

APLIKASI PERSIAPAN TES CEPT BERBASIS ANDROID

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan
Teknik Informatika



DISUSUN OLEH :

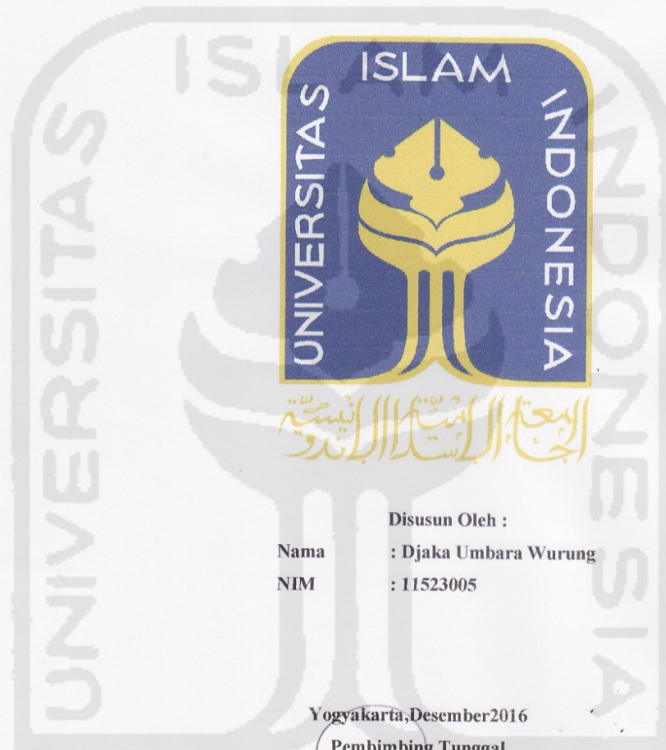
NAMA : DJAKA UMBARA WURUNG

NIM : 11523005

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA


2017

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
APLIKASI PERSIAPAN TES CEPT BERBASIS ANDROID
TUGAS AKHIR**



Disusun Oleh :
Nama : Djaka Umbara Wurung
NIM : 11523005

Yogyakarta, Desember 2016
Pembimbing Tunggal


Ari Sujarwo S. Kom, MIT

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
APLIKASI PERSIAPAN TES CEPT BERBASIS ANDROID

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Djaka Umbara Wurung
NIM : 11523005

Telah Dipertahankan di Depan Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 1 Februari 2017

Tim Penguji

Ari Sujarwo S.Kom,MIT.

Ketua Penguji

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 1

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 2

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Djaka Umbara Wurung

Nim : 11523005

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2016

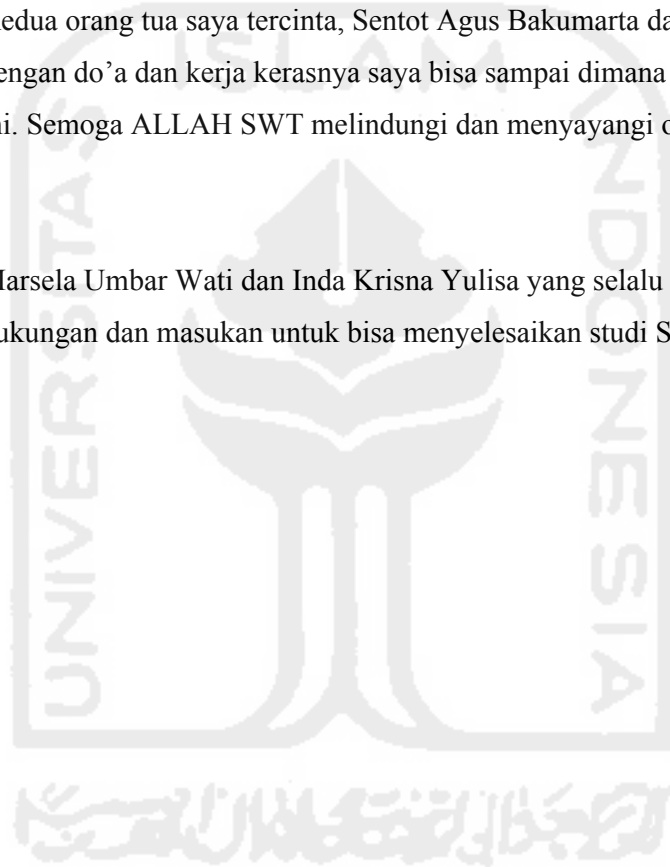

METERAI
KEPAPEL
A9515AEFD08645480
6000
RUPIAH

Djaka Umbara Wurung

HALAMAN PERSEMBAHAN

SAYA PERSEMBAHKAN KARYA TUGAS AKHIR YANG SAYA BUAT INI
KEPADA...

1. Kedua orang tua saya tercinta, Sentot Agus Bakumarta dan Sularni, dengan do'a dan kerja kerasnya saya bisa sampai dimana saya sekarang ini. Semoga ALLAH SWT melindungi dan menyayangi orang tua saya.
2. Marsela Umbar Wati dan Inda Krisna Yulisa yang selalu memberikan dukungan dan masukan untuk bisa menyelesaikan studi S1 di Yogyakarta.



MOTTO

Sekeras Kerasnya Bejuang Kalau Tidak Direstui Orang Tua Maka Tidak Akan
Ada Menjadi Hasil Apapun.

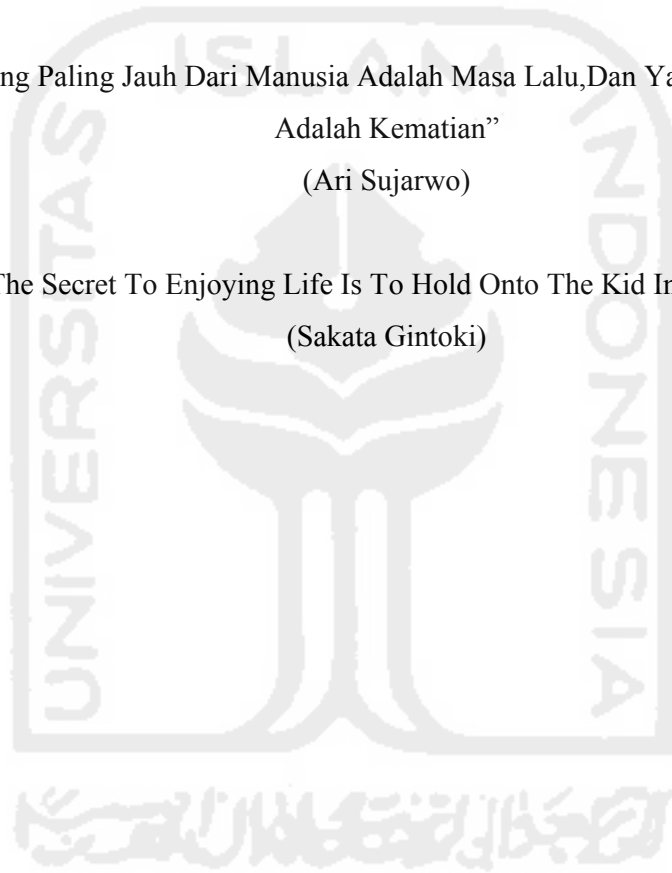
Yang Paling Banyak Bersabar Lebih Banyak Mendapatkan Kemudahan.

“Hal Yang Paling Jauh Dari Manusia Adalah Masa Lalu, Dan Yang Paling Dekat
Adalah Kematian”

(Ari Sujarwo)

”The Secret To Enjoying Life Is To Hold Onto The Kid Inside You”

(Sakata Gintoki)



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT Tuhan Semesta Alam Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat dan salam saya ucapkan pula kepada suri tauladan kami, nabi besar Muhammad SAW beserta para sahabat sahabatnya.

Ucapan terima kasih saya haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini diantaranya :

1. Allah SWT, atas karunia dan rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini, semoga akan bermanfaat dikemudian hari.
2. Bapak Nandang Sutrisno selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Imam Djati Widodoselaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
4. Bapak Hendrikselaku ketua program studi teknik informatika niversitas islam indonesia.
5. Kedua orang tua saya, atas kasih sayang, doa tulus yang tidak pernah lelah diucapkan dan dukungan yang telah menguatkan.
6. Bapak Ari Sujarwoselaku dosen pembimbing yang selalu memberi motivasi dan inspirasi yang sangat berharga bagi saya.
7. Seluruh bapak dan ibu dosen teknik informatika universitas islam indonesia untuk ilmu yang dilimpahkan kepada saya.
8. Untuk Inda Krisna Yulisa, Luthfi Syaiful Syidiq, Erandra Galuh Jiwandana, Krisna Wirawan, Oky Willy, Rahmad Dwi Purnama, Nazmie Aldryan, Muhammad Wahab atas bantuan dan motifasinya.
9. Teman – teman Define 2011.

10. Teman – teman NEET_REBORN 2011.
11. Keluarga besar Informatika UII.
12. Semua pihak yang membantu baik itu secara langsung maupun tidak langsung sehingga terselesaikannya tugas akhir ini, semoga ALLAH SWT membalas semua amal jariyah kalian.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih kurang dari kesempurnaan dan untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi peserta tes CEPT dan dijadikan sebagai referensi dalam menyusun kebijakan yang berhubungan dengan perkembangan Universitas Islam Indonesia di Yogyakarta dan menjadi suatu karya yang bisa memberi dampak positif.

Yogyakarta Maret 2016

Djaka Umbara Wurung

TAKARIR

<i>Input-output</i>	Proses masukan-keluaran pada perangkat keras
<i>Software</i>	perangkat lunak
<i>Hardware</i>	Perangkat keras
<i>User</i>	Pengguna
<i>Interface</i>	sarana interaksi antara pengguna dan sistem operasi



SARI

CEPT (*certificate of english proficiency test*) adalah salah satu perangkat uji kompetensi berbahasa Inggris yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berbahasa Inggris secara pasif dan aktif seseorang meliputi kemampuan menyimak (*listening*), tata bahasa dan struktur kalimat (*structure & written expression*) serta membaca (*reading*). Tes CEPT dirancang khusus dan secara resmi oleh Cilacs UII, sehingga tes ini berbeda dengan TOEFL yang resmi diterbitkan lembaga ETS (Amerika Serikat) atau IELTS yang diterbitkan oleh negara lain.

Untuk menunjang kelancaran kegiatan tes CEPT, dibangun Aplikasi persiapan tes CEPT berbasis Android dengan standarisasi soal CEPT yang telah dibuat. Dalam perancangan sistemnya, peneliti menggunakan DFD sebagai pemodelan sistemnya. Sistem ini berbasis android dengan bahasa pemrograman berbasis JAVA yang dapat dikembangkan sesuai kebutuhannya.

Hasil akhir dari sistem yang telah dikembangkan ini dapat memberikan simulasi tes CEPT kepada para calon peserta tes, sebagai ajang belajar dan latihan, sehingga dapat mempermudah kegiatan tes CEPT. Dengan menggunakan aplikasi ini parapeserta CEPT mengerti apa dan bagaimana tes CEPT, kemudian melakukan test CEPT dengan lebih baik..

Kata kunci : Cilacs UII, CEPT, Android.

