

**PERANCANGAN APLIKASI GAME INTERAKTIF UNTUK PEMBELAJARAN  
BAHASA INGGRIS BERBASIS MULTIMEDIA**

Skripsi



oleh  
**ALBERTUS PINTO WICAKSONO**  
**23100549**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2016**

**PERANCANGAN APLIKASI GAME INTERAKTIF UNTUK PEMBELAJARAN  
BAHASA INGGRIS BERBASIS MULTIMEDIA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**ALBERTUS PINTO WICAKSONO**  
**23100549**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2016

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **Perancangan Aplikasi Game Interaktif untuk Pembelajaran Bahasa Inggris berbasis Multimedia**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 7 Juni 2016




ALBERTUS PINTO WICAKSONO  
23100549

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Game Interaktif untuk  
Pembelajaran Bahasa Inggris berbasis Multimedia  
Nama Mahasiswa : ALBERTUS PINTO WICAKSONO  
N I M : 23100549  
Matakuliah : Skripsi  
Kode : SI4046  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : 2015/2016

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,  
Pada tanggal 15 Juni 2016

Dosen Pembimbing I

  
KATON WJANA, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II

  
Drs. JONG JER-SIANG, M.Sc.

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI GAME INTERAKTIF UNTUK PEMBELAJARAN  
BAHASA INGGRIS BERBASIS MULTIMEDIA

Oleh: ALBERTUS PINTO WICAKSONO / 23100549

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal  
15 Juni 2016

Yogyakarta, 15 Juni 2016  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
2. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.
3. Argo Wibowo, ST., MT.
4. PAULUS WIDIATMOKO, M.A.

Dekan



(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Perancangan Aplikasi Game Interaktif untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia”.

Adapun tujuan dari penulisan laporan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu pada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dengan bantuan dari banyak pihak. Besar bantuan dari berbagai pihak menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari penulisan laporan skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Bapak Katon Wijana, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu, membimbing, memberikan ide dan masukan yang bermanfaat dari awal hingga akhir proses pembuatan skripsi.
2. Bapak Jong Jek Siang, Drs, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II dan dosen wali studi yang telah dengan sabar membimbing, memberikan ide dan masukan serta mendukung penulis.
3. Bapak Wimmie Handiwidjojo, Drs, M.Sc., selaku koordinator matakuliah skripsi yang telah membimbing penulis selama 6 tahun.
4. Bapak, Ibu dan Keluarga Besar yang senantiasa mendukung, memberikan fasilitas dalam proses pembuatan skripsi dan menjadi motivasi utama penulis untuk menyelesaikan skripsi. Terima kasih atas doa dan dukungan yang selama ini diberikan.
5. Jeremy Patriotsa, Gabra Michael Arda, Bram Santoso, Ayu Maharani, Adi Setyo Chrisworo, dan Felicia Renada yang selalu memberikan semangat,

motivasi dan masukan serta dengan sabar mau mendengarkan keluh kesah penulis selama ini.

6. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi angkatan 2010 yang selama ini sudah membantu dan mendukung selama masa perkuliahan dan menyelesaikan skripsi.
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang secara langsung ataupun tidak langsung selalu mendoakan penulis. Terima kasih atas segala dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan skripsi ini masih kurang dari sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 2 Juni 2016

Albertus Pinto Wicaksono

## ABSTRAK

### Perancangan Aplikasi Game Interaktif untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia

Permainan atau *game* merupakan salah satu faktor yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Ketertarikan pada *game* meningkat karena *game* edukasi memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan akan teknologi yang memacu anak-anak untuk belajar melalui media perantara yang lebih mudah dipahami. Dalam skripsi ini dibuat sebuah aplikasi game untuk pembelajaran Bahasa Inggris.

Implementasi sistem menggunakan Construct 2 untuk membuat sebuah aplikasi game pembelajaran bahasa Inggris. Penelitian dilakukan dengan menganalisis tingkat kepuasan pengguna, kompatibilitas, dan kendala sistem berdasarkan aturan rancangan antarmuka menurut Shneiderman dan Plaisant. Aplikasi dibuat berbasis web, dan memiliki fitur *scoring* dan *ranking*. Aplikasi disajikan dalam soal cerita dan soal pilihan ganda.

