

KATA PENGANTAR

Pertama – tama penulis ingin mengucapkan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME SEBAGAI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS TINGKAT DASAR dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah banyak membantu penulis selama proses tugas akhir ini berlangsung, yaitu kepada:

1. Orang tua dan kedua adik penulis yang selalu memberikan dukungan moril maupun materiil.
2. Bapak Thompson Susabda Ngoen, S.Kom., M.Sc., selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Irene Astuti Lazarusli, S.Kom., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Benny Hardjono, B.EE., M.Eng. selaku Pembimbing Akademik penulis.
5. Bapak Arnold Aribowo, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Dr. Ir. Samuel Lukas, M.Tech., selaku co-pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses tugas akhir

ini berlangsung.

6. Seluruh dosen pengajar di Universitas Pelita Harapan khususnya Fakultas Ilmu Komputer yang mengajarkan banyak ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Ibu Sonya, Pak Erik, Mbak Nia, dan seluruh staf karyawan Fakultas Ilmu Komputer yang telah membantu penulis dalam urusan administrasi.
8. Teman – teman seperjuangan tugas akhir Annie, Pururu, Rico, Robert, Ko’ Ferry, Herrick, Lin dan Handiko.
9. Teman – teman yang selalu bersedia direpotkan selama tugas akhir ini berlangsung Arvin, Andrew, Ligias, Sasa, Adrian, Fef, Nita, Devani, dan masih banyak lagi yang tidak sempat disebutkan satu per satu.
10. Semua pihak yang terlibat namun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian tugas akhir ini. Oleh karena itu kritik dan saran dari para pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua orang membacanya.

Tangerang, 5 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Metodologi Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>Game</i>	8
2.1.1 <i>Simulation Games</i>	8
2.1.2 <i>Education Games</i>	9
2.1.2.1 Kriteria <i>Game</i> Edukasi.....	9
2.2 Perkembangan Kognitif Anak.....	11
2.3 <i>Android</i>	16
2.4 Adobe Flash CS6	17
2.5 ActionScript 3.0	18
2.6 SQLite	19
2.7 Tes Wilcoxon	19

2.8	Multimedia sebagai Alat Uji.....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		21
3.1	Materi Pembelajaran Bahasa Inggris Sekolah Dasar	21
3.2	Sketsa <i>Interface</i>	23
3.3	Rancangan Program	25
3.3.1	Rancangan Soal dan Penilaian	25
3.3.2	Rancangan Permainan.....	27
3.3.3	Alur Cerita <i>Game</i>	27
3.4	<i>Flowchart</i>	29
3.5	Fungsi dalam Permainan	32
3.6	Desain Permainan	35
3.6.1	Desain Logo	35
3.6.2	Desain <i>Background</i>	35
3.6.3	Desain Halaman Utama	36
3.6.4	Desain Cara Bermain	36
3.6.5	Desain <i>Credits</i>	37
3.6.6	Desain <i>Layout</i> Permainan	38
3.6.7	Desain Simbol.....	38
3.6.8	Desain Gambar Soal	39
3.7	Perancangan <i>Database</i>	42
3.7.1	Tabel	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		50
4.1	Implementasi.....	51
4.1.1	Tampilan Permainan	51
4.1.1.1	<i>Login Screen</i>	51
4.1.1.2	Halaman Utama	52
4.1.1.3	Pilih Kategori dan Level	53
4.1.1.4	Contoh Soal.....	55
4.1.1.5	Halaman ' <i>How To Play</i> '	59
4.1.1.6	Halaman ' <i>Credits</i> '.....	59
4.1.1.7	<i>Error Message</i> dan <i>Confirmation Message</i>	60
4.2	Pengujian dan Rangkuman Uji Coba.....	63
4.2.1	Perhitungan Uji Manual dan Uji Aplikasi <i>GuessGame</i>	71