DAFTAR ISI

APLIKASI PERSIAPAN TES CEPT BERBASIS ANDROID.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
TAKARIR.....	ix
SARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LatarBelakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 Sistem serupa yang pernah ada	5
2.2 Landasan Teori	11
2.3 English Assement Test pada CEPT	11
2.4 Tes bahasa Inggris CEPT berbasis Android.....	12
BAB III PERANCANGAN	14
3.1 Interface	14
3.2 Flowchart	19
3.3 Database.....	19
3.4 HIPO	23
3.5 Alur Program.....	25

3.6	Data Flow Diagram (DFD)	26
3.7	Refleksi	28
3.8	Rencana pengujian.....	32
BAB IV PEMBAHASAN.....		34
4.1	Implementasi	34
4.2	Hasil Pengujian.....	44
4.3	Kelebihan Dan Kekurangan Aplikasi	46
BAB V PENUTUP		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Grammar.....	20
Tabel 3. 2 Tabel Opsi Grammar.....	20
Tabel 3. 3 Log grammar.....	21
Tabel 3. 4 Narasi Reading.....	21
Tabel 3. 5 Tabel reading.....	21
Tabel 3. 6 Opsi Reading.....	22
Tabel 3. 7 log Reading.....	22
Tabel 3. 8 Log Listening.....	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan halaman depan aplikasi Toefl Grammar.....	6
Gambar 2. 2 Tampilan halaman soal pada aplikasiToefl Grammar.....	7
Gambar 2. 3 Tampilan halaman depan aplikasi Toefl Reading.....	9
Gambar 2. 4 Tampilan menu check dan answer.....	10
Gambar 2. 5 Tampilan menu finish.....	10
Gambar 3. 1 Tampilan depan.....	16
Gambar 3. 2 Tampilan pilihan paket soal.....	16
Gambar 3. 3 Tampilan halaman quiz Grammar.....	17
Gambar 3. 4 Tampilan menu check dan answer.....	17
Gambar 3.5 Tampilan menu reading.....	18
Gambar 3. 6 Tampilan menu point dan about.....	18
Gambar 3. 7 Flowchart.....	19
Gambar 3. 8 Diagram HIPO.....	25
Gambar 3. 9 DFD level 0.....	26
Gambar 3. 10 DFD level 1.....	27
Gambar 3. 11 App launcher.....	28
Gambar 3. 12 Tampilan perancangan awal.....	28
Gambar 3. 13 Setelah penambahan paket soal listening.....	29
Gambar 3. 14 Menu sebelum dirubah ukurannya.....	30
Gambar 3. 15 Menu setelah diubah ukurannya.....	30
Gambar 3. 16 Tes Grammar sebelum diubah.....	31
Gambar 3. 17 Setelah dilakukan perubahan.....	31
Gambar 4. 1 Laucher App.....	34
Gambar 4. 2 Gambar halaman pembuka.....	35
Gambar 4. 3 Pemilihan paket soal.....	36
Gambar 4. 4 halaman soal grammar.....	37
Gambar 4. 5 Cek jawaban Grammar.....	37
Gambar 4. 6 Halaman Reading.....	38

Gambar 4. 7Cek Jawaban..... 39
Gambar 4. 8Halaman soal Listening..... 40
Gambar 4. 9 Paket soal listening..... 41
Gambar 4. 10 Cek jawaban listening b..... 42
Gambar 4. 11Halaman point..... 43
Gambar 4. 12 Halaman About 44



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa Internasional yang diresmikan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) (Muradi & Ag, 2013). Bahasa Inggris yang menjadi salah satu bahasa yang paling banyak digunakan atau dikuasai oleh penduduk di dunia dan tentu saja menjadi bahasa yang bisa menghubungkan kita dengan orang yang mempunyai bahasa ibu yang berbeda maka dari itu CILACS mempunyai misi menyiapkan sivitas akademika UII untuk dapat bersaing dan menangkap peluang pasar International, membangun “Internasional Atmosphere” di dalam Kampus UII dengan cara menjalin jejaring antar unit di lingkungan UII untuk mengoptimalkan kapasitas dan membangun sinergi dan integritas sumber daya dalam membangun semangat kompetitif skala internasional melalui pelatihan dan pembelajaran Bahasa Asing, Membantu masyarakat dalam meningkatkan kemampuan berkomunikasi bahasa asing, lisan dan tertulis: pasif dan aktif, agar dapat masuk ke komunitas internasional.

Salah satu program unggulan dari CILACS adalah CEPT. Tes CEPT (*Certificate of English Proficiency Test*) adalah sebuah layanan yang diberikan oleh CILACS Universitas Islam Indonesia (UII) yang juga sebagai salah satu jalan yang dilakukan untuk memenuhi syarat pendaftaran pendaftar di Universitas Islam Indonesia. Berdasarkan syarat kelulusan yang diterapkan di UII mahasiswa harus lulus tes bahasa Inggris dengan nilai minimal 422.

Bagi seorang mahasiswa semester akhir, lulus tes CEPT dengan satu kali percobaan akan membantu mereka dalam proses pendaftaran sidang pendaftar. Berdasarkan hasil dari kelulusan Tes CEPT yang telah saya dapatkan diketahui tingkat kelulusan mahasiswa dalam mengikuti tes CEPT dalam satu kali percobaan sangat rendah dan salah satu penyebab dari rendahnya tingkat kelulusan tes CEPT dengan satu kali percobaan adalah mahasiswa tidak mengetahui bagaimana proses tes CEPT dan mengetahui tes CEPT seperti

apa. Pembuatan kisi-kisi soal CEPT belum direncanakan walaupun banyak para calon peserta CEPT meminta hal tersebut.

Pada tugas akhir ini, peneliti mencoba mengangkat studi kasus aplikasi persiapan tes CEPT berbasis Android yang akan digunakan oleh CILACS UII. Diharapkan dengan menggunakan aplikasi ini, peserta CEPT mengerti apa dan bagaimana tes CEPT, kemudian mempersiapkan diri dengan melakukan simulasi tes CEPT berbasis Android.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan dapat dirumuskan bagaimana mengembangkan sebuah aplikasi persiapan tes CEPT berbasis *Android* yang dapat digunakan untuk melakukan simulasi sebelum memulai tes CEPT.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam suatu penelitian dibutuhkan untuk proses perancangan dan pembuatan aplikasi agar lebih terarah serta mudah dalam pembahasan, sehingga tujuan dari suatu penelitian dapat tercapai sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Beberapa batasan masalah dalam aplikasi persiapan tes CEPT ini adalah sebagai berikut:

- a. Soal yang berada didalam aplikasi ini didapatkan dari pihak CEPT.
- b. Aplikasi ini mempunyai paket soal tentang *Grammar, Error Recognition And Written Expressions dan Listening*.
- c. Aplikasi ini dirancang untuk sistem operasi *Android* dengan minimal versi Nougat dengan API 24.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah mengembangkan sebuah aplikasi persiapan tes CEPT berbasis *Android* yang dapat membantu memberikan persiapan dengan latihan soal mengenai ujian tes CEPT.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa yang akan mengikuti tes CEPT dapat mendapatkan informasi dan latihan mengenai tes CEPT.

- b. Penulis dapat menerapkan sebuah ilmu baru tentang bagaimana membuat sebuah aplikasi android.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian Ini dilakukan dengan beberapa metode, yaitu metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem dan pembuatan laporan.

1.6.1 Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Studi Literatur
Studi literatur untuk mendapatkan literatur yang berkaitan dengan masalah sistem Android, baik yang berupa buku, artikel, jurnal ilmiah, maupun tugas akhir.
- b. Pengumpulan Data
Pengumpulan akan dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak pihak yang terkait dengan penelitian ini guna mencari data pendukung, dalam hal ini wawancara akan dilakukan dengan pihak cilacs dan peserta tes CEPT.

1.6.2 Tahap pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem atau pembuatan ini terdiri dari:

- a. Analisis Informasi
Menganalisis data dan informasi yang telah diperoleh dari hasil studi literatur dan hasil wawancara dengan pihak-pihak yang terkait sehingga didapatkan kesimpulan dalam hal kebutuhan sistem.
- b. Perancangan Sistem
Setelah data terkumpul dan dianalisis, tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan database dan perancangan tampilan, dilanjutkan dengan pembuatan *Flowchart* dan *Database* dari sistem.
- c. Pembuatan sistem
Tahapan implementasi adalah tahapan dimana aplikasi ini dibuat sesuai dengan data yang telah diperoleh.
- d. Pengujian

Pengujian adalah tahapan dimana aplikasi yang telah dibuat dicek apakah sudah sesuai untuk digunakan atau masih ada kesalahan dalam pembuatannya.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah penulisan pemahaman dan penggambaran menyeluruh mengenai penulisan laporan tugas akhir ini, maka penulisan laporan ini dibagi menjadi 5 bab yaitu bab pendahuluan, kajian literatur, perancangan sistem, hasil dan pembahasan serta bab terakhir adalah bab penutup.

Pendahuluan dalam penulisan laporan akhir ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan metodologi penelitian tugas akhir ini.

Kajian literatur dalam penulisan laporan tugas akhir ini akan menjelaskan sistem serupa yang pernah ada, landasan teori dan *English Assessment Test* CEPT serta CEPT berbasis android yang nantinya akan mendukung penelitian ini.

Perancangan sistem dalam penulisan laporan tugas akhir ini akan menjelaskan tentang bagaimana perancangan *Interface*, *Flowchart* dan *Database*.

Hasil dan pembahasan dalam penulisan laporan tugas akhir ini akan menjelaskan sistem yang telah dibuat sesuai dengan rancangan yang dijelaskan pada bab 3, meliputi implementasi sistem dan pengujian sistem.

Penutup dalam penulisan laporan akhir ini berisi kesimpulan dari hasil analisis kinerja dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya agar menjadi lebih baik lagi.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Sistem serupa yang pernah ada

Aplikasi pembelajara

n bahasa Inggris berbasis Android pernah dikembangkan dan beberapa aplikasi serupa tersebut ada yang mempunyai fokus pada pembelajaran tentangtatabahasa dengan judul Toefl *Grammar* dan aplikasi yang berfokus narasi dengan judul Toefl *Reading*. Sedangkan TOEFL merupakan tolak ukur kemampuan seseorang dalam berbahasa Inggris. TOEFL digunakan untuk melanjutkan studi ke perguruan tinggi di luar negeri maupun sebagai salah satu syarat kelengkapan melamar kerja. Penggunaan TOEFL pada lembaga pendidikan atau instansi ini untuk mengetahui kemampuan bahasa Inggris mahasiswa atau karyawannya, sehingga minat untuk mengikuti kursus persiapan tes TOEFL semakin meningkat. Namun seiring dengan perkembangan zaman yang mengakibatkan padatnya akitifitas masyarakat, mereka tidak mempunyai banyak waktu luang untuk mengikuti kursus persiapan tes TOEFL (Sukmawati & Sudrajat, 2013).

2.1.1 Toefl grammar

Toefl Grammar adalah sebuah aplikasi tes bahasa inggris yang hanya mempunyai soal-soal pengetahuan tentang tata bahasa. Untuk menggunakan aplikasi ini kita tidak perlu mendaftar atau membuat akun. Pada aplikasi tes bahasa inggris berbasis Android ini mempunyai 3 level pengerjaan yaitu *easy*, *medium* dan *hard*. Didalam setiap paket soalnya, hanya mempunyai 10 soal dipaket pertama dan 30 soal dipaket selanjutnya dan kita harus menyelesaikan 10 soal tersebut dalam waktu 2 menit. Tampilan aplikasi bisa dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Tampilan halaman depan aplikasi Toefl Grammar.

Aplikasi ini mempunyai alur program yang dimana pada saat kita menggunakan program tersebut, kita akan ditunjukkan langsung seluruh pilihan soal yang tersedia dan itupun termasuk bagian tingkat kesulitan soal yang akan kita pilih dan juga pada tampilan depan yang berisikan semua paket soal tanpa adanya sebuah menu tentang aplikasi tersebut.

Proses pengerjaan setiap paket soal yang berisikan 10 soal diberikan waktu selama 2 menit. Setiap soal dengan jenis pilihan ganda dengan tanda *checklist* (√). Setelah mengerjakan soal kita tidak akan mendapatkan hasil nilai dari soal yang kita kerjakan akan tetapi mendapatkan hasil berupa jumlah salah atau benar kita menjawab dan mendapatkan jawaban yang benar dari setiap soal yang kita kerjakan akan tetapi untuk melihat jawaban kita salah maupun benar kita akan sedikit kerepotan karena pertanyaan yang salah dan benar hanya dibedakan dengan benar dan pilihan dari jawaban berupa tanda *checklist* (√).

Q 1: My father is _____ man.

- an old
- a old
- not young
- not an young

Correct Answer: an old

Q 2: Millions of cigarettes _____ every year.

- is smoke
- are smoking
- are smoked
- are smoke

Correct Answer: are smoked

1:54 Lesson 2 ✓

Choose the best answer:
My father is _____ man.