Pengujian dilakukan pada 59 siswa yang terdiri dari 23 siswa kelas 6, 16 siswa kelas 5, dan 20 siswa kelas 6. Hasil penelitian ini berupa aplikasi di web dan mampu menampilkan hasil skor dan peringkat yang diperoleh pengguna. Aplikasi yang dibuat belum dapat mengimplementasikan tingkat kesulitan dengan baik. Aplikasi diuji coba dengan berbagai sistem operasi, browser, dan resolusi layar. Pada browser Internet Explorer dan Waterfox terdapat *compatibility bug* yang mengganggu pengguna saat menjalankan aplikasi.

Kata kunci : *Game*, *Game-based learning*, *Multimedia*, Pembelajaran Bahasa Inggris.



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Batasan Masalah.....	2
1.4.Tujuan Penelitian .....	2
1.5.Spesifikasi Sistem .....	3
1.6.Tahap-Tahap Penelitian .....	4
1.7.Sistematika Penulisan .....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1. <i>Game</i> .....	6
2.2. <i>Multimedia</i> .....	8
2.3.Aturan Rancangan Antarmuka pada Aplikasi Interaktif.....	10
2.4. <i>Construct 2</i> .....	11
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	15
3.1. Analisis Data .....	15
3.2. Rancangan Sistem .....	15
3.2.1. Flowchart Menu Utama.....	16

3.2.2. Flowchart Menu Latihan .....	17
3.2.3. Flowchart Menu Cerita .....	18
3.2.4. Flowchart <i>Scoring</i> .....	19
3.3. Rancangan Hasil Sistem.....	20
3.3.1. Rancangan Antarmuka Menu Latihan .....	20
3.3.2. Rancangan Antarmuka Menu Cerita.....	22
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PENERAPAN SISTEM.....</b>	<b>24</b>
4.1. Penerapan Sistem .....	24
4.1.1. Implementasi Halaman Utama.....	24
4.1.2. Implementasi Halaman Latihan (Soal Kuis).....	25
4.1.3. Implementasi Halaman Main Game (Soal Cerita).....	36
4.1.4. Implementasi Halaman Hasil.....	43
4.1.5. Implementasi Aturan Rancangan Antarmuka pada Aplikasi Interaktif menurut Shneiderman dan Plaisant.....	46
4.2. Analisis Sistem.....	52
4.2.1. Analisis Pencapaian dan Kepuasan Pengguna .....	53
4.2.2. Analisis Kendala Sistem .....	56
4.2.3. Analisis Kompatibilitas Sistem.....	57
4.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem .....	58
4.3.1. Kelebihan Sistem .....	58
4.3.2. Kekurangan Sistem .....	59
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
5.1. Kesimpulan .....	60
5.2. Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Flowchart Menu Utama.....	16
Gambar 3.2. Flowchart Menu Latihan .....	17
Gambar 3.3. Flowchart Menu Cerita .....	18
Gambar 3.4. Flowchart <i>Scoring</i> .....	19
Gambar 3.5. Rancangan Antarmuka Menu Pemilihan Materi.....	20
Gambar 3.6. Rancangan Antarmuka Menu Latihan.....	21
Gambar 3.7. Rancangan Antarmuka Menu Skor .....	21
Gambar 3.8. Rancangan Antarmuka Menu Cerita .....	22
Gambar 3.9. Rancangan Antarmuka Menu Soal Cerita.....	23
Gambar 4.1. Implementasi Halaman Utama.....	24
Gambar 4.2. Implementasi Halaman Pemilihan Materi.....	25
Gambar 4.3. Implementasi Halaman Pemilihan Tingkat Kesulitan.....	26
Gambar 4.4. Implementasi Halaman Latihan (Mudah) .....	27
Gambar 4.5. <i>Proses On Start of Layout</i> dan Pengurangan Waktu pada Soal Mudah .....	27
Gambar 4.6. Proses Penambahan Skor pada Soal Mudah .....	28
Gambar 4.7. Proses yang Terjadi saat Variabel <i>Pointer</i> Berubah pada Soal Mudah .....	29
Gambar 4.8. Implementasi Halaman Latihan (Sedang).....	30
Gambar 4.9. <i>Proses On Start of Layout</i> dan Pengurangan Waktu pada Soal Sedang .....	31
Gambar 4.10. Proses Penambahan Skor pada Soal Sedang .....	32
Gambar 4.11. Proses yang Terjadi saat Variabel <i>Pointer</i> Berubah pada Soal Sedang .....	33
Gambar 4.12. Implementasi Halaman Latihan (Sulit) .....	34
Gambar 4.13. <i>Proses On Start of Layout</i> dan Pengurangan Waktu pada Soal Sulit .....	34

