFragment();
        Bundle args = new Bundle();
        args.putSerializable("question", question);
        fragment.setArguments(args);
        return fragment;
    }
    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
        Bundle savedInstanceState) {
        View rootView = null;
        // switch up the view depends on question conditions
        db = new DatabaseHelper(getActivity());
        final Question question = (Question) getArguments().getSerializable(
            "question");
        // if the page is a score page then question is empty
        if (question == null) {
            rootView = inflater.inflate(R.layout.fragment_score, container,
                false);
            sp = getActivity().getSharedpreferences("toeflchallenge",
                Context.MODE_PRIVATE);
            sp_edit = sp.edit();
            final String myscore = sp.getString("score", "0");
            final TextView score = (TextView) rootView.findViewById(R.id.score);
            score.setText(myscore);      // counting and setting the score
            Button count = (Button) rootView.findViewById(R.id.count);
            count.setOnClickListener(new OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(View v) {
                    float listening = db.getScore(1);
                    float structure = db.getScore(2);
                    float reading = db.getScore(3);
                    float total_float = ((listening + structure + reading) / 3) * 10;

```

```

        int total_int = (int) total_float;
        score.setText("'" + total_int);
    }
});

// back to main screen and save the score
Button home = (Button) rootView.findViewById(R.id.home);
home.setOnClickListener(new OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        sp_edit.putString("score", score.getText().toString());
        sp_edit.commit();
        getActivity().finish();
    }
});
// share your score here
Button share = (Button) rootView.findViewById(R.id.share);
share.setOnClickListener(new OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent sendIntent = new Intent();
        sendIntent.setAction(Intent.ACTION_SEND);
        sendIntent
            .putExtra(
                Intent.EXTRA_TEXT,
                "My TOEFL score is "
                + myscore
                + "\nGet TOEFL
application
here.\nhttps://play.google.com/store/apps/details?id=mobiko.ari.toefl.challenge");
        sendIntent.setType("text/plain");
        startActivity(sendIntent);
    }
});
} else {
String[] options = { question.getOption1(), question.getOption2(),
    question.getOption3(), question.getOption4() };
// if option is empty then it should be a description page
if (question.getOption1().equals("")) {
    if (question.getAudio().equals("")) {
        // if the audio is empty then it is a description page
        rootView = inflater.inflate(R.layout.fragment_description,
            container, false);
        TextView section = (TextView) rootView
            .findViewById(R.id.section);
        section.setText(sections[question.getCategory()]);
        TextView desc = (TextView) rootView

```

```

        .findViewById(R.id.description);
        desc.setText(Html.fromHtml(question.getQuestion()));
    } else {
        // if audio is not empty then play button is visible
        rootView = inflater.inflate(
            R.layout.fragment_media_description,
            container,
            false);
        TextView section = (TextView) rootView
            .findViewById(R.id.section);
        section.setText(sections[question.getCategory()]);
        TextView desc = (TextView) rootView
            .findViewById(R.id.description);
        desc.setText(Html.fromHtml(question.getQuestion()));
        Button playpause = (Button) rootView
            .findViewById(R.id.playpause);
        playpause.setOnClickListener(new OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                // play the audio
                playQuestionAudio(question);
            }
        });
    }
} else {
    // if the option is not empty then it is a question page
    if (question.getAudio().equals("")) {
        // if audio is empty then it should be a casual question
        rootView = inflater.inflate(R.layout.fragment_question,
            container, false);
        TextView section = (TextView) rootView
            .findViewById(R.id.section);
        section.setText(sections[question.getCategory()]);
        TextView quest = (TextView) rootView
            .findViewById(R.id.question);
        quest.setText(Html.fromHtml(question.getQuestion()));
        RadioGroup radioGroup = (RadioGroup) rootView
            .findViewById(R.id.radioGroup);
        radioGroup.clearCheck();
        radioGroup
            .setOnCheckedChangeListener(new
        OnCheckedChangeListener() {
            @Override
            public void
        onCheckedChanged(RadioGroup group,
            int checkedId) {

```

```

        int radioButtonID = group
            .getCheckedRadi
oButtonId();
        View radioButton = group
            .findViewById(ra
dioButtonID);
        int idx =
group.indexOfChild(radioButton);
        int rightAnswer =
question.getAnswer();
        // if the question is right we put it
on
        // database
        if (idx == rightAnswer)

db.addAnswer(question.getCategory(),
question.getId(), rightAnswer);
        else

db.deleteAnswer(question.getId());
    }
});
int[] radioButtons = { R.id.radioGroupButton0,
R.id.radioGroupButton1,
R.id.radioGroupButton2,
R.id.radioGroupButton3 };
for (int i = 0; i < radioButtons.length; i++) {
    RadioButton button = (RadioButton) rootView
        .findViewById(radioButtons[i]);
    button.setText(options[i]);
}
} else {
    // if there's an audio then it should be a listening
    // question
    rootView = inflater.inflate(
        R.layout.fragment_media_question, container,
false);
    TextView section = (TextView) rootView
        .findViewById(R.id.section);
    section.setText(sections[question.getCategory()]);
    TextView quest = (TextView) rootView
        .findViewById(R.id.question);
    quest.setText(Html.fromHtml(question.getQuestion()));
    Button playpause = (Button) rootView
        .findViewById(R.id.playpause);

```

```

playpause.setOnClickListener(new OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        // play the audio
        playQuestionAudio(question);
    }
});      RadioGroup radioGroup = (RadioGroup) rootView
        .findViewById(R.id.radioGroup);
radioGroup.clearCheck();
radioGroup
        .setOnCheckedChangeListener(new
OnCheckedChangeListener() {
    @Override
    public void
onCheckedChanged(RadioGroup group,
        int checkedId) {
        int radioButtonID = group
            .getCheckedRadi
oButtonId();
        View radioButton = group
            .findViewById(ra
dioButtonID);
        int idx =
group.indexOfChild(radioButton);
        int rightAnswer =
question.getAnswer();
        if (idx == rightAnswer)

db.addAnswer(question.getCategory(),
question.getId(), rightAnswer);
        else

db.deleteAnswer(question.getId());
    }
});
int[] radioButtons = { R.id.radioGroupButton0,
    R.id.radioGroupButton1,
R.id.radioGroupButton2,
    R.id.radioGroupButton3 };
for (int i = 0; i < radioButtons.length; i++) {
    RadioButton button = (RadioButton) rootView
        .findViewById(radioButtons[i]);
    button.setText(options[i]);
}
}

```

```
        }
    }
    return rootView;
}
// setting the audio player
protected void playQuestionAudio(Question question) {
    try {
        if (((ToeflActivity) getActivity()).getMp() == null) {
            ((ToeflActivity) getActivity()).getMp().release();
            ((ToeflActivity) getActivity()).setMp(null);
        }
        ((ToeflActivity) getActivity()).setMp(new MediaPlayer());
        if (question.getChallenge() == 400)
            ((ToeflActivity) getActivity()).setMp(MediaPlayer.create(
                getActivity(), Integer.parseInt(question.getAudio())));
        else
            ((ToeflActivity) getActivity()).setMp(MediaPlayer.create(
                getActivity(), Uri.parse(question.getAudio())));
        ((ToeflActivity) getActivity()).getMp().start();
    } catch (IllegalArgumentException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (SecurityException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (IllegalStateException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
```