- An old
- A old
- Not young
- Not an young

Gambar 2. 2Tampilan halaman soal pada aplikasi Toefl Grammar.

2.1.2 TOEFL reading

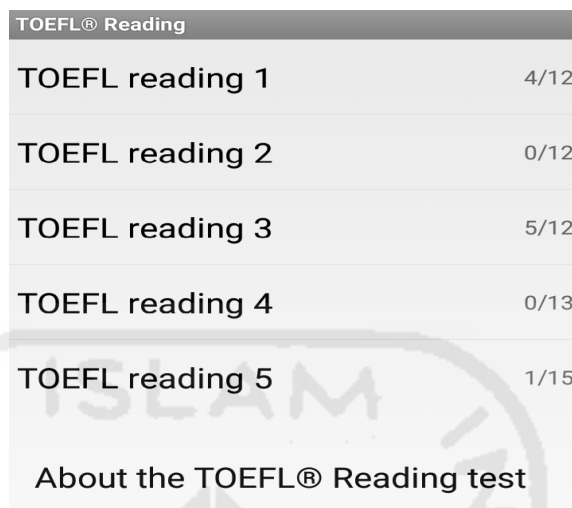
Toefl reading adalah sebuah aplikasi yang membantu kita memahami tentang tingkatan membaca teks berbahasa Inggris di level Universitas dengan memberikan soal-soal yang mempunyai konsep membaca teks bahasa Inggris dan bertujuan agar kita dapat memahami cara tentang membaca untuk mengumpulkan informasi, *basic comprehension* dan membaca untuk belajar.

Dalam aplikasi ini terdapat 3 dasar kategori yaitu *exposition*, *argumentation* dan *historical biographichalandevent narative*. *Exposition* berasal dari kata bahasa Inggris *exposition* yang berarti “membuka” atau “memulai”. karangan eksposisi merupakan karangan yang bertujuan utama untuk memberi tahu, mengupas, menguraikan atau menerangkan sesuatu. Dalam karangan eksposisi masalah yang dikomunikasikan terutama adalah informasi. Hal atau sesuatu yang dikomunikasikan terutama itu mungkin berupa: a) data faktual, misalnya tentang suatu kondisi yang benar-benar terjadi atau bersifat historis, tentang bagaimana sesuatu (misalnya suatu mesin) bekerja, dan tentang bagaimana suatu operasi diperkenalkan. b) suatu analisis atau penafsiran yang objektif terhadap seperangkat fakta. c) mungkin sekali berupa fakta tentang seorang yang berpegang

teguh pada suatu pendirian yang khusus, asalkan tujuan utamanya adalah untuk memberikan informasi(I.RAHMOLA, 2013).

Paragraf argumentasi adalah paragraf yang membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran dari sebuah pernyataan (statement). Tulisan argumen mungkin jenis tulisan yang paling sulit dilakukan karena ia melibatkan semua jenis tulisan lainnya. Hal ini timbul karena argumen mengandalkan berbagai jenis appeal (seruan), yakni banding atau pertimbangan didalam tulisannya. Argumen adalah alasan untuk meyakinkan seseorang. Alasan tersebut bisa berupa tulisan, angka-angka, tabel, grafik, dan contoh-contoh. Dapat dikatakan tujuan penulisan argumentasi adalah penulisan dengan tujuan meyakinkan pembaca bahwa apa yang disampaikan penulis benar sehingga penulis berharap pembaca mau mengikuti pendapat penulis. Dasar paragraf argumentasi adalah berfikir kritis dan logis. Oleh karena itu, paragraf argumentasi harus berdasarkan fakta-fakta yang dapat dipertanggungjawabkan(Putri, 2016). Pengertian dan Ciri-ciri Paragraf Karangan Narasi beserta Contohnya. Paragraf narasi atau paragraf naratif adalah suatu bentuk wacana yang berusaha menggambarkan dengan sejelas-jelasnya kepada para pembaca suatu peristiwa dalam urutan dan kurun waktu tertentu(Keraf, 2004).

Pada tampilan depan pada aplikasi ini kita langsung dapat melihat 5 menu paket soal dan menu about yang berisikan informasi tentang aplikasi tes *Toefl* (Test Of English as a Foreign Language), *reading* berbasis android, pada tampilan depan hanya menggunakan 2 warna yaitu abu-abu dan putih sehingga terlihat minimalis warna.

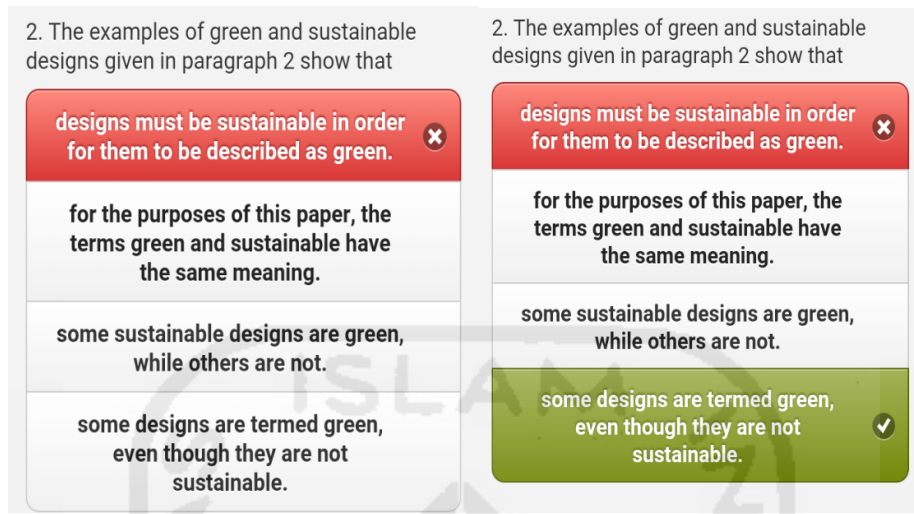


TOEFL® Reading	
TOEFL reading 1	4/12
TOEFL reading 2	0/12
TOEFL reading 3	5/12
TOEFL reading 4	0/13
TOEFL reading 5	1/15

About the TOEFL® Reading test

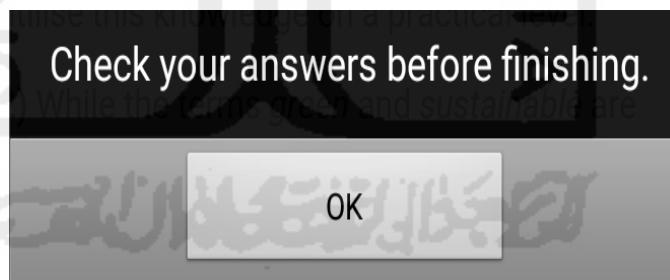
*Gambar 2. 3*Tampilan halaman depan aplikasi Toefl Reading.

Paket soal yang dimiliki oleh aplikasi ini, berisi 12 soal sampai 15 soal di setiap paketnya. Pengerjaan soal di aplikasi ini mempunyai 3 sub menu di bagian bawah tampilan yaitu check, answer dan next yang dapat digunakan walaupun kita belum menyelesaikan menjawab soal yang tersedia. Tombol check yang tersedia pada aplikasi ini dapat digunakan untuk mengetahui apakah soal yang telah kita jawab bernilai benar atau salah dengan memberikan warna merah pada jawaban kita yang bernilai salah dan memberikan warna hijau apabila jawaban yang kita pilih bernilai benar.



Gambar 2. 4Tampilan menu check dan answer.

Menu tombol answer yang terdapat ditampilan pengerjaan soal, berguna untuk menunjukkan semua jawaban yang bernilai benar. Tombol next berguna untuk melanjutkan ke bagian soal terakhir yang mempunyai tombol finish untuk melihat nilai yang kita dapat dari pengerjaan, akan tetapi tombol finish tidak dapat digunakan apabila kita belum menggunakan tombol check terlebih dahulu.



Gambar 2. 5Tampilan menu finish.

Dalam mengerjakan tes reading pada aplikasi ini semua informasi yang diperlukan untuk menjawab soal terdapat pada narasi yang tersedia sebelum soal. Soal *reading* sendiri akan lebih mudah untuk dikerjakan apabila teks *reading* bahasa Inggris telah dibaca dari awal sampai selesai sebelum menjawab soal-soal yang disediakan.

2.2 Landasan Teori

Penilaian untuk tes bahasa Inggris berbasis Android berbeda-beda disetiap aplikasi sesuai dengan jumlah soal yang disediakan, akan tetapi pada umumnya pada setiap soal diberikan nilai satu jika jawaban bernilai benar.

Sedangkan penilaian aplikasi CEPT berdasarkan penilaian dari tes CEPT di CILACS UII yang dibuat terpisah antara *listening*, *error recognition and written expression*, dan *reading* yang terdiri dari 20 soal bagian 1 *listening*, 20 soal bagian 2 *listening*, 20 soal *error recognition and written expression* dan 60 soal *reading*. Penilaian terpisah tersebut akan diberikan kepada peserta nantinya, sehingga peserta dapat mengetahui dibagian mana mereka mendapatkan nilai terendah dan nilai maksimal yang bisa didapatkan adalah 785.

2.3 English Assesment Test pada CEPT

Tes CEPT mempunyai beberapa penilaian yaitu *listening*, *error recognition and written expressions and reading*.

Listening merupakan tahapan tes yang pertama kali dilakukan, pada bagian ini mempunyai dua tahapan pada tahapan *listening* bagian pertama kita akan mendengar sebuah percakapan dan selanjutnya kita akan mengisi jawaban apa yang tepat untuk dialog tersebut dan pada bagian kedua kita akan menemui sebuah cerita dengan isi tidak lengkap untuk membantu kita mengikuti alur *listening* untuk menjawab soal pada *listening* bagian kedua. Pada bagian *listening*, peserta diharapkan mampu memahami inti dari percakapan, sehingga dapat memprediksi kalimat yang seharusnya diisi pada lembar jawaban.

Error recognition and written expressions pada bagian *error recognition*, kita akan diuji seberapa jauh pengetahuan tentang penggunaan grammar yang tepat, pada tes ini kita akan mencari kesalahan yang ada pada kalimat, sedangkan *written expressions* didesain khusus untuk mengukur kemampuan kita dalam mengenali bahasa yang digunakan untuk standar bahasa Inggris baik kalimat sederhana maupun kalimat yang panjang.

Reading atau dengan kata lain adalah pemahaman teks merupakan bagian pada tes CEPT yang akan mengukur kemampuan kita dalam memahami teks berbahasa Inggris, kemampuan *preview* dan melakukan *scanning*, serta dapat

memahami kata yang kurang familiar, pada tes CEPT terdapat 2 narasi yang perlu kita pahami sebelum menjawab soal-soal yang disediakan. Setelah para peserta menyelesaikan tes CEPT, maka dalam jangka waktu 2 hari sampai satu minggu dari sejak tes dilakukan peserta akan mendapatkan hasil nilai dari tes CEPT dengan rentang nilai 126 sampai dengan 795.

2.4 Tes bahasa Inggris CEPT berbasis Android

Smartphone adalah sebuah sarana yang sangat menunjang kita dalam melakukan pekerjaan yang bersifat *mobile*, dimana sekarang sudah sangat banyak digunakan dan dimiliki oleh orang berbagai kalangan. Perkembangan teknologi informasi membuat segala sesuatu dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.

Android adalah salah satu sistem operasi yang paling banyak digunakan oleh orang di dunia, data ini berdasarkan merdeka.com yang menunjukkan bahwa pada tahun 2015 sebanyak 52.6% penduduk dunia menggunakan *smartphone* berbasis Android. (Rani, 2015)

Didalam bidang pendidikan, bahasa Inggris telah menjadi syarat yang umum untuk kita kuasai secara baik dan benar. Bahasa Inggris juga merupakan salah satu bahasa resmi internasional yang telah diresmikan oleh PBB dan tentu saja bahasa Inggris adalah salah satu bahasa yang digunakan di negara-negara maju dan sangat wajib dipelajari.