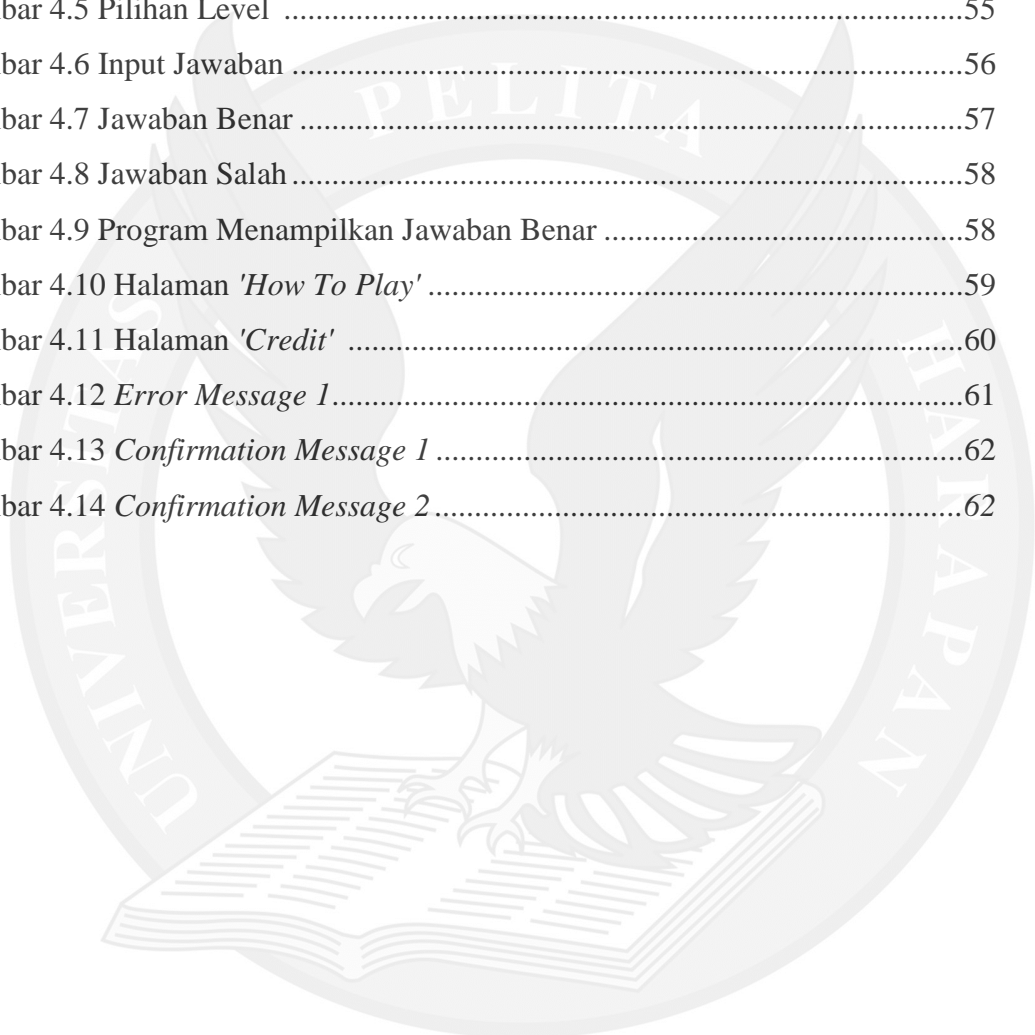
4.2.2	Perhitungan Uji Manual ke-1 dan ke-2.....	81
4.2.3	Perhitungan Uji Aplikasi <i>GuessGame</i> ke-1 dan ke-2	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA.....		xvii
LAMPIRAN.....		A



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 3.1 Tampilan Awal.....	24
Gambar 3.2 Tampilan Menu Utama	24
Gambar 3.3 Tampilan 'Play Game'	24
Gambar 3.4 Tampilan Saat Bermain.....	25
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Menu 'Credits'	29
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Menu 'How To Play'	30
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> 'GuessGame'	31
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Menyimpan Nilai.....	32
Gambar 3.9 <i>ScreenShoot</i> Menghubungkan ActionScript ke SQL.....	33
Gambar 3.10 <i>ScreenShoot</i> Kode Menentukan Jumlah salah	33
Gambar 3.11 <i>ScreenShoot</i> Kode Memunculkan Soal Secara Acak.....	33
Gambar 3.12 <i>ScreenShoot</i> Kode untuk Memunculkan Pertanyaan	34
Gambar 3.13 Desain Logo	35
Gambar 3.14 Desain Background	36
Gambar 3.15 Desain Halaman Utama	36
Gambar 3.16 Desain Cara Bermain	37
Gambar 3.17 Desain Credits	37
Gambar 3.18 Desain Layout Permainan	38
Gambar 3.19 Simbol Benar.....	39
Gambar 3.20 Simbol Salah	39
Gambar 3.21 Bebek	40
Gambar 3.22 Semangka	40
Gambar 3.23 Telepon.....	41
Gambar 3.24 Brokoli	41
Gambar 3.25 Dokter.....	42
Gambar 3.26 <i>Relational Diagram</i>	43
Gambar 3.27 Tabel 'Student'	44
Gambar 3.28 Tabel 'Category'	45
Gambar 3.29 Tabel 'DifficultyLevel'	47