Gambar 4.14. Proses yang Terjadi saat Variabel <i>Pointer</i> Berubah pada Soal Sulit .....	35
Gambar 4.15. Proses <i>Scoring</i> dan Pengecekan Jawaban pada Soal Sulit .....	35
Gambar 4.16. Implementasi Halaman Main Game (Mode Cerita) .....	36
Gambar 4.17. Proses Perubahan Teks Pada Soal Cerita .....	36
Gambar 4.18. Implementasi Halaman Main Game (Tutorial) .....	37
Gambar 4.19. Proses yang Terjadi saat <i>Tutorial</i> Dijalankan .....	38
Gambar 4.20. Proses yang Terjadi saat Jawaban pada Tutorial Diklik .....	39
Gambar 4.21. Proses yang Terjadi saat Semua Pertanyaan Terjawab pada <i>Tutorial</i> .....	39
Gambar 4.22. Proses yang Terjadi saat Waktu Pengerjaan Hampir Habis.....	40
Gambar 4.23. Implementasi Halaman Main Game (Mode Soal).....	41
Gambar 4.24. Proses saat Jawaban pada Soal Gambar Diklik.....	41
Gambar 4.25. Proses yang Terjadi Sebelum Halaman Hasil Dimuat .....	42
Gambar 4.26. Implementasi Halaman Hasil Soal Cerita (Gagal) .....	43
Gambar 4.27. Proses yang Terjadi saat Pengguna Gagal Menyelesaikan Level ..	43
Gambar 4.28. Implementasi Halaman Hasil Soal Cerita (Berhasil) .....	44
Gambar 4.29. Proses <i>Ranking</i> pada Halaman Soal Cerita.....	44
Gambar 4.30. Implementasi Halaman Hasil Menu Latihan.....	45
Gambar 4.31. Proses <i>Ranking</i> pada Halaman Latihan .....	46
Gambar 4.32. Konsistensi pada Font, Button, dan Layout .....	47
Gambar 4.33. <i>Shortcut</i> untuk kembali ke menu sebelumnya / menu utama.....	48
Gambar 4.34. Ada umpan balik saat jawaban salah atau benar .....	49
Gambar 4.35. Dialog Konfirmasi Muncul saat Kembali ke Menu Utama.....	50
Gambar 4.36. Adanya “ <i>Back</i> ” <i>Button</i> untuk Menanggulangi Kesalahan .....	51
Gambar 4.37. Adanya Header untuk Mengurangi Beban Ingatan Jangka Pendek .....	52
Gambar 4.38. Perbandingan Pengguna yang Berpendapat bahwa Aplikasi Mudah Digunakan .....	53
Gambar 4.39. Perbandingan Pengguna yang Berpendapat bahwa Aplikasi Menarik	

.....	54
Gambar 4.40. Grafik Perolehan Skor pada Ketiga Tingkat Kesulitan .....	55
Gambar 4.41. Perbandingan jumlah siswa yang mendapat kesulitan karena adanya bug.....	56

©UKDWN

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Jumlah Pengguna dan Perolehan Skor yang Didapat .....	54
Tabel 4.2. Tabel Rata-Rata Perolehan Skor .....	55
Tabel 4.3. Tabel <i>Compatibility Bug</i> berdasarkan <i>Operating System</i> .....	57
Tabel 4.4. Tabel <i>Compatibility Bug</i> berdasarkan <i>Web Browser</i> .....	57
Tabel 4.5. Tabel <i>Compatibility Bug</i> berdasarkan <i>Screen Resolution</i> .....	58