Dengan perkembangan teknologi Android tentu sangat mungkin membuat sebuah media pembelajaran berbasis android yang dapat digunakan *offline* maupun *online*.

Tes CEPT adalah salah satu syarat wajib yang harus dilalui, agar dapat melakukan pendaftaran pendaftarannya. Pada tes CEPT yang dilakukan di Cilac, pemberian kisi-kisi sebelum ujian hanya diberikan dalam bentuk soal yang akan dihadapi akan tetapi belum memberikan kisi-kisi yang memberikan contoh soal yang akan dihadapi. Permintaan contoh soal untuk kisi-kisi sendiri sudah banyak diminta oleh peserta kepada tim Cilac UII akan tetapi karena proses.

Berdasarkan data yang dikumpulkan maka, penulis mencoba membangun sebuah aplikasi tes untuk persiapan tes CEPT berbasis *android* yang berisikan

materi dan contoh-contoh soal yang akan diharapkan aplikasi ini dapat membantu para peserta tesCEPT untuk melakukan simulasi sebelum ujian berlangsung.



BAB III

PERANCANGAN

3.1 Interface

Desain *interface* menggambarkan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dalam dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannya dan dengan manusia yang menggunakan. Interface mengimplementasikan aliran informasi data, dengan demikian data dan diagram alir control memberikan informasi yang dibutuhkan bagi desain interface(Purnama, 2012).

Interface, berfungsi untuk menginput pengetahuan baru ke dalam basis pengetahuan sistem pakar (ES), menampilkan penjelasan sistem dan memberikan panduan pemakaian sistem secara menyeluruh langkah demi langkah sehingga pengguna mengerti apa yang akan dilakukan terhadap suatu sistem. Yang terpenting adalah kemudahan dalam memakai menjalankan sistem, interaktif, komunikatif, sedangkan kesulitan dalam mengembangkan atau membangun suatu program jangan terlalu diperlihatkan.

3.1.1 Tujuan Interface

Tujuan sebuah interface adalah mengkomunikasikan fitur-fitur sistem yang tersedia agar user mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut. Dalam hal ini penggunaan bahasa amat efektif untuk membantu pengertian, karena bahasa merupakan alat tertua (barangkali kedua tertua setelah gesture) yang dipakai orang untuk berkomunikasi sehari-harinya. Praktis, semua pengguna komputer dan Internet (kecuali mungkin anak kecil yang memakai komputer untuk belajar membaca) dapat mengerti tulisan.

Meski pada umumnya panduan interface menyarankan agar ikon tidak diberi tulisan supaya tetap mandiri dari bahasa, namun elemen interface lain seperti teks pada tombol, caption window, atau teks-teks singkat di sebelah kotak input dan tombol pilihan semua menggunakan bahasa. Tanpa bahasa pun kadang

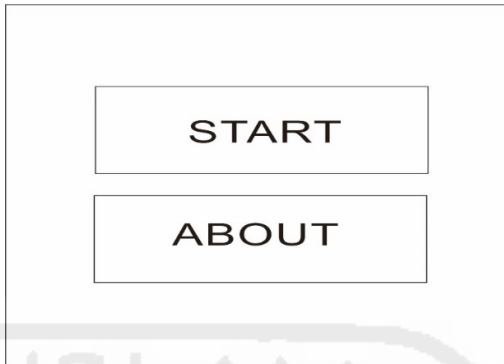
ikon bisa tidak jelas maknanya, sebab tidak semua lambang ikon bisa bersifat universal.

Meskipun penting, namun sayangnya kadang penggunaan bahasa, seperti pemilihan istilah, sering sekali dianggap kurang begitu penting. Terlebih dari itu dalam dunia desain situs Web yang serba grafis, bahasa sering menjadi sesuatu yang nomor dua ketimbang elemen-elemen interface lainnya.

Tujuan sebuah interface adalah mengkomunikasikan fitur-fitur sistem yang tersedia agar user mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut. Dalam hal ini penggunaan bahasa amat efektif untuk membantu pengertian, karena bahasa merupakan alat tertua (barangkali kedua tertua setelah gesture) yang dipakai orang untuk berkomunikasi sehari-harinya. Praktis, semua pengguna komputer dan Internet (kecuali mungkin anak kecil yang memakai komputer untuk belajar membaca) dapat mengerti tulisan. Interface ada dua jenis, yaitu :

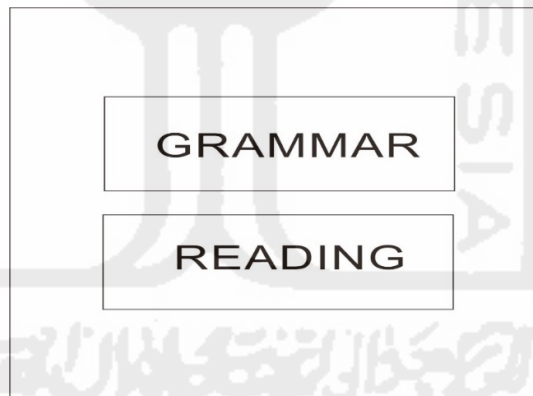
- a. Graphical Interface : Menggunakan unsur-unsur multimedia (seperti gambar, suara, video) untuk berinteraksi dengan pengguna.
- b. Text-Based : Menggunakan syntax/rumus yang sudah ditentukan untuk memberikan perintah.

Perancangan interface yang telah dibuat oleh pengembangan ini berdasarkan hasil dari kerja sama pengembangan dan pihak CEPT. Pada Gambar 3.1 adalah rancanganTampilan depan pada aplikasi persiapan tes CEPT berbasis *Android* ini terdapat dua menu yaitu start dan about. Menu start sendiri berfungsi ketika pengguna ingin memulai tes sedangkan menu about berfungsi sebagai sebuah menu yang akan menunjukkan tampilan yang berupa informasi yang berhubungan dengan aplikasi.



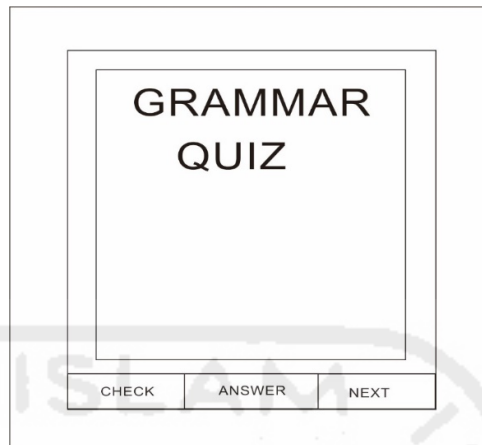
Gambar 3. 1Tampilan depan

Pada Gambar 3.2 adalah rancangan tampilan menu yang akan ditampilkan ketika pengguna memilih menu start adalah menu grammar dan reading, menu grammar sendiri berisikan soal-soal yang berhubungan dengan tata bahasa dalam bahasa Inggris sedangkan menu reading adalah menu yang berisikan soal-soal yang memerlukan pemahaman teks dan menu next adalah menu yang berfungsi untuk berganti kehalaman soal selanjutnya.



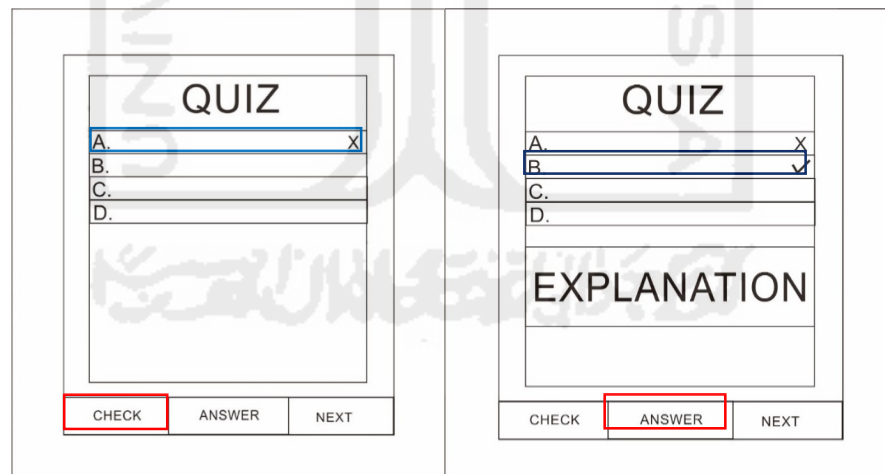
Gambar 3. 2Tampilan pilihan paket soal.

Pada Gambar 3.3 adalah rancangan tampilan menu grammar pada menu grammar terdapat 3 buah menu yaitu check, answer dan next. Pada tampilan ini menu check berguna untuk menunjukkan jawaban yang kita pilih benar atau salah, answer adalah sebuah menu yang berguna untuk memberikan penjelasan mengenai jawaban yang benar.



Gambar 3. 3Tampilan halaman quiz Grammar.

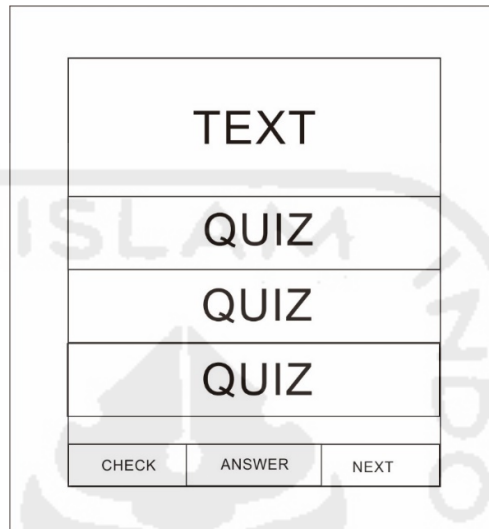
Pada Gambar 3.4 dapat dilihat menu tampilan ketika pengguna menggunakan menu check dan answer. Pada tampilan check kita dapat mengetahui nilai benar atau salah dari jawaban yang telah kita pilih sedangkan pada menu answer kita akan mengetahui jawaban yang benar dari soal tersebut dan juga mendapatkan penjelasan mengenai jawaban yang bernilai benar.



Gambar 3. 4Tampilan menu check dan answer.

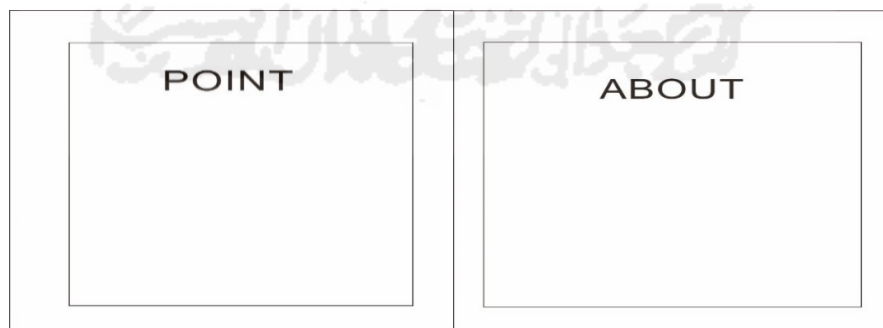
Reading adalah salah satu menu yang terdapat didalam menu start. Pada tampilan menu reading tidak berbeda jauh dengan menu grammar akan tetapi pada tampilan menu reading ini kita akan melihat sebuah narasi dibagian atas soal,

narasi ini berisikan informasi yang diperlukan untuk menjawab soal-soal yang tersedia. Pada Gambar 3.5 adalah rancangan tampilan soal reading.



Gambar 3.5Tampilan menu reading.