Gambar 3.30 Tabel ' <i>Question</i> '	48
Gambar 3.31 Tabel ' <i>ResultTest</i> '	49
Gambar 3.32 Tabel ' <i>Test</i> '	50
Gambar 4.1 <i>Login Screen</i>	51
Gambar 4.2 <i>Error Message 'Wrong ID!'</i>	52
Gambar 4.3 Halaman Utama.....	53
Gambar 4.4 Pilihan Kategori	54
Gambar 4.5 Pilihan Level	55
Gambar 4.6 Input Jawaban	56
Gambar 4.7 Jawaban Benar	57
Gambar 4.8 Jawaban Salah	58
Gambar 4.9 Program Menampilkan Jawaban Benar	58
Gambar 4.10 Halaman ' <i>How To Play</i> '	59
Gambar 4.11 Halaman ' <i>Credit</i> '	60
Gambar 4.12 <i>Error Message 1</i>	61
Gambar 4.13 <i>Confirmation Message 1</i>	62
Gambar 4.14 <i>Confirmation Message 2</i>	62



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Silabus Pelajaran Bahasa Inggris Sekolah Dasar.....	21
Tabel 3.2 Soal Gambar <i>GuessGame</i>	26
Tabel 4.1 Data Awal Level <i>Easy</i> Kategori 'Animal'	64
Tabel 4.2 Data Awal Level <i>Easy</i> Kategori 'Fruit'	64
Tabel 4.3 Data Awal Level <i>Easy</i> Kategori 'Home Appliance'.....	65
Tabel 4.4 Data Awal Level <i>Easy</i> Kategori 'Vegetables'	65
Tabel 4.5 Data Awal Level <i>Easy</i> Kategori 'Profession'	66
Tabel 4.6 Data Awal Level <i>Medium</i> Kategori 'Animal'.....	66
Tabel 4.7 Data Awal Level <i>Medium</i> Kategori 'Fruit'.....	67
Tabel 4.8 Data Awal Level <i>Medium</i> Kategori 'Home Appliance'	67
Tabel 4.9 Data Awal Level <i>Medium</i> Kategori 'Vegetables'.....	68
Tabel 4.10 Data Awal Level <i>Medium</i> Kategori 'Profession'.....	68
Tabel 4.11 Data Awal Level <i>Hard</i> Kategori 'Animal'	69
Tabel 4.12 Data Awal Level <i>Hard</i> Kategori 'Fruit'	69
Tabel 4.13 Data Awal Level <i>Hard</i> Kategori 'Home Appliance'.....	70
Tabel 4.14 Data Awal Level <i>Hard</i> Kategori 'Vegetables'	70
Tabel 4.15 Data Awal Level <i>Hard</i> Kategori 'Profession'	71
Tabel 4.16 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Animal'.....	72
Tabel 4.17 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Fruit'	72
Tabel 4.18 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Home Appliance'.....	73
Tabel 4.19 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Vegetables'	74
Tabel 4.20 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Profession'.....	74
Tabel 4.21 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Animal'	75
Tabel 4.22 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Fruit'.....	76
Tabel 4.23 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Home Appliance'	76
Tabel 4.24 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Vegetables'.....	77
Tabel 4.25 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Profession'.....	78
Tabel 4.26 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Animal'	78
Tabel 4.27 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Fruit'.....	79

Tabel 4.28 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Home Appliance'	80
Tabel 4.29 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Vegetables'	80
Tabel 4.30 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Profession'	81
Tabel 4.31 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Animal'	82
Tabel 4.32 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Fruit'	83
Tabel 4.33 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Home Appliance'.....	83
Tabel 4.34 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Vegetables'	84
Tabel 4.35 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Profession'	85
Tabel 4.36 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Animal'	85
Tabel 4.37 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Fruit'.....	86
Tabel 4.38 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Home Appliance'	87
Tabel 4.39 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Vegetables'.....	87
Tabel 4.40 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Profession'.....	88
Tabel 4.41 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Animal'	89
Tabel 4.42 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Fruit'	89
Tabel 4.43 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Home Appliance'	90
Tabel 4.44 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Vegetables'	91
Tabel 4.45 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Profession'	91
Tabel 4.46 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Animal'.....	93
Tabel 4.47 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Fruit'	93
Tabel 4.48 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Home Appliance'.....	94
Tabel 4.49 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Vegetables'	95
Tabel 4.50 Perhitungan Level <i>Easy</i> Kategori 'Profession'	95
Tabel 4.51 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Animal'	96
Tabel 4.52 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Fruit'.....	97
Tabel 4.53 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Home Appliance'	97
Tabel 4.54 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Vegetables'.....	98
Tabel 4.55 Perhitungan Level <i>Medium</i> Kategori 'Profession'.....	99
Tabel 4.56 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Animal'	99
Tabel 4.57 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Fruit'	100
Tabel 4.58 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Home Appliance'	101
Tabel 4.59 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Vegetables'	101
Tabel 4.60 Perhitungan Level <i>Hard</i> Kategori 'Profession'	102

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran Gambar Soal Kategori ‘Animal’	A
Lampiran Gambar Soal Kategori ‘Fruit’	B
Lampiran Gambar Soal Kategori ‘Home Appliance’	C
Lampiran Gambar Soal Kategori ‘Vegetables’	D
Lampiran Gambar Soal Kategori ‘Occupation’	E