©UKDW

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : LISTING PROGRAM

LAMPIRAN B : GAME DESIGN DOCUMENT

LAMPIRAN C: KUESIONER USER SATISFACTION

©UKDWN

## ABSTRAK

### **Perancangan Aplikasi Game Interaktif untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia**

Permainan atau *game* merupakan salah satu faktor yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Ketertarikan pada *game* meningkat karena *game* edukasi memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan akan teknologi yang memacu anak-anak untuk belajar melalui media perantara yang lebih mudah dipahami. Dalam skripsi ini dibuat sebuah aplikasi game untuk pembelajaran Bahasa Inggris.

Implementasi sistem menggunakan Construct 2 untuk membuat sebuah aplikasi game pembelajaran bahasa Inggris. Penelitian dilakukan dengan menganalisis tingkat kepuasan pengguna, kompatibilitas, dan kendala sistem berdasarkan aturan rancangan antarmuka menurut Shneiderman dan Plaisant. Aplikasi dibuat berbasis web, dan memiliki fitur *scoring* dan *ranking*. Aplikasi disajikan dalam soal cerita dan soal pilihan ganda.

Pengujian dilakukan pada 59 siswa yang terdiri dari 23 siswa kelas 6, 16 siswa kelas 5, dan 20 siswa kelas 6. Hasil penelitian ini berupa aplikasi di web dan mampu menampilkan hasil skor dan peringkat yang diperoleh pengguna. Aplikasi yang dibuat belum dapat mengimplementasikan tingkat kesulitan dengan baik. Aplikasi diuji coba dengan berbagai sistem operasi, browser, dan resolusi layar. Pada browser Internet Explorer dan Waterfox terdapat *compatibility bug* yang mengganggu pengguna saat menjalankan aplikasi.

Kata kunci : *Game, Game-based learning, Multimedia, Pembelajaran Bahasa Inggris.*



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang Masalah**

Permainan atau *game* merupakan salah satu faktor yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Ketertarikan pada *game* meningkat karena *game* edukasi memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan akan teknologi yang memacu anak-anak untuk belajar melalui media perantara yang lebih mudah dipahami. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jordan dan Henderson (1995), *game* merupakan salah satu media yang efektif untuk sarana pembelajaran.

Interaktivitas pada aplikasi untuk pembelajaran Bahasa Inggris merupakan hal yang penting. Menurut Abrami (2011), penelitian menunjukkan bahwa dalam dunia pendidikan, pembelajaran online akan memberikan hasil yang lebih baik pada aplikasi yang memberikan interaktivitas yang lebih. Dengan interaktivitas, siswa memiliki kesempatan untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran, dibandingkan dengan hanya menerima informasi secara pasif dari seorang guru.

Dalam penelitian ini, akan dibangun aplikasi game interaktif untuk pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia. Aplikasi berdasarkan pada aturan rancangan antarmuka pada aplikasi interaktif. Dengan adanya pemanfaatan multimedia pada aplikasi ini yang dibuat, semua pihak yang terkait mampu mempelajari Bahasa Inggris secara interaktif.

### **1.2.Rumusan Masalah**

Bagaimana menerapkan 8 aturan rancangan antarmuka pada aplikasi *game* interaktif untuk pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia.

### **1.3.Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Materi yang diajarkan merupakan materi *vocabulary* atau kosa kata, diambil dari proses belajar mengajar SD Kanisius Condong Catur.
- b. Aplikasi dapat menampilkan data dalam bentuk gambar dan suara.
- c. Materi yang diberikan mencakup materi Kelas 4-6 SD sesuai dengan kurikulum 2013
- d. Pembuatan aplikasi ditekankan pada 8 aturan rancangan antarmuka pada aplikasi interaktif

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian untuk membuat aplikasi *game* interaktif untuk pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia ini bertujuan untuk:

- a. Memudahkan pengguna untuk mempelajari Bahasa Inggris dengan bantuan gambar dan cerita.
- b. Mampu menilai kemampuan pengguna berbahasa Inggris yang ditampilkan dalam bentuk kuis, dan *mini-games*