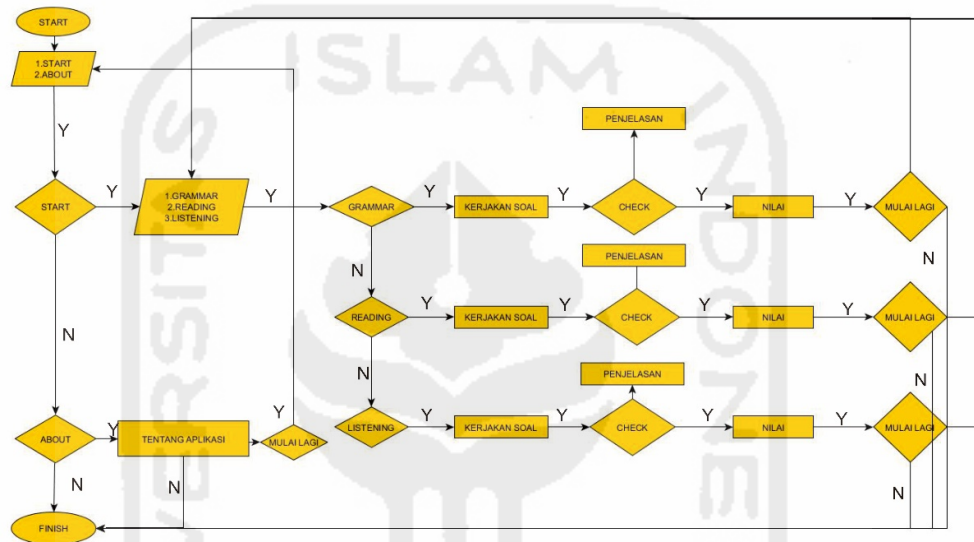
Tampilan yang akan dijelaskan terakhir adalah tampilan dari menu point dan menu about. Tampilan dari menu point dapat kita lihat ketika semua soal dan menu check sudah selesai kita kerjakan, sedangkan menu about yang terdapat pada tampilan depan berisikan tentang informasi yang berhubungan dengan aplikasi. Rancangan tampilan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6Tampilan menu point dan about.

3.2 Flowchart

Pengertian flowchart adalah representasi grafik yang menggambarkan setiap langkah yang akan dilakukan dalam suatu proses, yang merupakan alat bantu yang banyak digunakan untuk menggambarkan sistem secara pisikal. Dari pengamatan yang dilakukan dapat digambarkan (Baraja, 2009).



Gambar 3. 7 Flowchart

Flowchart di atas menunjukkan bahwa di dalam program ini pada halaman pertama mempunyai 2 pilihan menu yaitu start dan about, pada menu start dapat dilihat kita memiliki 2 pilihan sub menu grammar dan reading. Sub menu grammar dan reading adalah sub menu yang berisikan latihan soal untuk tes CEPT sedangkan menu about mempunyai tampilan tentang informasi mengenai tes CEPT dan aplikasi.

3.3 Database

Database adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data (Anjar Priyadna, 2013).

Pada aplikasi persiapan tes CEPT berbasis *Android* terdapat 8 tabel yang akan digunakan. Kedelapan tabel ini berfungsi sebagai penyimpanan data untuk menu grammar dan reading. Isi dari table grammar bisa dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1Tabel Grammar.

Field	Type	Value	keterangan
id_grammar	integer	11	Primary key
pertanyaan	Text	255	Pertanyaan berupa teks
opsi	Text	255	opsi berupa teks
jawaban	Text	255	Jawaban berupa teks
penjelasan	Text	255	Penjelasn berupa teks

Tabel grammar yang ditunjukkan pada table 3.1 mempunyai 5 atribut yaitu id_grammar, pertanyaan, opsi, jawaban dan penjelasan. Id_grammar mempunyai tipe integer yang mempunyai value 11 dan menjadi primary key pada tabel grammar. Sedangkan atribut pertanyaan, opsi, jawaban dan penjelasan mempunyai tipe varchar yang mempunyai value 255.

Tabel 3. 2Tabel Opsi Grammar.

Field	Type	Value	Keterangan
COLUMN_ID_OPSI_GRAMMAR	Integer	11	Primary Key
COLUMN_OPSI_GRAMMAR	Text	255	Opsi berupa Text
COLUMN_ID_GRAMMAR	Integer	11	Foreign Key

Tabel opsi grammar yang ditunjukkan pada table 3.2 mempunyai 3 atribut yaitu
COLUMN_ID_OPSI_GRAMMAR,COLUMN_OPSI_GRAMMAR,COLUMN_I

D_GRAMMAR.COLUMN_ID_OPSI_GRAMMAR mempunyai tipe integer dengan nilai value 11 dan menjadi primary key pada table Opsi Grammar. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan daftar Opsi dari setiap soal.

Tabel 3. 3Log grammar

Field	Type	Value	Keterangan
COLUMN_ID_LOG_GRAMMAR	Integer	11	Primary
COLUMN_ID_GRAMMAR	Integer	11	Primary
COLUMN_JAWABAN_GRAMMAR	Text	255	Jawaban berupa Text

Tabel log grammar yang ditunjukkan pada table 3.3 adalah sebuah tabel yang berguna untuk menyimpan jawaban user pada saat mengerjakan soal grammar. Tabel ini mempunyai 3 column yaitu COLUMN_ID_LOG_GRAMMAR, COLUMN_ID_GRAMMAR dan COLUMN_JAWABAN_GRAMMAR.

Tabel 3. 4 Narasi Reading

Field	Type	Value	Keterangan
COLUMN_ID_NARASI	Integer	11	Primary Key
COLUMN_NARASI	Text	255	Narasi berupa Text

Tabel narasi reading yang ditunjukkan pada table 3.4 adalah sebuah tabel yang berguna untuk menyimpan narasi dari paket soal reading. Tabel ini hanya mempunyai dua kolom yaitu COLUMN_ID_NARASI yang menjadi primary key dan column_narasi yang menyimpan narasi.

Tabel 3. 5Tabel reading

Field	Type	Value	keterangan
id_reading	integer	11	Primary key
narasi	Text	255	Narasi berupa teks

pertanyaan	Text	255	Pertanyaan berupa teks
opsi	Text	255	opsi berupa teks
jawaban	Text	255	Jawaban berupa teks
penjelasan	Text	255	Penjelasan berupa teks

Tabel reading yang ditunjukkan pada table 3.5 mempunyai 6 atribut yaitu id_reading, narasi, pertanyaan, opsi, jawaban dan penjelasan. Id_reading mempunyai tipe integer yang mempunyai value 11 dan menjadi primary key pada tabel grammar. Sedangkan atribut narasi, pertanyaan, opsi, jawaban dan penjelasan mempunyai tipe varchar yang mempunyai value 255.

Tabel 3. 6Opsi Reading

Field	Type	Value	keterangan
COLUMN_ID_OPSI_READING	Integer	11	Primary Key
COLUMN_ID_READING	Integer	11	Primary Key
COLUMN_JAWABAN_READING	Text	255	Jawaban berupa text

Tabel opsi Reading yang ditunjukkan pada table 3.6 mempunyai 3 atribut yaitu COLUMN_ID_OPSI_GRAMMAR,COLUMN_OPSI_GRAMMAR, COLUMN_ID_GRAMMAR.COLUMN_ID_OPSI_GRAMMAR mempunyai tipe integer dengan nilai value 11 dan menjadi primary key pada table Opsi Grammar.

Tabel 3. 7 log Reading

Field	Type	Value	Keterangan
COLUMN_ID_LOG_READING	Integer	11	Primary Key
COLUMN_ID_TANYA_READING	Integer	11	Primary Key
COLUMN_JAWABAN_READING	Text	225	Jawaban berupa text

Tabel Log reading yang ditunjukkan pada table 3.7 adalah table yang berguna menyimpan jawaban dari user ketika mengerjakan paket soal reading.

Tabel 3. 8 Log Listening

Field	Type	Value	Keterangan
COLUMN_ID_LOG_LISTENING	Integer	11	Primary key
COLUMN_ID_LISTENING	Integer	11	Primary key
COLUMN_JAWABAN_LISTENING	Text	225	Jawaban berupa text

Tabel log listening yang ditunjukkan pada table 3.8 adalah satu-satunya table yang dimiliki oleh paket soal listening, Tabel log listening berguna untuk menyimpan jawaban user ketika mengerjakan paket soal listening.

3.4 HIPO

HIPO adalah cerminan struktur keseluruhan sistem dari sudut pandang pemakai. Setiap menu melibatkan fungsi duplikat seperti yang terlihat pada bagian-bagian tertentu dari antarmuka.(Elfida, 2005)

- Merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM.
- Sebenarnya merupakan alat dokumentasi program.
- Sekarang banyak digunakan sebagai alat disain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem
- Berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul didalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya

Dokumen HIPO ini dilaksanakan dengan mempercepat lokasi dalam kode pada fungsi program yang akan dimodifikasi. Atau dapat dikatakan bahwa HIPO dikembangkan agar tersedia suatu teknik untuk mendokumentasikan fungsi program.Pembentukan HIPO ini dilakukan pada tahap pengembangan sistem informasi.

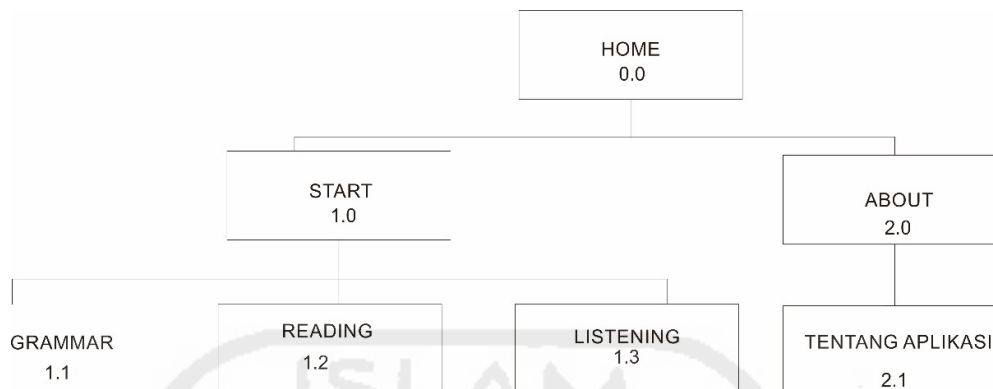
Jadi pada tahap pengembangan sistem informasi, HIPO digunakan sebagai alat bantu dan teknik dokumentasi fungsi program dengan tujuan utamanya sebagai berikut:

- a. Untuk memberikan struktur yang memungkinkan fungsi suatu sistem dapat dimengerti.
- b. Untuk menguraikan fungsi-fungsi yang akan dikerjakan oleh suatu program, bukan untuk mengkhususkan pernyataan program yang dipakai untuk melaksanakan fungsi-fungsi tersebut.
- c. Untuk memberikan deskripsi visual dari input yang akan dipakai serta output yang akan dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkat diagram.

3.4.1 Model perancangan

Terdapat dua bagian dalam metode perancangan yaitu perancangan sistem dan perancangan antar muka. Dalam perancangan sistem, metode yang digunakan adalah metode HIPO (*Hierarchy Plus input Proses Output*), yang menunjukkan hubungan modul dengan fungsi dalam sistem. Target utama perancangan HIPO:

- A. Menyediakan suatu struktur yang berguna untuk memahami fungsi-fungsi dari sistem yang dibuat.
- B. Guna memahami fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program.
- C. Untuk menyediakan *output* yang tepat agar sesuai dengan kebutuhan pemakai.
- D. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari *input* yang digunakan dan *output* yang dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap dari bagian HIPO



Gambar 3. 8 Diagram HIPO

Berikut ini adalah penjelasan untuk menu dan sub-sub menu yang terdapat pada diagram HIPO diatas sebagai berikut :

1. Fungsi 0.0 home merupakan tampilan menu utama yang ada pada aplikasi berbasis android.
2. Fungsi 1.0 start merupakan sebuah menu yang berguna untuk kita memilih latihan apa yang hendak kita lakukan.
3. Fungsi 2.0 merupakan sebuah fungsi yang berguna menampilkan informasi yang berhubungan dengan aplikasi.
4. Fungsi 2.1 merupakan sebuah tampilan yang menunjukkan informasi yang berhubungan dengan aplikasi tersebut.
5. 1.1 grammar adalah sebuah tampilan menu untuk kita memulai sebuah latihan dengan tema soal grammar.
6. Fungsi 1.2 adalah sebuah tampilan menu untuk kita memulai sebuah latihan dengan tema reading.

3.5 Alur Program

Seperti yang terlihat pada Gambar 3.8 Merupakan penggunaan aplikasi secara umum. Penggunaan program ini dimulai dari pengguna yang memilih menu start yang berisi tiga menu untuk memulai simulasi tes CEPT yang diinginkan kemudian pengguna akan melihat soal dan mulai memilih jawaban untuk setiap soal, setelah pengguna selesai menjawab semua soal pengguna tidak

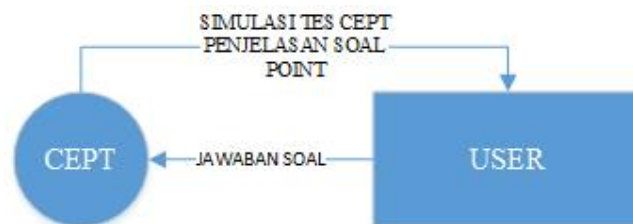
akan langsung bias langsung melihat point akan tetapi pengguna harus menekan tombol check dimana tombol check berguna untuk menampilkan soal dengan jawaban benar atau salah dari soal yang telah dikerjakan, setelah pengguna memilih menu check maka pengguna bisa menggunakan button Answer untuk melihat penjelasan dari jawaban setiap soal sebelum melihat point dari pengerjaan soal.

3.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan. (Susanto, 2011)

3.6.1 Data Flow Diagram level 0

Diagram level 0 atau yang disebut juga diagram konteks adalah gambaran yang paling dasar mengenai sistem yang berinteraksi dengan *external entity*.

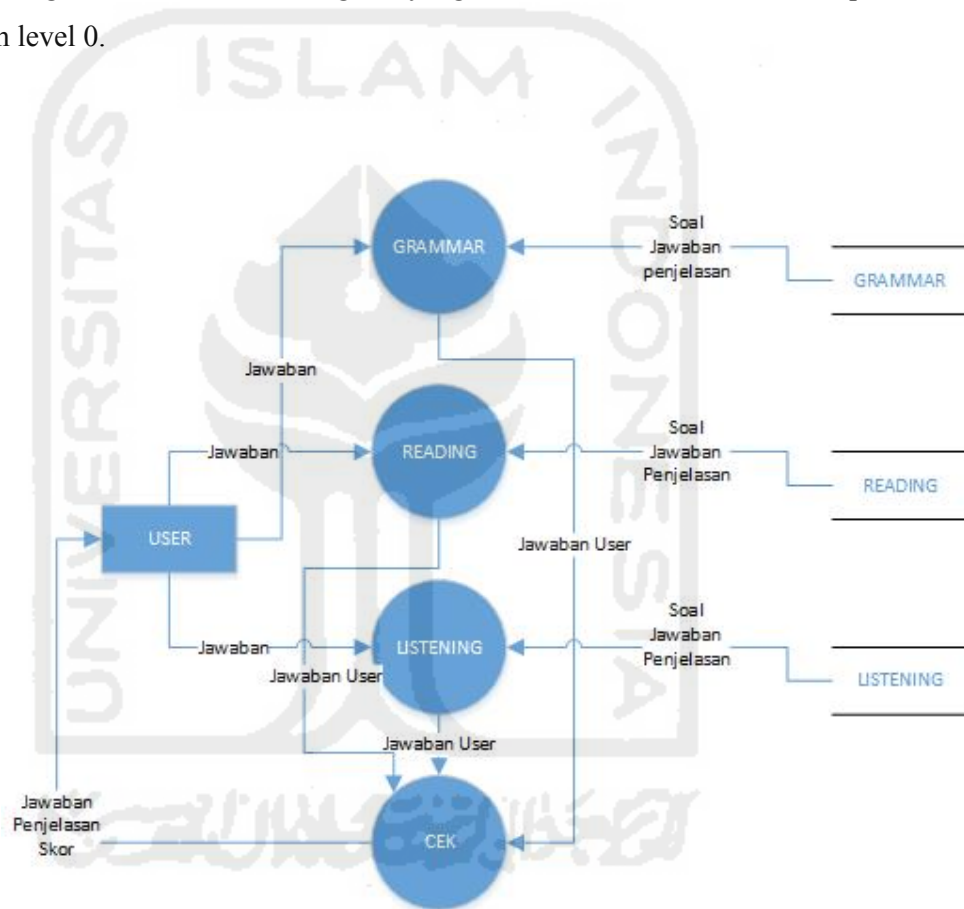


Gambar 3. 9DFD level 0

Gambar diagram diatas adalah gambar dari DFD level 0 dari aplikasi Persiapan Tes CEPT yang menjelaskan bahwa user memberikan jawaban tes dan sistem memberikan simulasi tes CEPT, penjelasan soal dan skor.

3.6.2 Data Flow Diagram Level 1

Diagram level 1 adalah diagram yang memberikan rincian lebih daripada diagram level 0.



Gambar 3. 10DFD level 1

Gambar diatas menjelaskan bahwa user memberikan jawaban kedalam proses Grammar, Reading dan listening sedangkan proses-proses tersebut mendapat masukkan soal, Jawaban dan penjelasan dari database masing-masing proses dan memberikan hasil proses tersebut kedalam proses cek yang akan memberikan keluaran pada user berupa jawaban, penjelasan dan skor.

3.7 Refleksi

Pada Subbab ini akan diberitahukan apa saja perubahan yang terjadi selama pengerjaan program persiapan tes CEPT berbasis Android.

a. Perubahan pertama

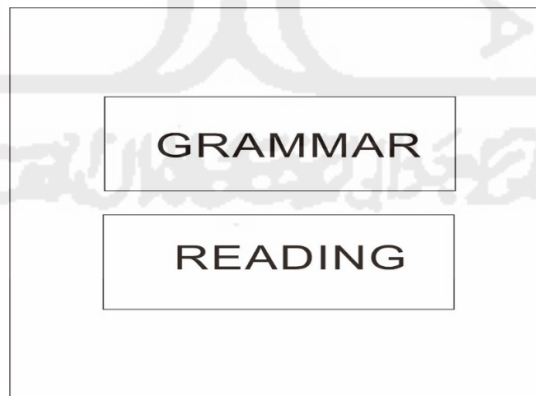
Perubahan pertama yang terjadi ketika pengerjaan program ini dibuatnya sebuah app launcher, pembuatan app launcher sendiri dirasakan perlu untuk menarik perhatian pengguna untuk menggunakan program ini.



Gambar 3. 11App launcher

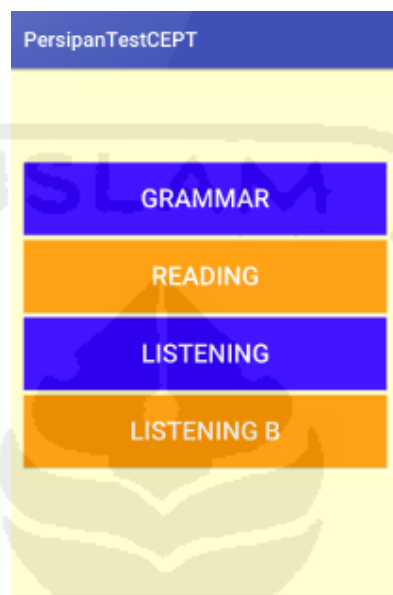
b. Perubahan kedua

Perubahan kedua yang terjadi adalah bertambahnya paket soal listening pada halaman pemilihan soal. Sebelumnya paket soal listening tidak direncanakan pembuatannya dikarenakan sangat sulitnya menemukan aplikasi tes listening sehingga dirasa pembuatannya akan sangat rumit.



Gambar 3. 12 Tampilan perancangan awal.

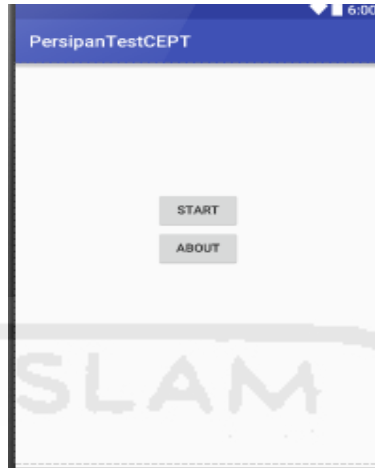
Penambahan soal latihan listening perlu ditambahkan karena untuk menyempurnakan simulasi tes CEPT dan berdasarkan data yang telah diperoleh bahwa tingkat kegagalan pada test CEPT paling besar berada di tes Listening.



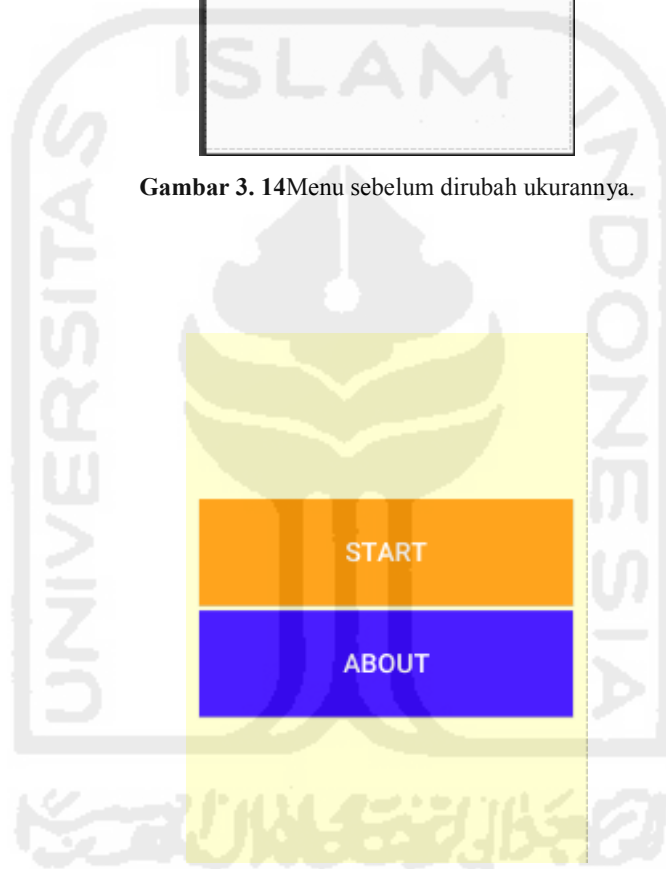
Gambar 3. 13 Setelah penambahan paket soal listening.

c. Perubahan ketiga

Perubahan yang terjadi ketika pembuatan program ini adalah mengubah ukuran menu-menu yang ada pada halaman awal dan halaman pemilihan Paket soal. Sebelumnya menu-menu yang akan dirubah dibuat tidak terlalu besar tapi setelah lama dicoba diketahui bahwa menu yang lebih besar ukurannya akan lebih mudah dilihat dan ditekan.

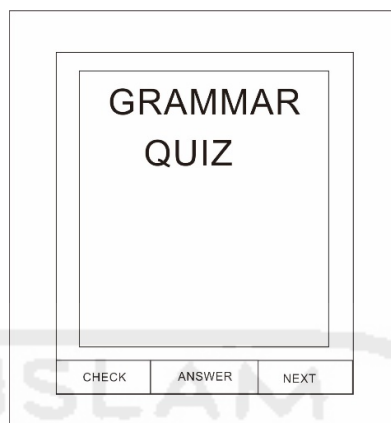


Gambar 3. 14Menu sebelum dirubah ukurannya.



Gambar 3. 15Menu setelah diubah ukurannya.

- d. Perubahan keempat
- perubahan yang terjadi selama pengerjaan program ini berada pada tampilan soal grammar dan reading dimana pada saat pengerjaan soal tidak akan lagi terlihat tombol check ataupun back.



Gambar 3. 16 Tes Grammar sebelum diubah.

Sebelumnya pada perancangan dibuat 3 menu yang letaknya bersebelahan yaitu check, answer dan next yang terlihat pada Gambar 3 16.



Gambar 3. 17 Setelah dilakukan perubahan.

Perubahan yang ditunjukkan pada Gambar 3.17 adalah tidak lagi digunakannya menu check selama proses pengerjaan soal. Hal ini dilakukan untuk mengurangi tingkat kecurangan yang dapat dilakukan apabila terdapat menu

check. Tombol Check answer akan terlihat ketika pengguna sudah selesai mengerjakan paket soal yang telah dipilih.