#### 1.5. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang dibutuhkan dalam sistem meliputi 5 hal berikut :

- a. Spesifikasi program
  - Program mampu menampilkan materi berupa kosa kata dan gambar
  - Program mampu menampilkan *environment* yang berbeda sesuai dengan materi yang akan ditampilkan
  - Program mampu melakukan penghitungan skor sesuai dengan *environment* yang sedang aktif
  - Program mampu menampilkan pencapaian terakhir pengguna dalam bentuk skor
- b. Spesifikasi perangkat lunak

- Sistem Operasi Windows 7 / Linux / Macintosh.
  - Construct 2 untuk local database.
  - Bahasa pemrograman HTML5 dan Javascript.
  - Browser Google Chrome, dan Mozilla Firefox
- c. Spesifikasi perangkat keras
- Prosesor Intel Dual Core T3400 2,16Ghz.
  - Memori RAM 2GB.
  - Harddisk 320GB.
  - Monitor.
  - Keyboard dan mouse
- d. Spesifikasi kecerdasan pembangun
- Kemampuan dalam logika matematika untuk perancangan *event* pada Construct 2.
  - Kemampuan dalam merancang *database* menggunakan *local web storage* pada Construct 2.
- e. Spesifikasi kecerdasan pengguna
- Kemampuan dalam menggunakan komputer dasar.
  - Kemampuan dalam mengoperasikan komputer.

## 1.6. Tahap-tahap Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian. Langkah-langkah tersebut dilakukan secara berurutan, namun tidak menutup kemungkinan untuk mengulang ke langkah sebelumnya. Berikut ini adalah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan penelitian ini.

### a. Observasi

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mempelajari terlebih dahulu proses perancangan sebuah *game*. Observasi dilakukan agar mengetahui bagaimana perancangan *game* yang baik dan memudahkan pengguna.

Observasi meliputi perbandingan aplikasi, pengamatan kegiatan belajar mengajar di SD Kanisius Condong Catur, dan wawancara mengenai materi dan referensi buku pegangan yang dipakai

b. Perancangan Sistem

Pada tahap ini banyak dilakukan konsultasi dalam merencanakan sistem yang akan dibuat. Perancangan meliputi perancangan desain *game*, perancangan *database*, dan perancangan antarmuka.

c. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem dibagi menjadi 3 tahap yaitu pembuatan *game asset*, baik gambar dan suara, *scripting event* untuk tiap jenis permainan dan *scripting event* untuk setiap *environment*.

d. Analisis dan Pengujian Sistem

Langkah terakhir yang dilakukan adalah melakukan analisis dan pengujian sistem. Analisis dilakukan dengan melihat apakah *game* yang dibuat mampu digunakan dan mudah dipahami oleh siswa TK-SD atau tidak.

### 1.7.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terbagi ke dalam 4 bab, dimulai dengan Bab 1 yang merupakan pendahuluan yang berisi garis besar permasalahan yang akan diteliti serta sistem yang akan dibuat. Pada bagian pendahuluan secara lebih rinci mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan yang menjelaskan secara rinci isi dari setiap bab.

Landasan teori yang mendukung penelitian secara lengkap dipaparkan pada Bab 2. Bab ini secara khusus membahas metode dan komponen-komponen yang terdapat dalam *game* yang akan digunakan dalam penelitian. Landasan teori yang akan dibahas pada penelitian adalah metode *Computer-Aided Instructions* serta komponen-komponen yang terdapat dalam sebuah *game* seperti desain *game* dan antarmuka grafis

Bab 3 secara rinci memaparkan perancangan sistem yang akan dibuat serta analisis data yang akan digunakan. Rancangan sistem meliputi perancangan alur kerja

sistem menggunakan diagram, perancangan *database* dan perancangan antarmuka. Selain itu, bagian ini juga memaparkan beberapa bagian penting dalam sistem yang digambarkan dalam *flowchart* atau diagram alir.

Hasil dari sistem yang telah dibuat akan dijelaskan pada Bab 4 yang merupakan penerapan dan hasil sistem. Pada bagian ini akan ditampilkan antarmuka dari sistem yang dibuat berupa gambar hasil *capture* program. Penjelasan beberapa kode program penting serta analisis kelemahan dan kelebihan sistem juga merupakan isi dari Bab 4.