3.8 Rencana pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan cara pengisian kuisioner untuk mahasiswa yang telah mengikuti tes CEPT serta wawancara untuk pihak CEPT dengan tujuan sejauh mana fungsi dan fitur yang dimiliki aplikasi tes persiapan tes CEPT.

No	Pernyataan	Pilihan				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Sistem ini membantu dalam proses persiapan ujian CEPT.					
2.	Fitur yang tersedia dalam aplikasi sudah cukup.					
3.	Dalam sistem ini, fitur peserta mudah dipahami dan dioperasikan.					
4.	Fitur cek didalam aplikasi mudah dioperasikan.					
5.	Proses untuk menjawab pertanyaan mudah dipahami.					
6.	Tampilan aplikasi mudah dipahami.					

Pada kuisioner terdapat pilihan STS, TS, R, S, SS. Penjelasan dan nilai dari pilihan tersebut adalah sebagai berikut :

1. SS (Sangat Setuju) = bernilai 5
2. S (Setuju) = bernilai 4
3. R (Ragu-Ragu) = bernilai 3
4. TS (Tidak Setuju) = bernilai 2
5. STS (Sangat Tidak Setuju) = bernilai 1

Dengan penjelasan tersebut akan digunakan penghitungan kuisioner menggunakan skala likert dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Skor 0% - 19,99% = Sangat Kurang
2. Skor 20% - 39,99% = Kurang
3. Skor 40% - 59,99% = Cukup
4. Skor 60% - 79,99% = Baik
5. Skor 80% - 100% = Sangat Baik

Dengan rumus penghitungan skala Likert sebagai berikut : Skor total = Σ skor tiap pernyataan $\Sigma n \cdot \text{poin}(\text{tertinggi}) \cdot \Sigma \text{pernyataan} = \text{Hasil} \cdot 100$ N= jumlah responden

Untuk menguji sistem kepada pihak CEPT, dilakukan dengan wawancara.

Berikut adalah daftar pertanyaannya :

1. Apakah fitur yang ada sudah lengkap atau ada yang perlu ditambahkan lagi?
2. Apakah fitur yang ada tersebut mudah dioperasikan?
3. apakah tampilan dari sistem mudah dipahami?
5. Fitur cek dalam aplikasi mudah dioperasikan?
6. Proses untk menjawab pertanyaan mudah dipahami?
7. Apakah simulasi CEPT berbasis Android diperlukan?
8. Apakah CILACS tertarik dengan pengembangan sistem?

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain yang ada dalam dokumentasi sistem yang disetujui dan menguji, menginstal, memulai, serta menggunakan sistem yang baru atau sistem yang diperbaiki (Arlina, 2014).

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem. Tahapan yang dikerjakan setelah perancangan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman. Setelah program selesai diimplementasikan, maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem dan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1.1 Hasil Implementasi

Implementasi pada sistem adalah membuat aplikasi persiapan test CEPT berbasis Android. Implementasi sistem akan dijelaskan pada Gambar dibawah ini.

a. Launcher App

Android launcher adalah sebagian antarmuka yang memberikan kebebasan kepada pengguna piranti Android. *Android launcher* dibuat untuk meringkas tugas dan merubah tampilan android sesuai dengan kesukaan pengguna, jadi pengguna android bisa untuk menyesuaikan tampilan atau tugas sesuai keinginan.

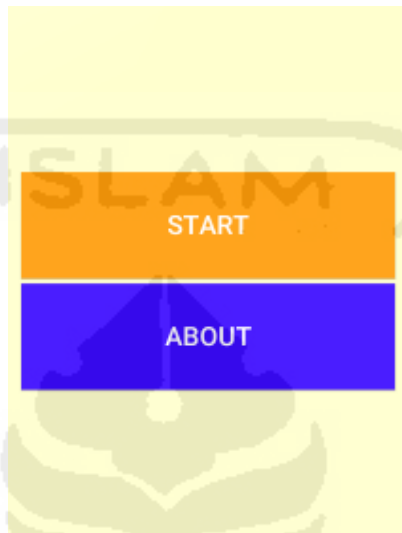


Gambar 4.1 Launcher App.

Gambar 4.1 adalah gambar yang pertama kali akan dilihat user ketika ingin menggunakan aplikasi tes CEPT. Launcher aplikasi ini berguna untuk mengatarkan pengguna ke halaman pembuka.

b. Halaman Pembuka.

Halaman pembuka atau halaman yang pertama kali akan dilihat oleh user ketika menggunakan aplikasi ini. Tampilan halaman pembuka ditunjukkan pada Gambar 4.1 gambar halaman pembuka sebagai berikut:

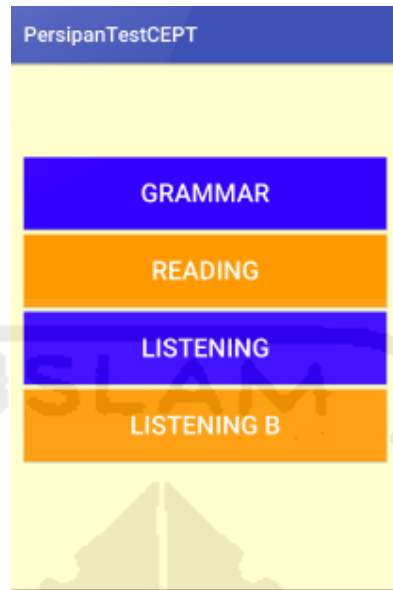


Gambar 4. 2 Gambar halaman pembuka.

Pada halaman pembuka dapat dilihat 2 pilihan menu yaitu menu start dan menu about. Menu start yang terlihat pada halaman pembuka berguna untuk mengantarkan user ke halaman yang berisi paket soal sedangkan menu about akan membawa user menuju halaman yang mempunyai informasi tentang aplikasi.

c. Halaman Pemilihan Paket Soal.

Halaman pemilihan paket soal adalah sebuah halaman yang akan terlihat ketika pengguna memilih menu start pada halaman awal. halaman pemilihan paket soal ditunjukkan digambar 4.2 sebagai berikut:



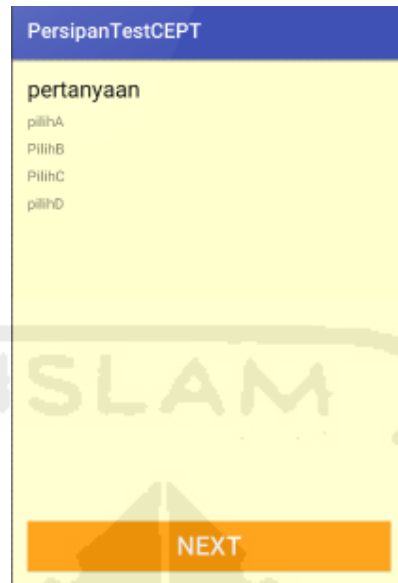
Gambar 4. 3 Pemilihan paket soal.

Halaman pemilihan paket soal mempunyai 4 menu yaitu grammar, reading, listening dan listening B. Ketiga menu tersebut mempunyai paket soal yang berbeda-beda sesuai dengan nama menu tersebut.

d. Halaman Soal Dari Paket Yang Dipilih

1. Grammar

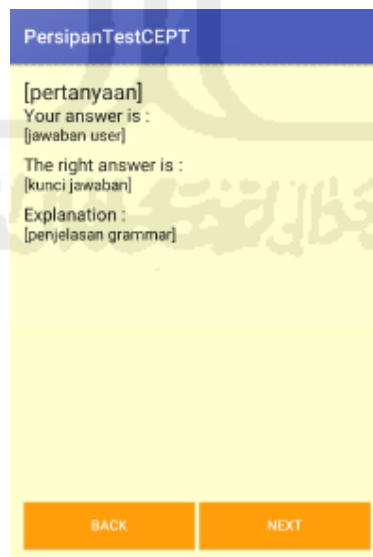
Halaman soal grammar adalah halaman yang terlihat didalam menu grammar. Halaman soal grammar yang terdapat pada Gambar 5.3 akan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 4. 4 halaman soal grammar.

Halaman soal grammar yang dapat terlihat pada Gambar 4.4 menunjukkan dua bagian yaitu bagian pertanyaan dan opsi. Dimana bagian opsi pengguna harus memilih jawaban terlebih dahulu sbelum bisa menjawab soal selanjutnya.

2. Cek jawaban Grammar

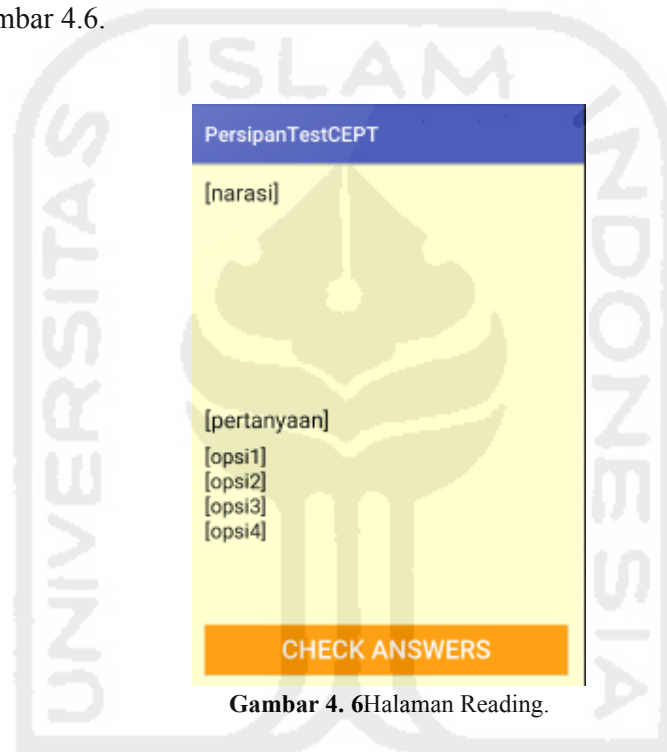


Gambar 4. 5 Cek jawaban Grammar.

Gambar 4.5 adalah sebuah tampilan yang akan tampil ketika pengguna selesai mengerjakan soal Grammat pada halaman ini pengguna akan mengetahui jawaban yang benar serta penjelasan dari soal yang telah pengguna kerjakan.

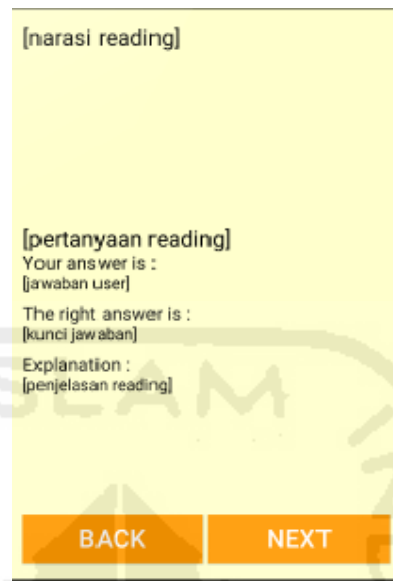
2. Reading

Halaman soal reading adalah halaman soal yang mempunyai 3 bagian yaitu narasi pertanyaan dan opsi. Halaman soal reading yang akan ditunjukkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4. 6Halaman Reading.

Gambar 4.6 menunjukkan halaman dari soal reading dimana terdapat 3 bagian yaitu bagian narasi pertanyaan dan opsi. Pada halaman ini user akan membaca narasi dan menjawab pertanyaan yang berada dibawah narasi tersebut.

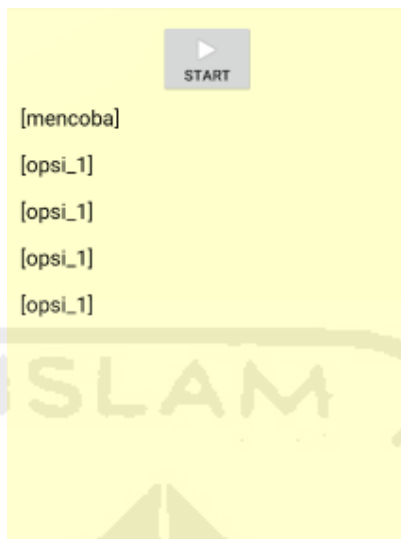


*Gambar 4. 7*CekJawaban.

Gambar 4.7 adalah sebuah tampilan yang akan tampil ketika pengguna selesai mengerjakan soal reading pada halaman ini pengguna akan mengetahui jawaban yang benar serta penjelasan dari soal yang telah pengguna kerjakan.

3. Listening

Halaman soal listening adalah halaman dimana soal tidak berbentuk tulisan melainkan suara.halaman paket listening yang ditunjukkan pada Gambar 4.8 akan dijelaskan sebagai berikut:

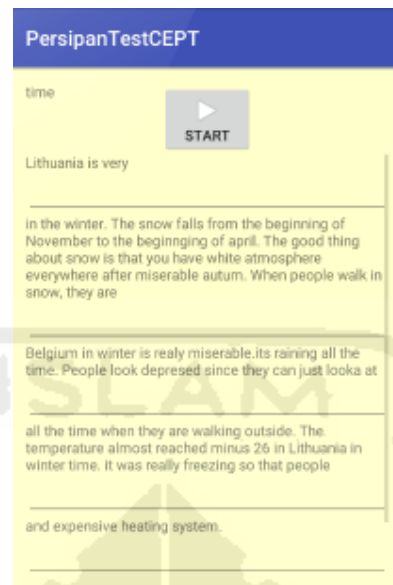


Gambar 4. 8Halaman soal Listening.

Pada halaman listening tidak akan terdapat menu next ataupun back. Pada halaman ini pengguna tidak perlu menekan menu next untuk melanjutkan pertanyaan berikutnya. Karena di halaman ini opsi akan berubah otomatis menyesuaikan dengan pertanyaan yang terdengar. Pada halaman listening ini hanya ada menu start untuk memulai tes listening.

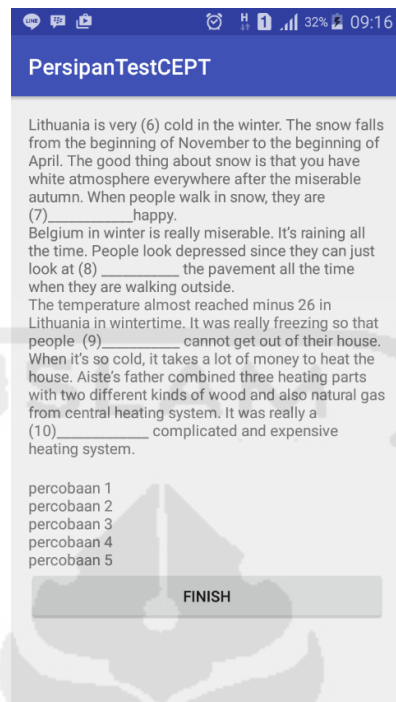
4. Listening Part B

Halaman listening B adalah bentuk lain dari soal listening dimana pada paket soal ini, pengguna tidak memilih jawaban sedangkan mengisi jawaban pada kolom yang disediakan. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Paket soal listening.

Pada halaman soal listening yang ditunjukkan pada Gambar 4.9 adalah halaman yang pengguna lihat ketika memilih menu soal listening b pada menu pilih paket soal, pada halaman ini pengguna akan mendengarkan narasi untuk menyempurnakan narasi yang masih terdapat bagian kosong yang perlu disempurnakan.



Gambar 4. 10 Cek jawaban listening b.

Gambar 4.10 adalah sebuah tampilan yang akan tampil ketika pengguna selesai mengerjakan soal Listening B pada halaman ini pengguna dapat membandingkan jawaban yang benar dan salah.

5. Halaman Hasil Nilai Tes

Halaman hasil nilai tes adalah halaman terakhir yang akan dilihat user. Halaman yang akan ditunjukkan pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 11Halaman point

Halaman point adalah halaman yang menunjukkan jumlah benar dan salah dari soal yang kita kerjakan, halaman ini halaman terakhir yang akan ditemui pengguna setelah menggunakan menu cek jawaban, pada halaman ini terdapat 2 menu yaitu home dan selesai dimana menu home berguna untuk kembali kehalaman awal dan selesai untuk keluar dari aplikasi.

E. Halaman About

Halaman About adalah halaman yang memuat informasi tentang aplikasi dan pembuat aplikasi.



Gambar 4. 12 Halaman About

4.2 Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan wawancara terhadap pihak CILACS, kemudian dilanjutkan dengan menyebarkan kuisioner kepada para peserta yang telah mengikuti ujian CEPT dengan tujuan untuk mengetahui apakah sistem ini telah sesuai dengan realitanya dan tanggapanan mengenai penggunaan sistem ini.

Android dapat dilihat pada table 4.1.

a. Pengujian Kuisioner

tabel 41 pengujian aplikasi persiapan test CEPT berbasis Android.

Tabel 4. 1Skor likert

PILIHAN	SKOR
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Tabel 4. 2 interval presentase nilai

Presentase	Keterangan
80% - 100%	Sangat baik
60% - 79,99%	Baik
40% - 59,99%	Cukup
20% - 39,99%	Kurang baik
0% - 19,99%	Sangat tidak baik

Dari 20 responden(n) didapatkan data sebagai berikut

Skor tertinggi pernyataan=5

Tabel 4. 3Data Skor Kuisoner

No.	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS	Skor
1.		10	5	5	0	0	85
2.		17	3	0	0	0	97
3.		6	6	4	4	2	76
4.		14	5	1	0	0	93
5.		6	10	2	2	0	80
6.		3	13	1	3	0	76
Jumlah							507

$$\frac{\sum skor pernyataan}{\sum n * skor (tertinggi)} = Hasil * 100$$

$$SKOR PENGUJIAN SISTEM = \frac{\sum SKOR PERNYATAAN}{\sum P * skor maksimal} = Hasil * 100$$

$$SKOR PENGUJIAN SISTEM = \frac{507}{(6 * 2 * 6)}$$

$$SKOR PENGUJIAN SISTEM = 0.845 * 100$$

$$SKOR PENGUJIAN SISTEM = 84.5 \%$$

Maka dapat disimpulkan dari pengujian kuisoner bahwa sistem dianggap baik.

B. Pengujian Wawancara

Adapun pengujian yang dilakukan dengan wawancara terhadap pihak CEPT, dari wawancara tersebut diperoleh data bahwa sistem yang telah dibuat sudah cukup baik.

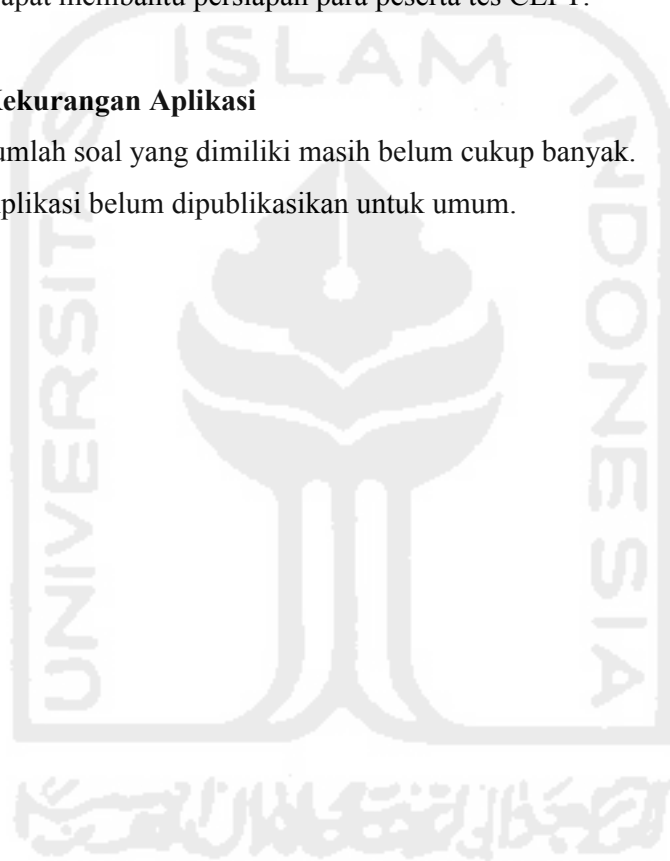
4.3 Kelebihan Dan Kekurangan Aplikasi

4.3.1 Kelebihan Aplikasi

- a. Aplikasi pertama yang mempunyai standarisasi paket soal CEPT.
- b. Memberikan penjelasan mengenai jawaban soal.
- c. Dapat membantu persiapan para peserta tes CEPT.

4.3.2 Kekurangan Aplikasi

- a. Jumlah soal yang dimiliki masih belum cukup banyak.
- b. Aplikasi belum dipublikasikan untuk umum.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- a. Aplikasi tes Persiapan CEPT berbasis Android berhasil dibuat.
- b. Setelah dilakukan pengujian, sistem membantu dalam persiapan sebelum tes CEPT dilakukan.
- c. Setelah dilakukan wawancara sistem sudah memenuhi keinginan dari pihak CEPT.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi Persiapan Tes CEPT berbasis Android adalah:

- a. Pengembangan aplikasi persiapan tes CEPT berbasis Android diharapkan bisa menjadi lebih kompleks dengan lebih banyak soal dan informasi tentang CEPT.
- b. Pengembangan aplikasi persiapan tes CEPT berbasis Android diharapkan bisa dikembangkan secara online dengan membuat izin resmi dari pihak CILACS.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjar Priyadna, B. K. R. (2013). *Pembuatan Sistem Informasi Akademik*. Retrieved January 18, 2017, from <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/116>
- Arlina. (2014). *Implemntasi*. Retrieved from http://belajartanpabuku.blogspot.co.id/2013/02/pengertian-implementasi-sistem_28.html
- Baraja, A. (2009). *Implementasi Sistem Informasi Akademik Universitas Surakarta*. Retrieved February 18, 2017, from <http://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/840>
- Elfida, M. (2005). *Perancangan Antarmuka Sistem Informasi*. Retrieved February 7, 2017, from http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46689347/AIV010102_Mahyuddin.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1488999680&Signature=Yfq55uJ2tH1jYFtV9IDTWs7wTg%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DPerancangan_Antarmuka_Sistem_Informasi.pdf
- I.RAHMOLA, V. (2013). *EKSPOSISI DALAM BENTUK PARAGRAF*. Retrieved January 18, 2017, from <https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&q=EKPSOSISI+VERANITA+&btnG=>
- Keraf, G. (2004). *Diksi Dan Gaya Bahasa*. Retrieved September 25, 2016, from <http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/buku/detail/diksi-dan-gaya-bahasa-komposisi-lanjutan-1-gorys-keraf-19932.html>
- Muradi, O. A., & Ag, M. (2013). *Tujuan Pembelajaran Bahasa Asing*. Retrieved January 18, 2017, from <http://jurnal.iain-antasari.ac.id/index.php/maqoyis/article/viewFile/182/123>
- Purnama, B. E. (2012). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Retrieved February 23, 2017, from <http://ejurnal.net/portal/index.php/speed/article/view/838>
- Putri, D. A. (2016). *Hubungan Kemampuan Menganalisis Opini Editorial Dengan Kemampuan Menulis Paragraf Argumentasi*. Retrieved February 28, 2017, from <http://digilib.unimed.ac.id/19429/>
- Rani, L. M. M. (2015). *Jumlah pengguna Android semakin kalahkan iOS*. Retrieved from <https://www.merdeka.com/teknologi/jumlah-pengguna-android-semakin-kalahkan-ios.html>
- Sukmawati, M., & Sudrajat, A. W. (2013). *Rancang Bangun Aplikasi Simulasi TOEFL Berbasis Android*. Retrieved February 28, 2017, from

<http://eprints.mdp.ac.id/938/>

Susanto, G. (2011). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base. Retrieved February 28, 2017, from <http://www.ijns.org/journal/index.php/speed/article/viewFile/922/909>