Bagian terakhir merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dituliskan pada Bab Pendahuluan. Selain itu, kesimpulan juga didapatkan dari hasil analisis pengujian pada Bab Penerapan dan Hasil Sistem. Bagian kedua dari bab ini adalah saran yang berisi beberapa kekurangan dalam penelitian dan diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya atau penelitian lain.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dengan judul “Aplikasi Game Interaktif untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia”, maka dapat diambil kesimpulan:

- a. Berdasarkan hasil kuesioner pada bab 4, aplikasi yang dibuat dapat dikatakan menarik dan mudah digunakan, karena 81% pengguna berpendapat bahwa aplikasi yang dibuat mudah digunakan dan 98% pengguna berpendapat bahwa aplikasi yang dibuat menarik.
- b. Berdasarkan rata-rata perolehan skor pada bab 4, aplikasi belum dapat mengimplementasikan tingkat kesulitan dengan baik karena rata-rata perolehan skor dengan tingkat kesulitan sedang paling tinggi, dan rata-rata perolehan skor dengan tingkat kesulitan mudah paling rendah, karena skor yang diperoleh untuk setiap jawaban yang benar pada tingkat kesulitan susah terlalu tinggi.
- c. Berdasarkan analisis kendala sistem, *bug* yang muncul saat implementasi mempengaruhi kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi.
- d. Berdasarkan analisis kompatibilitas, *compatibility bug* tidak muncul pada sistem operasi dan resolusi layar tertentu.
- e. Terdapat *compatibility bug* pada browser tertentu, seperti Waterfox dan Internet Explorer yang menyebabkan pengguna tidak dapat menjalankan aplikasi dengan baik.

## 5.2. Saran

Keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis, aplikasi ini memiliki kekurangan dalam berbagai sisi. Untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya, penulis mempunyai beberapa saran, antara lain :

- a. Aplikasi dapat menyimpan *high score* dan *achievement* pengguna secara *server-side*.
- b. Aplikasi dapat berjalan dengan platform android, serta setiap data dapat diakses secara *cross platform*.
- c. Sebaiknya aplikasi dapat menampilkan 10 skor tertinggi yang diperoleh pengguna, sehingga antar pengguna dapat berkompetisi untuk memperoleh skor terbaik.
- d. Aplikasi terintegrasi dengan *social media*, seperti Facebook dan Google+

## DAFTAR PUSTAKA

- A McCormick, John. (1995). *Create your Own Multimedia System*. New York: Windcrest / McGraw-Hill
- Ashley. (2011). *Beginner's Guide to Construct 2*.  
<https://www.scirra.com/tutorials/37/beginners-guide-to-construct-2>
- Abrami, Philip C. (2011). *Journal of Computing in Higher Education*.  
<http://www.anitacrawley.net/Articles/Abrami%20Interaction.pdf>
- Bloom, Sarah. (2009). *Game-Based Learning*. *Professional Safety* Volume 54, Issue 7
- Hofstetter, Fred. (1995). *Multimedia Literacy*. New York: McGraw-Hill
- Jordan, Brigitte dan Henderson, Austin. (1995). *Interaction Analysis: Foundation and Practice*.  
<http://www.umsl.edu/~wilmarthp/mrpc-web-resources/interaction-analysis.pdf>
- Morgenstern, Oskar dan von Neumann, John dalam Kuhn, H.W. (2004). *Theory of Games and Economic Behaviour*.  
<http://press.princeton.edu/chapters/i7802.pdf>
- Nilwan, Agustinus. (1998). *Pemrograman Animasi dan Game Profesional*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Scirra. (2004). *Construct 2 User Manual*.  
<https://www.scirra.com/manual.zip>
- Shneiderman, Ben, Plaisant, Catherine dan Cohen, Maxine. (2009). *Designing User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction / 5<sup>th</sup> Edition*. New York: Pearson
- Suyanto, M. (2003). *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi
- Vaughan, Tay. (2011). *Multimedia: Making it Work*  
<http://www.philadelphia.edu.jo/academics/halrefai/uploads/Chapter1PDF.pdf>